

Т. А. Позняк

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТОВ В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ЭКОНОМИКИ



Позняк Татьяна Анатольевна – преподаватель кафедры менеджмента учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», магистр. Сфера научных интересов: цифровая трансформация высшего образования, трансформация рынка труда под влиянием цифровых технологий, электронная экономика.

В статье представлены возможные пути развития высшей школы в силу происходящих трансформаций электронной экономики. Фокус исследования направлен на трансформации значения высшего образования для обеспечения эффективной деятельности отраслей экономики. Делается вывод о новой роли высшего образования как инструмента или своего рода «отражения» происходящих экономико-социальных изменений в период электронной экономики. Немаловажную роль играет описание возможных классификаций университетов и моделей получения образования электронной экономики. Исходя из собранной аналитической информации по перспективным классификациям и моделям высшей школы, делается вывод о возможном дальнейшем развитии отрасли высшей школы вкупе с действием государственных концепций развития института высшего образования.

Ключевые слова: цифровые технологии, предпринимательский университет, электронная экономика, трансформация высшего образования.

T. A. Pozniak

Approaches to the Formation of Scenarios for the Development of Universities in the Conditions of the Formation of the Electronic Economy

The article presents possible ways of higher school development due to the ongoing transformations of the electronic economy. The research is focused on the transformation of the significance of higher education to ensure the effective operation of economic sectors. The description of possible classifications of universities and models of electronic economy education is given. Based on the collected analytical information on promising classifications and models of higher education, the conclusions about a new role of higher education as a tool or a kind of “reflection” of the ongoing economic and social changes in the period of the electronic economy and about the possible further development of the higher school industry, coupled with the action of state concepts for the development of the institute of higher education are made.

Keywords: digital technologies, entrepreneurial university, electronic economy, higher education transformation.

Введение

Институт высшей школы как системообразующий элемент экономики находится в настоящее время под давлением изменений общества, в том числе в связи с необходимостью оперативного обеспечения кадрами электронной экономики (ЭЭ), обеспечения качества образования, способствующих, в свою очередь, накоплению экономического потенциала государства. Каковы возможные сценарии развития образовательного института, учитывая растущую роль и повсеместное использование цифровых технологий (ЦТ); каким образом меняется значение высшего образования (ВО); как меняются учебные заведения под влиянием ЦТ; существующие классификации университетов и их классификации в перспективе;

сравнительное описание моделей образования – эти вопросы предопределили научный интерес к дискуссии о современной роли ВО, рассмотрение путей развития высших учебных заведений (ВУЗов).¹

Влияние ВО на достижение высоких экономических показателей государства, личности находится в поле зрения исследователей давно. Например, А. Смит в конце XVIII века исследовал природу богатства людей и описывал человеческий капитал как часть совокупного богатства страны.²

В российской науке во второй половине XIX века выдвигались идеи необходимости развития педагогики для стимулирования развития общества. Концепции У. Д. Ушинского были продолжены В. П. Вахтеровым в теории «эволюционной педагогики», выдвигающей образование как фактор прогресса.³

И. И. Янжул, А. И. Чупров были в числе комиссии первого устава бесплатной общественной библиотеки в Москве, что имело отношение к саморазвитию и образованию и тем самым косвенно влияло на экономический рост российского государства в начале XX в. Профессор А. И. Чупров как сторонник развития земского профессионального образования оказал влияние на развитие экономики.⁴

Основная часть

Экономистами подмечено, что количество исследований влияния образования на экономический рост государства уменьшается в периоды застоя экономического развития страны и активно увеличивается на пике развития.⁵

Трансформация роли ВО для экономики и разноплановая представленность целей деятельности высшей школы сводятся, например, к увеличению производительности труда, формированию интеллектуального капитала ЭЭ и пр. (таблица 1).

