



УДК 37.091.12:005.745

Когнитивные и метакогнитивные аспекты smart-образования

Екатерина Батаева,

доктор философских наук, профессор,
Харьковский гуманитарный университет
«Народная украинская академия»

В современной теории образования можно встретить две различные интерпретации феномена smart-образования. Часть исследователей расценивает smart-образование как новый виток в развитии образовательной системы, как глобальную технологическую революцию, результатом которой станут глубинные изменения в стиле и методах обучения в школе и вузе. В данном контексте угадывается парадигма масштабных формационных изменений в духе марксистской методологии, основным посылом которой является оценка прежних форматов обучения как устаревших и не соответствующих современности, и акцентирование преимуществ новой модели образования как более прогрессивной и, в силу этого, исторически приоритетной. Условно можно назвать такое понимание smart-образования «модернистским», особенностью которого является иерархическое мировосприятие и поиск моностратегии развития системы образования. Другие исследователи предлагают более гибкую трактовку новой образовательной парадигмы, расценивая ее не как высшую точку в развитии современного образования, а как один из множества других форматов обучения, который обладает как преимуществами, так и недостатками, и может стать дополнением (но не заменителем) к уже существующим образовательным методам и технологиям. Подобная интерпретация smart-образования

выдержана в «постмодернистском» стиле, принципами которого является «форсированный плюрализм» форматов и методов обучения, деконструкция образовательных парадигм, претендующих на высшие иерархические позиции, расшатывание устоявшихся конструкций обучения.

Используемые в современной специальной литературе определения понятия «smart-образования» довольно часто «грешат» логической нечеткостью или слишком большим смысловым объемом, что не позволяет уловить суть этого феномена. К примеру, В. Тихомиров и Н. Днепровская «под smart-образованием понимают организованное и осуществляемое с использованием технических инноваций и Интернета взаимодействие предмета науки, слушателя, преподавателя и других участников процесса, нацеленное на формирование системного многомерного видения предмета науки, включая его различные аспекты (экономический, правовой, социальный, технологический и т. д.)» [12]. При этом довольно сложно уяснить принципиальные отличия smart-образования от парадигм e-learning или m-learning или от других форматов «взаимодействия обучаемых и обучающихся с использованием технических новинок». Заслуживает дополнительного феноменологического анализа сама конструкция термина smart-education, которая была удачно тематизирована Н. Днепровской, Е. Янковской и И. Шевцовой [4, с. 46]. В ан-

глийском языке существует три слова, имеющих значение «умный» — smart, clever и intelligent, причем именно последний вариант кажется более удачным, поскольку включает в себя коннотаты интеллигентности, интеллектуальности, глубокой образованности. Предпочтение понятия «smart», вероятно, обусловлено его дополнительными значениями стильности, модности, которые в современном обществе потребления приобретают особый смысл и актуальность. Smart-образование осуществляется посредством модных технологических новинок, позволяет быстро овладеть определенными навыками в удобном для пользователя онлайн режиме обучения.

Более содержательным может быть признано описательное определение smart-образования, в котором представлены его основные преимущества и разновидности [5, 6, 9, 11, 13]. Речь идет, прежде всего, о нескольких наиболее востребованных в современности форматах обучения: во-первых, это модульные цифровые образовательные среды, организуемые на различных Интернет-платформах (например, PIES, NGDLE), позволяющие осуществлять руководство обучением студентов онлайн, контролировать его качество и систематичность. Преимущество подобного формата обучения специалисты видят в легкости доступа к соответствующим Интернет-платформам в любое время и в любой точке мира, в возможности относительно непрерывного взаимодействия с преподавателями и студентами, в доступности различных учебных материалов (лекционных конспектов, презентаций, заданий), которые выставлены онлайн. Во-вторых, одним из наиболее популярных форматов smart-образования признаны МООК (массовые открытые онлайн курсы), которые позволяют пользователям пройти определенные обучающие курсы с целью углубления знаний, получения новой информации или продолжения обучения после окончания вуза (таким образом, МООК можно рассматривать как форму виртуальной

локализации Life long learning). Достоинством МООК является его соотнесенность со всеми образовательными контекстами (формальным, неформальным и информальным); предоставление пользователям возможности познакомиться с лучшим мировым учебным контентом, представляемым ведущими сотрудниками самых престижных вузов; гибкий график обучения по индивидуальному плану. В-третьих, smart-образование может быть представлено в формальном учебном контексте в качестве дополнения к традиционным форматам обучения (речь идет об использовании во время аудиторных занятий электронных гаджетов и интерактивных досок Smart Board), что дает дополнительные возможности для поиска релевантной информации в Интернете, для создания интеллектуального продукта онлайн («здесь и сейчас»)¹.

