

Кротенко Татьяна Юрьевнаканд. филос. наук, ФГБОУ ВО
«Государственный университет
управления», г. Москва,
Российская Федерация**ORCID:** 0000-0001-7029-0822**e-mail:** krotenkotatiana@rambler.ru

ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация. Образование, реализуя программу цифровизации, берет на себя главную роль в деле подготовки огромного количества трудящихся, студентов и школьников для жизни и деятельности в условиях цифровой экономики. При этом, неоднозначное понимание целей цифровизации, нестыковка электронного и традиционного подходов к обучению, несформированность единой терминологической платформы, существенная разница основных теорий, используемых при разработке практических инструментов электронного обучения, отсутствие ведущей психолого-педагогической концепции онлайн-обучения, на которую можно было бы опираться и разработчикам обучающих программ, и пользователям-педагогам, недостаточная база эмпирических исследований ведут к растерянности всех субъектов учебного процесса, отсутствию ясного понимания, чему и как надо учить и что в результате может получиться. В статье рассмотрены «болевые точки» электронного обучения, поднята проблема дефицита исследований, посвященных стратегиям онлайн-образования, социальному контексту, педагогическим технологиям и проектированию и дающих полное право говорить о возможностях, преимуществах и перспективах электронного образования.

Ключевые слова: образование, электронное обучение, развитие, личность, мышление, знание, интерактивность, образовательные технологии, педагогическое проектирование, цифровизация.

Цитирование: Кротенко Т.Ю. Проблемы и возможности системы электронного обучения//Вестник университета. 2020. № 5. С. 65–70.

Krotenko TatyanaCandidate of Philosophical Sciences,
State University of Management,
Moscow, Russia**ORCID:** 0000-0001-7029-0822**e-mail:** krotenkotatiana@rambler.ru

PROBLEMS AND OPPORTUNITIES OF E-LEARNING SYSTEM

Abstract. Education, implementing the program of digitalization, takes a major role in preparing a huge number of workers, students and schoolchildren for life and work in the digital economy. In this connection, ambiguous understanding of the goals of digitalization, the mismatch of the electronic and traditional approaches to learning, incompleteness of a single terminology platform, a significant difference of the main theories used in developing practical tools of e-learning, the lack of leading psycho-pedagogical concept of online learning, which could be used by both developers of training programs and users-teachers, insufficient base of empirical research, - they lead to confusion of all subjects of the educational process, to the lack of a clear understanding of what and how to teach and what might happen as a result. The “pain points” of e-learning have been considered in the article, the problem of the lack of research on online education strategies, social context, pedagogical technologies and design, and giving full right to speak about the opportunities, advantages and prospects of e-education, has been raised.

Keywords: education, e-learning, development, personality, thinking, knowledge, interactivity, educational technologies, pedagogical design, digitalization.

For citation: Krotenko T.Yu. (2020) Problems and opportunities of e-learning system. *Vestnik universiteta*. 1. 5, pp. 65–70. DOI: 10.26425/1816-4277-2020-5-65-70

Сегодня электронное обучение во всем мире – одна из популярных тем дискуссий осторожных методологов образования всего мира и решительных педагогов-практиков. Мнения расходятся диаметрально: от категоричной оценки онлайн-образования как модного недуга, который пройдет сам, до уверенности в стратегической силе и самостоятельности этого направления в педагогике.

© Кротенко Т.Ю., 2020. Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

The Author(s), 2020. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



Следуя определению Р. Эндрюс, онлайн-обучение использует любые электронные носители информации для оснащения преподавания и обучения в сети «Интернет» (далее – Интернет) и вне ее [7].

А. Панж и Д. Панж определяют онлайн-обучение еще более амбициозно: это процесс, в результате которого формируются знания и повышается качество обучения, учебный материал и инструкции и помощь педагога передаются при этом через Интернет [8].

Электронное обучение приобретает самые разные обличья: блоги, сетевые энциклопедии, дискуссионные онлайн-клубы, игры-имитации и симуляторы, вебинары, воркшопы, подкасты, образовательные программы, выступления ярких спикеров, занимательные и полезные вкладыши и другие обучающие материалы. Для электронного обучения предлагается множество интернет-ресурсов – как находящихся в свободном доступе, так и платных.