Приводя аргументы в пользу необходимости развития системы ВО и влияния образования на экономический рост, надо сказать о положительной активности граждан, имеющих ВО, в период развития электронной экономики. Например, в проведенном исследовании В. С. Князьковой о необходимости повышения ИКТ-грамотности населения для стимулирования развития электронного бизнеса приведены данные: более 60 % граждан, как показало анкетирование 1500 человек, совершивших покупки в сети Интернет с помощью электронных инструментов за последние три месяца, имели ВО, и 70 % граждан из этой же выборки, имевших ВО, правильно ответили на вопросы по информационной безопасности в сети Интернет.⁶ Из этого следует важность развития системы ВО, заключающегося, в частности, в более грамотном и безопасном потреблении электронных услуг гражданами.

Ученые задаются вопросом, необходимо ли трансформировать систему образования путем внедрения ЦТ, и предлагают три возможных сценария развития образовательной отрасли в период становления электронной экономики.

В результате осуществления первого сценария возможен риск превращения образования в рудиментарную форму в связи с недостаточной эффективностью традиционного образования.

Второй сценарий развития образования заключается в сочетании традиционных позиций образовательного института, но в то же время представляет собой новую версию со всевозможными ЦТ, способствующими преподаванию, обучению, управлению и пр.

Третий сценарий заключается в том, что образование будет основываться на интеллектуальных технологиях и других социальных тенденциях, связанных с цифровизацией, чтобы обеспечить обучающихся, преподавателей, администрацию большей свободой и гибкостью.⁷

По мнению Т. Н. Беляцкой, ЭЭ является эволюционной стадией развития экономической системы, которая предполагает технологическую трансформацию всех отраслей экономики,

¹ В современной Беларуси чаще используется аббревиатура УВО.

² Беляцкая Т. Н. Формирование и развитие национальной электронной экономической системы (теория, методология, управление).

³ Беляцкая Т. Н. Электронная экономика: теория, методология, системный анализ.

⁴ Seldon A., Abidoye O., Metcalf T. The Fourth Education Revolution Reconsidered: Will Artificial Intelligence Enrich or Diminish Humanity?

⁵ Бондарь А. В. Управление человеческими капитальными ресурсами в экономике знаний.

⁶ Князькова В. С. Повышение ИКТ-грамотности населения как условие развития рынка электронных финансовых услуг.

⁷ Уваров А. Ю. Цифровая трансформация и сценарии развития общего образования.

Таблица 1. Тенденции изменения роли высшего образования для цифровой экономики

Тенденции, положения изменения статуса ВО ЭЭ	
Автор	Отличительная особенность высшей школы / значение для экономики
Дж. Гелбрейт	Вложенный доллар в образование – больший прирост национального дохода по сравнению с физическим капиталом
Дж. Грейсон, К. О Делл	Образование в интеграции с физическим капиталом приведет к увеличению производительности и повышению качества продукции (услуг)
Б. Кларк	Метаинституциональность (институт института), предпринимательская роль университета
N. Bloom, R. Sadun, J. V. Reenen	Исследование показало более высокие результаты управленческой деятельности менеджеров с ВО
C. Goldin, L. F. Katz	Образовательная инфраструктура как источник получения гибких навыков
С. Д. Бодрунов	Популярность ВО для приобретения человеческого капитала
А. М. Озина, Е. А. Долинина	Подготовка кадров для ЭЭ, актуализация компетенций рабочей силы, повышение духовности, нравственности будущего поколения
О. И. Попова	Роль университета предполагает эффективную интеграцию системы ВО и работодателей для выявления перспективных профессий и получения необходимых знаний
А. В. Бондарь, М. А. Тимощенко	Формирование интеллектуального капитала
Т. Н. Беляцкая, В. С. Князькова	Формирование цифрового капитала, интеллектуального потенциала
Э. Дельбанко	Трансформация роли ВО, необходимость сохранения института высшей школы
У. Боуэн	Перспектива сохранения популярности высшей школы за счет снижения стоимости образования путем внедрения ЦТ
Г. В. Валеева	ВО выступает триггером социально-экономического развития цифрового государства за счет качественной подготовки кадров