О. Калимуллина и И. Троценко в качестве обобщающей приоритетной характеристики smart-обучения выделили его релевантность когнитивным и психологическим особенностям современного поколения студентов и школьников, — так называемого поколения Y и Z (родились в 1983–2002 гг. и после 2003 г. соответственно), — для которого характерна зависимость от Интернет-технологий и виртуальных контекстов общения, «сниженная фокусировка внимания при одном информационном потоке, стремление получать несколько потоков информации одновременно, желание получать информацию в интерактивном, игровом формате» [5, с. 65]. Можно выделить и некоторые другие когнитивные аспекты smart-обучения, к примеру, педалирование *транзактивной памяти* обучающихся (склонность передоверять информацию онлайн-устройствам, в результате чего ослабляется процесс ее запоминания и усиливается персональная надежда на

¹ Как подчеркивают Н. Днепровская, Е. Янковская и И. Шевцова, одним из основных значений «smart» является способность соответствующей системы быстро реагировать на изменения в окружающей среде, способность справляться с критическими/рисковыми ситуациями [4, с. 44–45].

«подсказки» компьютера в процессе обучения [2, с. 100]).

Критическое отношение вызывает сориентированность smart-обучения не столько на формирование знаний, сколько на трансляцию информации [3, 13], что можно, вслед за П. Бурдые, назвать процессом культивирования fast-thinking (по аналогии с fast-food) или мышления «посредством готовых идей» [1, с. 44], — быстрого мышления, легко и без усилий обретаемого посредством нажатия нескольких компьютерных клавиш. Однако глубокое знание (а не поверхностная информация) может быть обретоено лишь в результате медленного (а не скоростного) размышления над определенной проблемой, в живом общении с опытными преподавателями/учеными, которые в совершенстве владеют определенной темой.

В современной теории smart-образования изучают в контексте формирования не только когнитивных, но и метакогнитивных способностей обучающихся, под которыми понимают процесс «мышления о своем мышлении», умение отслеживать качественные и количественные характеристики своих мыслительных способностей (скорость, содержание, результативность, стиль, безошибочность, диапазон, самостоятельность мышления) [6, 14, 15]. Как показывают результаты психологических экспериментов [3, с. 123; 9], развитые метакогнитивные способности коррелируют с более высокими учебными достижениями и лучшей успеваемостью обучающихся. Сложно говорить о наличии однозначной связи между smart-образованием и проблемой формирования метакогнитивных способностей обучающихся. С одной стороны, современные исследователи говорят о необходимости и даже неизбежности развития метакогнитивных навыков у обучающихся онлайн [14; 15, р. 34]. Поскольку smart-обучение осуществляется в относительно свободном формате, не предполагающем жесткого контроля со стороны обучающихся, поэтому в данном контексте требуется наличие у студентов умений самостоятельно

отслеживать процесс обучения, искать релевантную литературу, планировать свои действия, вовремя выполнять необходимые учебные задания, проверять качество выполняемых работ. С другой стороны, существуют данные, косвенно свидетельствующие о том, что у обучающихся онлайн студентов недостаточно развиты метакогнитивные навыки, такие как самоконтроль и мониторинг результативности процесса обучения. Речь идет о той проблемной ситуации, что заканчивают онлайн-курсы только лишь 2–19 % обучающихся [5, 13], которым, по-видимому, как раз и не хватает метакогнитивных навыков самоконтроля и мониторинга своей учебной деятельности.

Важную роль в процессе обучения (в том числе и smart-обучения) играет сочетание развитых метакогнитивных способностей со сформированной учебной мотивацией и достижительностью индивида, что образует единый паттерн познавательных навыков [8; 10]. При наличии такого паттерна обучающийся сможет достичь высоких учебных результатов в контексте как традиционного, так и smart-образования, которые могут быть объединены в формате blended learning.

