

УДК 378:338.2:004

## ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Краснова И.Г.<sup>1</sup>, доц., Гнатюк С.П.<sup>2</sup>, доц., Краснова М.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет  
г. Минск, Республика Беларусь,

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

*Ключевые слова:* образование, цифровая трансформация, цифровая экономика.

*Реферат.* В статье рассматривается процесс трансформации системы образования в условиях цифровой экономики, приводятся результаты исследований образовательных способностей представителей «цифрового поколения», предлагается комплекс мероприятий по подготовке специалистов для цифровой экономики, включающий десять пунктов.

На сегодняшний день очевидным является тот факт, что представители поколения Z, появившиеся на свет после 1995 года, когда интернет стал основной средой коммуникации, осваивают навыки поиска интересующего контента раньше, чем узнают буквы и цифры. В силу этого цифровая трансформация образования уже идет, и не только на уровне организаторов образовательного процесса.

Одна из ключевых особенностей этого уже сформировавшегося поколения – клиповое мышление, которое определяет как достоинства его представителей – многозадачность, способность обрабатывать большое количество информации и креатив, так и недостатки – неспособность концентрироваться и желание анализировать только информацию, являющуюся короткой и наглядной. «Цифровые люди» редко занимаются работой, которая им не нравится, и с легкостью её меняют, а также легко забывают образцы выполнения любой работы, так как их легко заново найти в открытых источниках информации.

Главная мотивация «цифрового» поколения – интересные и достижимые задачи, их интересует быстрый результат. Это поколение больше расположено к альтернативным вариантам занятости, таким как удаленная работа или фриланс. Из этого следует, что актуальная система образования должна учитывать эти новые тенденции.

Существующая система образования для «цифровых людей» устарела – заучивать и пересказывать содержание параграфа учебника не представляет для них интереса.

Новая система образования должна учитывать мотивацию этих людей, их желание выполнять конкретные интересные задания. Конкурсы, тесты в форме квеста, кейсы, творческие задания и эссе – вот формы подачи и контроля информации. Сложные темы должны детализироваться, важна визуализация информации в виде презентаций с минимумом текста. Значительный объем учебной нагрузки может выполняться в виде управляемой самостоятельной работы.

Результаты исследований образовательных способностей представителей поколения Z позволили выделить ряд особенностей «цифрового» поколения:

- 1) плохая бытовая ориентированность вследствие родительской гиперопеки;
- 2) вера в свою исключительность и неповторимую индивидуальность;
- 3) стремление к быстрому успеху и простым удовольствиям;
- 4) преодоление жизненных трудностей идет плохо, упорный труд не для них;
- 5) глобальные перспективы интересуют мало, важно жить сегодняшним днем;
- 6) непризнание авторитетов;
- 7) плохое восприятие критики;
- 8) фиксируют свое внимание на информации не более 8 с., поэтому преподносить информацию нужно кратко и наглядно.

С другой стороны, представляют интерес ожидания «цифровых» студентов. Один из ведущих специалистов в области информатизации Д. Топскотт выделил восемь ключевых моментов:

- 1) свобода в выражении своих мыслей, личности и идентичности;
- 2) возможность настраивать и персонифицировать цифровую технологию под свои вкусы;
- 3) возможность найти любую информацию любой степени структурированности;
- 4) честность во взаимодействии с другими организациями и людьми;
- 5) получать от работы и учебы удовольствие, быть частью обучения и развлечений, с ней связанных;
- 6) сотрудничество и взаимосвязь с другими;
- 7) скорость и оперативность в общении и поиске ответов;
- 8) инновации, поиск того, что является новым и лучшим [1].

Все вышесказанное свидетельствует о том, что необходима срочная цифровая трансформация образования для использования всех возможностей новых цифровых технологий, обучения им для успешной работы в будущей цифровой стране.