Примечание. Источник: собственная разработка на основании: Кларк Б. Р. Система высшего образования: академическая организация в кросс-национальной перспективе; Bloom N., Sadun R., Reenen J. V. Americans Do IT Better: US Multinationals and the Productivity Miracle; Goldin C., Katz L. F. The Race between Education and Technology: The Evolution of U. S. Educational Wage Differentials, 1890 to 2005; Попова И. О. Трансформация высшего образования в условиях цифровой экономики; Бондарь А. В. Управление человеческими капитальными ресурсами в экономике знаний; Беляцкая Т. Н., Князькова В. С. Цифровой капитал и интеллектуальный потенциал электронной экономики; Озина А. М., Долинина Е. А. Трансформация роли высшего образования в современной экономике.

в том числе и ВО, и в то же время с такой трансформацией требуются качественные изменения в квалификации специалистов¹.

В указанной парадигме сценарии развития университетов должны быть направлены на два основных аспекта: трансформацию организации, инфраструктуры, процессов под действием технологического давления; трансформационное содержание учебных программ и планов, усиливающее фундаментальность, персонализацию подготовки, а также ее гибкость в части практических навыков².

Роль ВУЗов ЭЭ – обеспечение государства квалифицированными кадрами. Наблюдается тенденция к смене не только формы получения образования, а и самой сути обучения, самостоятельному стремлению к получению знаний (научить учиться). В результате изменяющихся условий рабочей среды (усложнение компетенций, появление совершенно новых профессий) изменяется образовательное значение университетов – формирование у студентов желания «учиться учиться», постоянно обновлять свои знания на протяжении всей жизни.

Рисками при цифровой трансформации образования выступают прежде всего неподготовленность среды, участников, необходимость оперативной подготовки учебных программ с учетом меняющихся спроса и предложения рынка труда и экономики.

При рассмотрении положительного влияния цифровых возможностей учеными поднимаются вопросы рисков и возможных негативных последствий (психологические, социальные, информационные, этические и т. д.), несомненно, требующие рассмотрения и решения³.

¹ Беляцкая Т. Н. Формирование и развитие национальной электронной экономической системы (теория, методология, управление).

² Беляцкая Т. Н. Электронная экономика: теория, методология, системный анализ.

³ Пономаренко Е. В. Новые модели развития университетов в мире в условиях цифровой революции: теоретические и практические подходы. С. 166.

Таблиця 2. Некоторые мировые классификации университетов и сценарии развития

Классификация ВУЗов по Э. Карнеги (1973 г.)	Классификация ВУЗов Г. Дэвиса	Классификация ВУЗов Э. Сэлдона, Т. Меткалфа, О. Абидойе	Сценарии развития университетов до 2030 г. Е. В. Пономаренко
<ul style="list-style-type: none"> • Университеты, присуждающие докторскую степень • Университеты для магистров • Университеты для бакалавров • Ассоциированные колледжи (степень младшего специалиста) • Учебные заведения для специалистов • Племенные колледжи для коренных жителей Америки 	<ul style="list-style-type: none"> • «Гибкий» университет сочетает искусственный интеллект (ИИ) и цифровые технологии, занимается прикладными исследованиями • Университет-консультант для обслуживания организаций с целью повышения эффективности • «Общинный» университет для обслуживания региональных студентов и организаций 	<ul style="list-style-type: none"> • Глобальные университеты, представляющие собой лучшие университеты мира, деятельность которых связана с решением глобальных проблем • Национальные университеты для обучения студентов и аспирантов с достаточным академическим составом для решения проблем государства • Региональные университеты, обладающие более низким масштабом исследований, чем глобальные и национальные университеты, служащие для обучения студентов • Профессиональные университеты, предоставляющие программы бакалавриата и магистратуры, а также возможность крупных организаций для создания собственных профессиональных университетов • Цифровой университет, представляющий собой модель университета без физического воплощения для студентов • Местные университеты, предлагающие ограниченное последипломное образование 	<ul style="list-style-type: none"> • Университет как международная сеть нацелен на получение работы, как правило, в транснациональной корпорации, план студентами выбирается и составляется самостоятельно • Региональный университет концентрируется на локальных задачах регионов, присутствие дуальной системы обучения (в университете и на предприятии с наставником) • Государственный университет, преимущественно финансируемый государством, характеризуется качеством образования и гарантией трудоустройства • Корпоративный университет, предоставляющий аутсорсинг исследований в той или иной стране, явное преобладание экспорта образования и конкуренция по привлечению исследователей • Университет на основе платформы, представляющий образование на основе массовых открытых онлайн-курсов и глобализации образования