Литература

1. Бурдые П. О телевидении и журналистике / П. Бурдые ; [пер. с фр. Т. В. Анисимовой и Ю. В. Марковой]. Москва : Фонд научных исследований «Прагматика культуры», Институт экспериментальной социологии, 2002. 160 с.
2. Вегнер Д. Как Интернет меняет наш мозг [Электронный ресурс] / Д. Вегнер, А. Уорд // В мире науки. 2014. № 2. С. 98–102. Режим доступа : http://spkurdyumov.ru/uploads//2014/01/wegner_ward.pdf.
3. Вербницкий А. Проблема формирования метакогниций студента в контекстном образовании / А. Вербницкий, Ю. Кофейникова // Педагогика и психология образования. 2017. № 4. С. 118–130.

4. Днепровская Н. Понятийные основы концепции smart-образования / Н. Днепровская, Е. Янковская, И. Шевцова // Открытое образование. 2015. № 6. С. 43–51.
5. Калимуллина О. Современные цифровые образовательные инструменты и цифровая компетентность: анализ существующих проблем и тенденций / О. Калимуллина, И. Троценко // Open education. 2018. Т. 22. № 3. С. 61–73.
6. Лебедева М. Массовые открытые онлайн-курсы как тенденция развития образования // Человек и образование. 2015. № 1 (42). С. 105–108.
7. Лозинская А. Вопросы развития системного мышления в процессе электронного обучения: дифференционно-интеграционный подход [Электронный ресурс]. Режим доступа : https://www.jets.net/ETS/russian/depository/v21_i3/pdf/18.pdf.
8. Пошехонова Ю. Мотивационные и волевые особенности метапознания студентов вуза / Ю. Пошехонова, А. Карпов // Известия ДГПУ. 2014. № 4. С. 31–36.
9. Рощина Я. Спрос на массовые открытые онлайн-курсы (МООС): опыт российского образования / Я. Рощина, С. Рошин, В. Рудаков // Вопр. образования. 2018. № 1. С. 174–199.
10. Савин Е. Обобщенные и предметно-специфичные метакогнитивные навыки в учебной деятельности студентов [Электронный ресурс] / Е. Савин, А. Фомин // Психолог. исслед. 2014. Т. 7. № 37. Режим доступа : <http://psystudy.ru>.
11. Семенова Т. Рынок массовых открытых онлайн-курсов: перспективы для России / Т. Семенова, К. Вилкова, И. Щеглова // Вопр. образования. 2018. № 2. С. 173–197.
12. Тихомиров В. Smart-образование как основная парадигма развития информационного общества [Электронный ресурс] / В. Тихомиров, Н. Днепровская.
13. Шаповалов А. От «e-learning» к «e-learning 2.0» и «Massive Open Online Courses»: развитие онлайн-обучения [Электронный ресурс] / А. Шаповалов // Междунар. журнал экспериментального образования. 2014. № 7-2. С. 52–55. Режим доступа : <http://www.expeducation.ru/ru/article/view?id=5551>.
14. Sumadyo M. Metacognitive components in smart learning environment / Sumadyo M., Santoso H., Sensuse D. // Conf. Series: Journal of Physics. 2017, Conf. Series 978. Режим доступа : doi :10.1088/1742-6596/978/1/012025.
15. Tsai M.-J. The Model of Strategic e-Learning: Understanding and Evaluating Student e-Learning from Metacognitive Perspectives // Educational Technology & Society. 2009. № 12 (1). P. 34–48.

Katherina Bataeva

COGNITIVE AND METACOGNITIVE ASPECTS OF SMART-EDUCATION

Abstract

In the article, two different interpretations of the phenomenon of smart-education are considered — smart-education as a global technological revolution (the result of which will be profound changes in the style and methods of teaching in schools and universities), and as one of many other training formats (that can be complementary to existing educational methods and technologies, but not their substitute).

The cognitive and metacognitive aspects of smart-education are highlighted: the priority of trans-active memory of students; the orientation of smart-learning is not so much on the formation of knowledge, but on the transmission of information. Metacognitive skills, such as self-control and monitoring of the effectiveness of the learning process, are not sufficiently developed by online students. Only 2–19% of students complete the online courses, whom, apparently, lack the metacognitive control of their learning activities.

Key words: smart-education, cognitive, metacognitive aspects, trans-active memory, knowledge, information.