Опрос работодателей, в том числе и в Минске, показал, что молодым специалистам более всего не хватает следующих навыков:

- 1) навыков коммуникации в коллективе и работе в команде;
- 2) предпринимательского и управленческого духа;
- 3) аналитических способностей, умения делать из данных выводы [2].

Учитывая всесторонний анализ ситуации, с целью ускорения трансформации существующей системы образования может быть предложен следующий комплекс мероприятий по подготовке специалистов для цифровой экономики:

### **1. Трансформация системы образования с учетом изменений на рынке**

**труда под влиянием цифровизации.** Согласно исследованиям, в ближайшие 10 лет существенные изменения затронут такие сферы, как логистика, торговля, производство, сельское хозяйство, что приведёт к сокращению рабочих мест. Существенно сократится административно-управленческий персонал. На примере Дании, Финляндии, Швеции – стран – лидеров цифровизации, можно увидеть, что число новых рабочих мест для будущей экономики, требующих высокого уровня IT-культуры, превысило число сокращенных.

**2. Переподготовка кадров высшей школы в направлении современных технологий обучения.** Преподаватель является ключевой фигурой обучения любого поколения. Очевидно, что «цифровое поколение» учить без применения широких возможностей компьютерных информационных и сетевых технологий, встраивания в процесс обучения интернет-лекций или уроков, кейсов, тестов невозможно. Поэтому усилия вузов нужно сконцентрировать на организации работы центров информационной поддержки образовательных технологий и онлайн-поддержки авторских курсов преподавателей, в совокупности с курсами повышения квалификации и совместной работой преподавателей одного образовательного сегмента. Хорошим примером такого подхода к организации учебного процесса является работа Центра дистанционных средств обучения ГУО «Институт бизнеса БГУ» (г. Минск).

**3. Смешанное обучение, состоящее из традиционного и онлайн-обучения.** Эффективным можно считать сокращение числа аудиторных лекций и их продолжительности в два раза путём сведения их к круглым столам, дискуссиям на тему домашних заданий, выполненных в форме презентаций, и ответов на вопросы по теме. Все онлайн-лекции, открывающие тему, должны длиться не более 20 минут и содержать доступную и наглядную информацию, включающую вопросы, задания и кейсы по теме. Студенты должны получить оценку по каждой теме, курсы (модули) должны содержать около десяти тем. Практика искусственного объединения курсов в большие модули неэффективны.

**4. Интеграция корпоративного и университетского образования.** Тот факт, что классическое образование далеко от современных новых технологий преподавания, означает, что многие корпорации будут стремиться создавать современные корпоративные университеты. На территории Российской Федерации это, например, корпоративный университет Сбербанка России, университет Сколково. В связи с цифровой трансформацией экономики к процессу открытия учебных центров подключились ИКТ-компании (в Минске – ПВТ, ИВА, другие компании). Однако корпоративные университеты не дают фундаментального образования, что ведёт к интеграции корпоративных и классических университетов через учёт в качестве спецкурсов в вузах предметов, сданных студентами во время практик в корпоративных центрах обучения.

**5. Повышение уровня цифровой и предпринимательской грамотности школьников и студентов.** После завершения обучения по специальности, выпускники вузов должны быть готовыми вести цифровое предпринимательство в своей сфере. А это значит, что все должны усвоить основные законы экономики

и предпринимательства. Этого можно достичь путём введения в вузах и школах страны в рамках социально-гуманитарного блока обязательный для всех студентов курс «Экономика и предпринимательство». Также к чтению отдельных лекций курса должны привлекаться ведущие бизнесмены страны, директора заводов, а сами курсы должны стать фундаментом для создания школьных или студенческих стартапов и дать в стране импульс молодежного предпринимательства. Важная роль в этом отводится конкурсам студенческих IT-проектов типа BizTech Startup Contest, проводимого на экономическом факультете БГУ.