Примечание. Источник: собственная разработка на основании: Seldon A., Abidoye O., Metcalf T. *The Fourth Education Revolution Reconsidered: Will Artificial Intelligence Enrich Or Diminish Humanity?*; Пономаренко Е. В. *Новые модели развития университетов в мире в условиях цифровой революции: теоретические и практические подходы.*

Предполагается кардинальное изменение института высшей школы, заключающееся в представлении цифровой готовности (включает инфраструктуру, стратегии цифрового развития образования), цифровых практиках (преподавание, обучение, управление, анализ) и цифровой производительности (эффективность, качество и доступность).

Отличительными особенностями обучения в условиях цифровой трансформации высшей школы выступают: системность, доступность, использование и усложнение разнообразия информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для обучения, интеграция ИКТ и построение единой среды обучения и управления образованием. При этом тенденция персонализации будет способствовать усвоению материала студентами в индивидуальном режиме, с учетом индивидуальной траектории и максимально раскрывать потенциал, осуществлять контроль успеваемости.

Т. Н. Беляцкая в своей работе¹ описывает два возможных подхода к развитию ЭЭ: посредством использования ИКТ-экспортного капитала и развития ИКТ-инфраструктуры

¹ Беляцкая Т. Н. Формирование электронной экономики Беларуси: макроэкономические условия.

Таблица 3. Сравнительная характеристика моделей высшего образования

Первостепенные ориентиры роли ВО / миссия	Детерминанты	Концепция применения	Риски	Ожидаемый результат
Модель «Университет 1.0» (доиндустриальная эпоха)				
Образование для элиты	Ремесленное мастерство	-	Нет целенаправленной подготовки университетами кадров, университеты не разбиты для выполнения нескольких функций	Институционально организованное обучение для «узкого» круга людей
Модель «Университет 2.0» (индустриальная эпоха)				
Производство, воспроизводство знаний и науки, научных исследований / образование + исследования	Развитие книгопечатания, наблюдение, эксперимент, моделирование	-	-	Производство квалифицированных кадров, развитие экономики
Трансформационная модель «Университет 3.0» (информационная эпоха)				
Стимулирование предпринимательской культуры и ее коммерциализация как составляющая ВУЗа / предпринимательская миссия	Развитие ИКТ Инновационные процессы Исследования	Концепция «общества знаний»	Проблемы автономии ВУЗов, необходимость обеспечения глобальной конкурентоспособности, социальная статичность, отсутствие персонализации обучения, перегруженность административной составляющей	Появление инновационных, научных стартапов в результате синергии ВУЗов и компаний-работодателей
Трансформационная модель «Университет 4.0»				
1. Развитие человеческого (интеллектуального) потенциала 2. Подготовка специалистов для цифровых профессий 3. Развитие научно-исследовательской работы и коммерциализация с выпуском высокотехнологичной продукции ВУЗом 4. Получение дополнительного дохода (инвестиции в образование)	Глобализационные процессы Инновационные процессы Исследования Гибкость	Концепция «общества знаний»	Проблемы институционального характера, необходимость повышения качества и эффективности образования, доступность, автономия, упадок образования гуманитарных идеалов	Рост экономического потенциала страны путем создания интеллектуального капитала ВУЗами, активное производство высокотехнологичной продукции ВУЗами, социальный эффект

Примечание. Источник: разработано на основании: Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. С. 43.