Многие из названных инструментов страдают тем, что созданы без опоры на теоретические представления и эмпирические данные о лучших практиках обучения, подачи материала и организации интерфейса для работы в рамках определенной технологии, без учета разумных принципов педагогического проектирования [3]. Наблюдается дефицит диагностических инструментов для отслеживания и измерения собственных знаний и навыков, дающих возможность понять, какие компетенции уже наличествуют, а какие требуется формировать, которыми мог бы воспользоваться не профессионал-психолог, а обыватель. Требуются онлайн-платформы, обслуживающие потребности самодиагностики. Нужны такие инструменты, которые давали бы возможность и выявлять «пробелы», и мотивировать себя, стимулировали бы развиваться дальше, наращивать компетенции, а не держаться за старые дипломы и сертификаты.

В целом проблемы электронного обучения можно распределить на проблемы «переходного этапа» (возможно, временные), и имманентные, свойственные только этому типу обучения. К первой категории относятся: засоренность рынка слабыми или нечестными операторами; практически полное отсутствие экспертного контроля качества образовательной продукции и услуг; стремление имитировать очное образование; слабая интерактивность. Имманентными недостатками цифрового обучения (вторая категория проблем) являются: невозможность полного и качественного обобществления (социализации); затруднения с трансляцией (и, тем более, с воспроизводством) неявного знания; автоматическое упрощение компетенций. Безусловно, все названные проблемы нуждаются в пояснении.

Засоренность рынка слабыми или нечестными операторами. Развитие электроники неминуемо ведет к перестройке образовательного рынка. Главными субъектами будут те структуры, которые генерируют свежее знание, успешно занимаются разработкой принципиально новых образовательных благ, подготовкой кадров. Несложно догадаться, что на передний фланг выйдут ведущие университеты, затем – компании, производящие цифровые образовательные продукты, и те лидеры, которые транслируют образовательную продукцию потребителям (глобальные, доказавшие свою мощь образовательные платформы). А пока – имеем то, что имеем.

Онлайн-образование – колоссальный по объему и скорости развития рынок. В нем очень трудно отличить правду от лжи по причине непонимания, отсутствия индивидуального опыта, дефицита качественных экспертных мнений. Интернет пестрит рекламой операторов-проводников, якобы помогающих ответить на вопросы: как создать неповторимую и рабочую стратегию на образовательном рынке, как нащупать собственную, приносящую регулярный доход нишу в электронном образовании, как создать онлайн-школу минимальными средствами с регулярным доходом, как запустить бесплатный онлайн-курс, чтобы его жизнь была долгой, как получить экспертизу по «автоворонкам», где найти методиста для онлайн-школы и т. д. Но главный вопрос состоит в том, как найти проверенного опытного оператора-эксперта. Ведь практически каждый оператор считает себя (или умеет подать информацию таким образом) опытным, успешным, надежным. И все без исключения хотят «непрерывного» клиентского взаимодействия.

Практически полное отсутствие экспертного контроля качества образовательной продукции и услуг. Эта проблема тесно переплетается с предыдущей. Онлайн-курсы получаются ровно такими (или почти такими), какими являются преподаватели их создающие, многое зависит от квалификации автора. Это – с точки зрения содержательного наполнения продукта. На качество влияют и промахи в оформлении, и просчеты в продвижении и т. д. Образовательный товар является типичным видом доверительного товара. Это значит, что потребитель вынужден довериться качеству, будучи не в состоянии его оценить. Он не может отнестись экспертным образом к тому знанию, которое «завернуто» в красивую обертку. Да и фантик часто оказывается не так хорош. Это затруднение преодолимо, но требуются ресурсы: время, финансы, квалифицированные специалисты в разных

областях знания и пр. Проблему «фильтров», которые устанавливались бы до размещения продукта на онлайн-платформе, можно решить и путем рецензирования, и с помощью искусственного интеллекта.

Стремление к имитации очного образования. Многие знают по собственному опыту, насколько высококлассная и технологичная копия уступает по качеству оригиналу. Всю цифровую продукцию можно разделить на четыре категории. Во-первых, это продукты, изначально создаваемые в цифровом виде и не имеющие прототипов в офлайн-мире. Тиражирование этих продуктов осуществляется в электронном виде, клоны идентичны и равноценны по качеству. Во-вторых, это оцифрованная продукция, которая, естественно, теряет в достоинствах перед оригиналами: книги, документы, фильмы, подвергаясь оцифровке, «утрачивают связь» с эпохой, в которой создавались. В-третьих, электронные формы доступа к знаниям, к услугам и пр. В-четвертых, цифровой «двойник» традиционных благ, помогающий качественно ими управлять, не замещая прототипов.