**6. Всеобщая информатизация образования.** Формирование профессиональных навыков обучающихся базируется на уверенных навыках в ИКТ. Поэтому на первых курсах ВУЗов необходим актуальный курс «Информационные технологии», включающий интернет вещей, облачные вычисления, большие данные, блокчейн и т. п. Computer Science дает новые базовые знания и навыки, необходимые для создания экономических возможностей и социальной мобильности, оказывающей влияние на каждый сектор экономики.

**7. Внедрение в вузах систем разноскоростного обучения.** Сегодня при значительной доле среди обучающихся платных и иностранных студентов скорость обучения не может быть одинаковой, по крайней мере, для платных студентов. Целесообразно упразднить переводы с курса на курс и разрешить обучаться при необходимости вместо 4 лет столько, сколько потребуется (5–6). Единым требованием допуска к госэкзамену и защите диплома является полное выполнение образовательной программы, а правильную последовательность предметов отслеживает тьютор, к которому прикреплены студенты. Так же может быть рекомендована система адаптивного образования, которая позволяет менять сложность и содержание курсов в зависимости от интеллектуального уровня студента. Эта система успешно апробирована в НИУ ВШЭ РФ.

**8. Трансформация вузов в цифровые университеты.** Так как сейчас во многом имидж университета формируется через онлайн-среду, вузы и их структура управления также должны подвергнуться цифровой трансформации. В первую очередь в каждом вузе должны быть созданы системы цифрового маркетинга. Отдельные службы факультетов необходимо интегрировать в единый интерфейс вуза и внешнего мира с использованием всего спектра сетевых каналов коммуникации.

**9. Все организаторы и участники учебного процесса должны общаться в социальных сетях.** Целесообразным будет перенесение всей идеологической и воспитательной работы со студентами в социальные сети, кроме того, необходимо обеспечить возможность личного общения студентов с преподавателями и руководством. Также социальные сети являются эффективным инструментом для распространения различной важной информации, касающейся учебного процесса, и объединения студентов и выпускников университета в одно сообщество.

**10. Университеты должны стать драйверами цифровой трансформации экономики и общества.** «Цифровые студенты» и выпускники вузов, с детства живущие в интернет-пространстве и социальных сетях, уже на этапе получения

образования способны нести цифровые идеи в свои сегменты. Поэтому так важно, чтобы структура университетов и их технопарки и бизнес-инкубаторы совместно с преподавателями способствовали зарождению и становлению университетских молодежных стартапов.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ковалев, М. М. Цифровая экономика – шанс для Беларуси : монография / М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик. – Мн. : Изд. Центр БГУ, – 2018. – 327 с.
2. Топскотт, А. Технология блокчейн, то, что движет финансовой революцией сегодня / А. Топскотт, Д. Топскотт. – М. : Эксмо, 2017.

УДК 336.761

## О ПРОБЛЕМАХ СОЗДАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ КРИПТОФОНДОВОЙ БИРЖИ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Лученок А. И., зав. отделом макроэкономической и финансовой политики  
Государственное научное учреждение «Институт экономики  
Национальной Академии наук Республики Беларусь»  
г. Минск, Республика Беларусь

*Ключевые слова:* криптофондовая биржа, криптовалюта, ценные бумаги, фондовый рынок.

*Реферат.* Рассмотрены актуальные проблемы создания в Республике Беларусь биржи, объединяющей торговлю ценными бумагами и криптовалютами. Инициаторы создания такой биржи обещают создать новые инструменты привлечения инвестиций в белорусскую экономику. Наряду с торговлей ценными бумагами предполагается выпуск биржей собственной криптовалюты и организация торговли токенами других эмитентов. Однако создание криптофондовой биржи в Республике Беларусь сталкивается с серьезными трудностями из-за особенностей отечественного законодательства, позволяющего торговать на фондовой бирже только финансовыми активами. Поскольку криптовалюты не относятся к финансовым активам, то по действующим нормативным документам ими нельзя торговать на фондовой бирже. В связи с этим для создания криптофондовой биржи необходима разработка серьезных законодательных новаций. Неапробированность таких новаций