и капитала для внутреннего потребления. При этом первый подход предполагает создание благоприятной инфраструктуры (институциональной) для экспортного обслуживания мировых лидеров ИКТ-услуг. Второй подход направлен на развитие институциональной ИКТ-инфраструктуры, ориентированной на развитие предпринимательства.

Целесообразно рассмотреть и сравнить существующие традиционные классификации университетов и классификации университетов в перспективе (таблица 2), характеризующиеся влиянием таких факторов, как глобализация, ЦТ, изменяющийся профессиональный рынок труда, фактор для регионального развития и экономического роста структурных единиц, а также перспективные сценарии развития УВО.

Как видно из приведенных анализируемых классификаций, присутствует сложность в многообразии представителей системы высшей школы, главной целью которых выступает обеспечение качественного доступного образования и постепенное внедрение прорывных ЦТ для возможности участия в глобальной конкуренции и инклюзивности образования, развитие взаимосвязи «наука-предприятие-университет», увеличение исследований, обеспечение актуальными знаниями и компетенциями трудовых кадров. Таким образом, комплексный подход при формировании роли высшей школы рассматривается экономистами как оптимальный в текущих реалиях.

Для понимания характера и различий изменения роли и детерминант ВО моделей университетов 1.0–4.0 была сформирована таблица 3.

Происходит трансформация содержательного наполнения образовательных концепций 1.0–4.0 от простой передачи знаний и подготовки специалистов до выполнения ВУЗами предпринимательской инновационной деятельности и выпуска высокотехнологичной продукции.

Мысли о становлении университетов в качестве участников ЭЭ и наделении их функцией триггера экономического развития общества возникают в результате отражения корреляции экономических показателей страны и образовательной политики и деятельности образовательных учреждений. Система образования Республики Беларусь следует тенденциям необходимости укрепления социально-экономического развития страны посредством внедрения образовательной модели «Университет 3.0», направленной на развитие предпринимательской деятельности учреждения образования. Проект «Цифровой университет» развернут на базе 13 университетов Беларуси с 2018 г., при этом главными ориентирами выступают развитие инновационной активности, формирование навыков для развития предпринимательской деятельности, стимулирование стартап-активности.

В концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 г. способами достижения конкурентного и качественного образования выступают модель «Университет 4.0» и внедрение элементов модели «Университет 5.0».

Заинтересованность во внедрении ЦТ для образовательных систем сохраняется на международном уровне. Например, ЮНЕСКО поддерживает страны во внедрении цифровых платформ для образования и использовании технологии ИИ для повышения доступа к высококачественному и эффективному образованию¹.

Таким образом, на систему ВО возлагается:

- во-первых, миссия своевременной подготовки кадров для ЭЭ, что послужит, таким образом, ядром для формирования и наращивания интеллектуального потенциала страны с учетом быстро меняющихся потребностей экономики;
- во-вторых, заметим эволюцию роли и усложнение ВО – от простой трансляции знаний до «триггера» экономического роста путем коммерциализации ВУЗов, производства последними высокотехнологичной продукции, обеспечения социального эффекта, социальной подвижности, постоянного контроля соответствия необходимых и существующих компетенций рабочей силы;
- в-третьих, система ВО наряду с другими секторами экономики требует оперативных и гибких трансформационных форм, методов, инструментов для обеспечения конкурентоспособности высшей школы, развития экономики, достижения экономического эффекта;
- в-четвертых, наиболее перспективным подходом сценария развития сектора высшей школы выступает так называемая двойная цифровая трансформация, заключающаяся в изменении как образовательного процесса, включающего трансформацию инфраструктуры, организации, так и трансформацию содержания учебных программ и планов.