Сегодняшнее онлайн-образование тиражирует путем оцифровки продукцию, произведенную в офлайн-среде. И копии, конечно же, беднее оригинала. Приблизительно так же, как трудно, практически невозможно передать атмосферу театрального события, если просматривать его запись на киноплёнке.

Слабая интерактивность. Вопреки доказанному многолетними исследованиями и практическим опытом тезису о том, что активное обучение эффективнее пассивного усвоения (последнее испокон веков осуществляется путем запоминания через многократное повторение и в памяти сохраняет не больше 10 %, 20 %, 50 % в зависимости от канала восприятия информации), электронная образовательная среда в этом вопросе повторяет ошибки традиционного обучения. Для интерактивного взаимодействия не предлагаются, к сожалению, очень широкие возможности. В качестве исключения можно привести возникающие на успешных платформах специализированные форумы. Те ученые-разработчики, которые желают решить проблему дефицита интерактивности, огромные надежды возлагают на искусственный интеллект, чтобы не обременять дополнительные физические лица навязчивыми просьбами об общении. А если рассуждать серьезно, то уже становится технически возможно дистанционное интерактивное общение в электронной среде, причем в режиме реального времени.

Проблема социализации. Даже если в онлайн-курсе присутствует интерактивность, остается проблема воспроизводства норм, правил, ценностей, принятых в сообществе. Формальные правила действительно можно транслировать дистанционно, в электронном виде. Однако таким путем невозможно адаптировать неопита к жизни и деятельности по законам институциональной среды. Передача конвенциональных умений и навыков происходит только в реальном взаимодействии – лицом к лицу, рука об руку [1]. Требуются личный пример, эмоциональный контакт, психологическая поддержка, проигрывание конвенциональной роли, проживание по образцу, приобщение к обычаям, позволяющим участникам взаимодействия ощущать друг друга, понимать, совместно действовать [4]. Возможно, именно функция воспитания будет возложена на онлайн-педагога будущего. Трансляция информации – давно решенный вопрос, а вот проблема воспитания и социокультурного наследования год от года будет ощущаться все острее.

Проблема передачи неявного знания. Эта проблема в небольшом своем сегменте является частью предыдущей. Классификация знаний американского философа М. Полани на «центральные», вербализованные – так называемые явные, передаваемые от человека человеку с использованием кодировки, и «периферические», невербализованные – так называемые неявные, неотделимые от человека и которые можно передать лишь в совместном действии, оказалась очень продуктивной для науки [9]. Явные знания – в книгах, предметах искусства, базах данных, Всемирной сети. Неявные знания не оформлены дискурсно, но при этом они – не просто неформализуемая избыточная информация, а существенная, обязательная «база» логических форм знания. Первообразы, которые служат ученому опорой в его деятельности, нельзя вербализовать полностью. «Кладовой» неявных знаний (традиций, ценностных ориентаций) служит пространство чувственной и интеллектуальной интуиции. Даже формальная научная теория практически всегда имеет в основании органичный ей базис неявного знания и рассматривается как проявление когнитивного бессознательного в науке. Научный текст – всегда часть контекста, а контекст – часть еще более объемной субстанции – интертекста. Любой научный термин понимается только в определенном контексте. Носителями неявного знания – опыта, навыков, культуры – являются конкретные люди. Они – стратегический нематериальный ресурс, интеллектуальный капитал любой организации, их уход – колоссальная потеря для компании ввиду утраты неявного знания. Невозможно транслировать способ мышления

без совместного размышления. То же относится и к видению мира, и к приемам работы с информацией, к культуре дискуссии, к искусству творить, генерировать идеи. Эти вещи передаются только вживую, от учителя к ученику. Пресловутая интерактивная доска и слайды в этом смысле менее функциональны, чем мел. Как говорят хорошие преподаватели, «мысль лежит на кончике мела, водимого по доске». И это не прихоть ретрограда, а факт: слайд отражает конечное состояние знания, а фрагменты промежуточные, так ценные для понимания ученика, опускаются. Сколько нужно произвести слайдов, чтобы запечатлеть ход мысли, ее развитие? Сегодня мы наблюдаем явное сужение области традиционной передачи знания. Но всегда ли надо решительно отменять традиции? Есть ли в этом целесообразность?