Список использованных источников

1. Беляцкая, Т.Н. *Формирование и развитие национальной электронной экономической системы (теория, методология, управление): автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05* / Т.Н. Беляцкая; БГУ. – Минск, 2019. – 49 с.
2. Беляцкая, Т.Н. *Формирование электронной экономики Беларуси: макроэкономические условия [Электронный ресурс] // Наука и инновации. – 2018. – № 190. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-elektronnoy-ekonomiki-belarusi-makroekonomicheskie-usloviya>. – Дата доступа: 03.10.2023.*
3. Беляцкая, Т.Н. *Цифровой капитал и интеллектуальный потенциал электронной экономики / Т.Н. Беляцкая, В.С. Князькова // Человеческий капитал в формате цифровой экономики: сб. докл. междунар. науч. конф., посвящ. 90-летию С.П. Капицы, Москва, 16 февр. 2018 г. / Рос. новый ун-т. – М., 2018. – С. 64–72.*
4. Беляцкая, Т.Н. *Электронная экономика: теория, методология, системный анализ* / Т.Н. Беляцкая. – Минск: Право и экономика, 2017. – 284 с.
5. Бондарь, А.В. *Управление человеческими капитальными ресурсами в экономике знаний / А.В. Бондарь // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: материалы X Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 18–19 мая 2017 г.: в 2 т. / Белорус. гос. экон. ун-т; редкол.: В.Н. Шимов (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2017. – Т. 1. – С. 9–10.*
6. Вахтеров, В.П. *Основы новой педагогики* / В.П. Вахтеров. – М.: Изд. Т-ва И.Д. Сытина, 1913. – 583 с.
7. Кларк, Б.Р. *Система высшего образования: академическая организация в кросс-национальной перспективе / пер. с англ. А. Смирнова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2011. – 360 с.*

¹ Transforming education for the future.

8. Князькова, В. С. Повышение ИКТ-грамотности населения как условие развития рынка электронных финансовых услуг / В. С. Князькова // *Территория науки*. – 2018. – № 5. – С. 83–91.
9. Коровникова, Н. А. Образование и экономический рост [Электронный ресурс] // *Социальные и гуманитарные науки: Отечественная и зарубежная литература. Сер. 2. Экономика: Реферативный журнал*. – 2019. – № 3. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovanie-i-ekonomicheskij-rost-1>. – Дата доступа: 03.10.2023.
10. Озина, А. М. Трансформация роли высшего образования в современной экономике [Электронный ресурс] / А. М. Озина, Е. А. Долинина // *Московский экономический журнал*. – 2019. – № 5. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-rol-i-vysshego-obrazovaniya-v-sovremennoy-ekonomike>. – Дата доступа: 03.10.2023.
11. Пономаренко, Е. В. Новые модели развития университетов в мире в условиях цифровой революции: теоретические и практические подходы / Е. В. Пономаренко // *Государственная служба*. – 2017. – № 6. – С. 57–63.
12. Попова, И. О. Трансформация высшего образования в условиях цифровой экономики [Электронный ресурс] / И. О. Попова // *Управление и образование*. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-vysshego-obrazovaniya-v-usloviyah-tsifrovoj-ekonomiki>. – Дата доступа: 02.10.2023.
13. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. – М.: ООО Издательство «Эксмо», 2022. – 1056 с.
14. Уваров, А. Ю. Цифровая трансформация и сценарии развития общего образования / А. Ю. Уваров // *Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования*. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 108 с.
15. Bloom, N. Americans Do IT Better: US Multinationals and the Productivity Miracle / N. Bloom, R. Sadun, J. V. Reenen // *American Economic Review*. – 2012. – № 102. – P. 167–201.
16. Goldin, C. The Race between Education and Technology: The Evolution of U. S. Educational Wage Differentials, 1890 to 2005 / C. Goldin, L. F. Katz // *NBER Working Paper*. – № 12984. – March 2007.
17. Seldon, A. The Fourth Education Revolution Reconsidered: Will Artificial Intelligence Enrich Or Diminish Humanity? / A. Seldon, O. Abidoye, T. Metcalf. – *University of Buckingham Press*, 2020. – 448 p.
18. Transforming education for the future [Electronic resource] // *Unesco.org*. – Mode of access: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382765>. – Date of access: 02.10.2023.

Дата поступления в редакцию 05.10.2023.