Автоматическое упрощение компетенций. Этот процесс иначе называют примитивизацией навыков. Речь идет о том, как щедрая помощь волшебных электронных устройств (орфографов, калькуляторов, навигаторов, программ, облегчающих труд экономистов, юристов, переводчиков), оставляет пользователей в ситуации бессилия, невозможности принять экстренное решение, выполнить нужную функцию, когда опоры вдруг рядом нет. Без «помощников» размывается и так не слишком прочная картина мира. В цифровом обучении центральное звено процесса – не специалист, а программа, которую он должен обслуживать. Подсказка задает тактовую частоту процессу индивидуального производства. При этом мотивация самостоятельного поиска снижается до минимума [5]. В контексте образования возникает проблема раздельной подготовки «генераторов», продуцирующих новое знание, и «операторов», виртуозно владеющих заданной программой, но не более того. Если мы формируем общество простых потребителей и производителей элементарной линейки товаров и услуг и не желаем опережать своих зарубежных оппонентов, то тестовый тип образования, систематически упорядочивающий отставание нам подходит.

Выше мы говорили о том, что экспоненциальное развитие техники и технологий автоматически трансформирует рынок образования. Правофланговыми, по всей видимости, станут университеты, которые проектируют принципиально новые знания и образовательные продукты, готовят высококвалифицированных универсалов-транспредметников. Следом на рынке окажутся производители этих благ. Замыкать шествие будут те лидеры, которые транслируют образовательную продукцию потребителям, то есть глобальные, неоднократно подтвердившие свой высокий потенциал, знаниевые платформы.

Радикальные изменения образовательной среды наблюдаются уже сегодня и имеют следующие векторы развития:

- объединение учебных учреждений в научно-образовательные комплексные структуры;
- дифференциация системы начальной, средней и высшей школы в сторону увеличения в ней количества уровней с параллельным расширением линейки способов получения непрерывного образования;
- укрепление идеи непрерывного образования как ответа на новые вызовы научно-технического и технологического прогресса и на требования непрекращающегося обновления компетенций специалистов;
- расширение ассортимента платных образовательных услуг и пересмотр способов их финансирования, в целом ведущие к коммерциализации всей сферы образования;
- задействование информационно-коммуникационных технологий для формирования дистанционных вариантов обучения;
- рост конкуренции, «борьба» между образовательными организациями за потребителей услуг, за заказы на научно-исследовательские разработки, за высококвалифицированный профессорско-преподавательский контингент;
- совершенствование образовательных платформ, которые в состоянии поспорить о качестве услуг со многими вузами;
- развитие возможностей искусственного интеллекта с целью его внедрения в учебный процесс.

Эти факторы воздействуют совместно, следовательно, фрагментарное реагирование на каждый из них может оказаться временным обманчивым улучшением ситуации в образовательной среде, ведущим в итоге к серьезным необратимым пагубным последствиям [2].

Сегодня видятся несколько возможных «позитивных» форм цифровизации образовательного пространства.

Во-первых, трансформация уже готовых учебных материалов в диджитал-среду (многие курсы лекций, учебники и учебные пособия, задачки, презентации, сборники заданий для самостоятельной работы, тестовые инструменты и т. д. уже подверглись оцифровке).

Во-вторых, разработка принципиально новых учебных инструментов, чтобы учебное содержание приобретало не просто визуальную, слуховую, но и кинестетическую и цифровую форму. Естественно, оно должно иначе структурироваться.

В-третьих, создание интерактивного цифрового пространства для продуктивной коммуникации всех субъектов учебного процесса (например, формирование электронных кабинетов педагогов, сетевые обсуждения, дискуссионные форумы, формы для голосования, вебинары и пр.).

В-четвертых, создание сверхновых учебных средств, настроенных на передачу приемов мышления в режиме «здесь и сейчас», например, с использованием достижений игрового, имитационного моделирования.

В-пятых, задействование в учебном процессе полезных возможностей искусственного интеллекта.

Сегодня в образовательной среде школ и вузов в разной мере с различной успешностью используются первые три формы цифровизации, что делает многие учебные материалы более доступными, сокращает бес-содержательную, рутинную работу преподавателей, связанную, в том числе, и с текущим контролем знаний, расширяет линейку образовательных онлайн-услуг [6]. Последний процесс будет иметь позитивный результат только для тех образовательных организаций, которые смогут предложить рынку дистанционные услуги с постоянно улучшающимся качеством, с собственным языком электронного обучения.

В противном случае российская система образования, принимающая вызов цифровизации, может оказаться на периферии мировой образовательной среды.

В заключение статьи можно сделать следующие выводы.

1. Можно предполагать, что правильно организованное электронное обучение имеет множество преимуществ и серьезные перспективы. К сожалению, теория обучения, образовательная практика и исследовательская работа по поводу этого вопроса пока не встретились друг с другом. Во многих случаях мы являемся свидетелями того, как программы электронного обучения снижают образовательные результаты.

2. Основная проблема электронного обучения состоит в том, что цифровые средства встраиваются в традиционную систему образования часто механическим образом, при отсутствии обоснованной психологической и педагогической баз, при явном дефиците доказательств эффективности использования электроники для потребностей учебного процесса.

3. Невероятная когнитивная перегрузка, потери личностного плана, которые мы сегодня наблюдаем у учащихся, являются глубинными и оказывают влияние на поведение, деятельность, жизнь человека.

Библиографический список

1. Асмолов, А. Г. Оптика просвещения: социокультурные перспективы. – М.: Просвещение, 2015. – 447 с.
2. Баскакова, М. Е., Соболева, И. В. Новые грани функциональной неграмотности в условиях цифровой экономики // Вопросы образования. – 2019. – № 1. – С. 244-263.
3. Джанелли, М. Электронное обучение в теории, практике и исследованиях // Вопросы образования. – 2018. – № 4. – С. 81-98.
4. Жернакова, М. Б. Потенциал формальной власти и неформальное управление процессом преобразований // Управление. – 2014. – № 2 (4). – С. 36-40.
5. Смолл, Г., Ворган, Г. Мозг онлайн. Человек в эпоху Интернета. – М.: Азбука-Аттикус, 2011. – 352 с.
6. Сундукова, Г. М. Инновационный подход к управлению интеллектуальным капиталом вуза // Управление. – 2017. – № 5 (1). – С. 80-87.
7. Andrews, R. Does e-learning require a new theory of learning? Some initial thoughts // Journal for Educational Research Online. – 2011. – Vol. 3. – No. 1. – Pp. 104-121.
8. Pange, A., Pange, J. Is e-learning based on learning theories? A literature review // World Academy of Science, Engineering and Technology. – 2011. – Vol. 5. – No. 8. – Pp. 56-60.
9. Polanyi, M. The tacit dimension. Garden city. – New York: Doubleday, 1966. – 61 p.

References

1. Asmolov A. G. Optika prosveshcheniya: sotsiokul'turnye perspektivy [Optics of education: socio-cultural perspectives]. Moscow, Prosveshchenie, 2015. 447 p.
2. Baskakova, M. E., Soboleva, I. V. Novye grani funktsional'noi negramotnosti v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki [New facets of functional illiteracy in the digital economy]. Voprosy obrazovaniya [Educational Studies], 2019, no.1, pp. 244-263.

3. Dzhaneli M. Elektronnoe obuchenie v teorii, praktike i issledovaniyakh [*E-learning in theory, practice and research*]. Voprosy obrazovaniya [*Educational Studies*], 2018, no. 4, pp. 81-98.
4. Zhernakova M. B. Potentsial formal'noi vlasti i neformal'noe upravlenie protsessom preobrazovaniya [*The potential of formal power and informal management of the transformation process*]. Upravlenie, 2014, no. 2(4), pp. 36-40.
5. Smoll G., Vorgan G. Mozg onlain. Chelovek v epokhu Interneta [*Brain online. Man in the Internet age*]. Moscow, Azbuka-At-tikus, 2011. 352 p.
6. Sundukova G. M. Innovatsionnyi podkhod k upravleniyu intellectual'nym kapitalom vuza [*Innovative approach to managing the University's intellectual capital*]. Upravlenie, 2017, no. 5(1), pp. 80-87.
7. Andrews R. Does e-learning require a new theory of learning? Some initial thoughts. Journal for Educational Research Online, 2011, vol. 3, no 1, pp. 104-121.
8. Pange A., Pange J. Is e-learning based on learning theories? A literature review. World Academy of Science, Engineering and Technology, 2011, vol. 5, no 8, pp. 56-60.
9. Polanyi M. The tacit dimension. Garden city. New York, Doubleday, 1966. 61 p.