

ФОРМИРОВАНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОЙ 4D ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Вячеслав Алексеевич Стародубцев

Доктор педагогических наук, профессор

starslava@mail.ru

ФГАОУ ВО Национальный исследовательский «Томский политехнический университет», Россия, Томск

FORMATION OF A PERSONAL 4D EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Vyacheslav Alekseevich Starodubtsev

National Research Tomsk Polytechnic University, Russia, Tomsk

***Аннотация.** В докладе представлена общая структура и содержание персонализированной распределенной образовательной среды преподавателя/учителя в формате 4D, отвечающем современным условиям цифровизации системы образования.*

***Annotation.** The report presents the general structure and content of a teacher's personalized distributed educational environment in 4D format, corresponding to the modern conditions of digitalization in the education system.*

***Ключевые слова:** образовательная среда, персонализация, цифровые инструменты, облачные сервисы.*

***Keywords:** educational environment, personalization, digital tools, cloud services.*

В наследство от СССР российской системе образования достался административно-командный подход в управлении. Примером может служить недавно принятый Федеральный закон № 304-ФЗ [2], предписывающий образовательным организациям страны иметь в каждой образовательной программе

календарный план воспитательных мероприятий. Одновременно с этим признана необходимость разработки и внедрения прорывных образовательных инноваций, отвечающих современным социальным и технологическим условиям развития общества, включая повсеместную цифровизацию. В этом контексте следует обратить внимание на проявляющуюся тенденцию создания персонализированных образовательных сред, в рамках которых реализуются две совмещенные функции преподавателей и учителей: быть как поставщиком, так и потребителем образовательных услуг в общей экосистеме образования населения страны.

Для таких образовательных сред характерной является новая архитектура (NGDLE, Next Generation Digital Learning Environment), базирующаяся на конструктивном принципе Лего и облачных информационных сервисах интернета. В наиболее оформленном виде идея персонализации распределенной образовательной среды воплощена в работах Джейн Харт, предложившей концепцию 4D: Didactics, Discovery, Doing and Discourse [3]. В ней субъектом, организующим архитектуру среды, является, в первую очередь, преподаватель (учитель, консультант, эксперт, куратор контента интернета и др.). Конкретный набор сервисов и цифровых инструментов в каждой из областей деятельности автора подобной персонализированной образовательной среды (ПОС) зависит от целей, задач, потребностей и условий труда автора среды, от его цифровой компетентности и общей культуры.

В области формального образования (Didactics) должны обязательно присутствовать установленные образовательными организациями корпоративные системы обучения и управления учебным процессом (learning platforms, online courses, MOOCs) и системы видео-коммуникаций (ZOOM, BBB). Дополнительными будут сервисы интерактивного взаимодействия (Linoit, Genial.ly, Thinglink, Canva), инструменты создания постеров и инфографики, видео- и аудиозаписей (Pikochart, Prezy, Haikudeck, Wevideo, Soundcloud). В об-

ласти неформального образования, самообразования и развития профессиональных компетенций автора ПОС будут востребованы такие цифровые инструменты как Linked.in, YouTube, TED, Google Alert, Padlet, Scoop.it и др.

В области практической педагогики и инноватики (Doing, learning from working) адекватными средствами будут не только корпоративные системы и средства управления обучением, но и открытые персонализированные средства доставки учебного контента, не требующие процедуры авторизации для их использования. Это могут быть облачные сервисы совместного редактирования документов, группового выполнения проектов, открытые виртуальные лабораторные работы и тренажеры, персональные учебные сайты и блоги [1].

Для целей воспитания, социализации и неформального общения субъектов педагогического процесса (Discourse, social learning) необходим выход в совокупность социальных сетей и блогосферу интернета. В группах социальных сетей нет бальных или рейтинговых оценок высказанных мнений, участники сами формируют тематику и содержание коммуникаций, аргументируют свою позицию. Здесь может быть реализован акцент на ценностные факторы преподаваемой дисциплины, на коворкинг, развитие инициативы, формирование субъектности учащихся в их активности.

Граница персональной образовательной среды (сферы) «полупрозрачна». Есть открытая часть для всех, есть часть, доступная по ссылкам только определенной группе пользователей. Персональные обучающие среды преподавателей (ПОС) перекрываются с образовательной средой вуза и персональными образовательными сферами учащихся (рисунок). Персональная (личная) образовательная среда студентов формируется ещё в школе и в вузе развивается. И это не только лекции и семинары, лабораторные работы и учебный курс в ЛМС МУДЛЕ, но могут быть массовые открытые курсы, открытые образовательные ресурсы, социальные сети и блогосфера. Прозрачность и открытость границ, её объём определяет сам студент.



Рисунок 1 — Иерархия образовательных сред/сфер

В переплетении этих сред циркулируют на разных уровнях информационные и коммуникационные потоки и связи. Между студентами, преподавателями, другими стейкхолдерами, включая родителей студентов. При этом создатели (владельцы) образовательных сред разного уровня выполняют экологические функции как продуцентов информации, так и её консументов, а также и редуцентов, удаляя переработанную или бесполезную для создателя среды информацию. В целом, функционал ПОС преподавателя в формате 4D способен обеспечить:

- индивидуализацию и дифференциацию процесса обучения при выборе студентом индивидуальной образовательной траектории;
- предоставление возможности сторонним лицам (группам лиц, в т. ч. коллегам) участвовать в образовательной деятельности/работе, в том числе, совместно;
- встраиваемость объектов из личного учебного пространства в коллективную учебную среду; возможность повторного использования цифровых объектов из личного учебного пространства в последующих учебных проектах;
- обеспечение коммуникаций, в том числе с социальными и профессиональными сетями;

- персонифицируемость созданных цифровых объектов (статьи, модули программы, шаблоны и т. д.), наличие права для фиксации интеллектуального первенства.

Развитие открытой педагогики в условиях цифровизации приводит к становлению социально открытой модели обучения через интернет-сообщества. Этот процесс включает:

- использование сетевых сообществ для свободного распространения учебных материалов;
- самостоятельное создание сетевых учебных материалов;
- участие в новых формах деятельности без специальных знаний в области программирования.

Новая архитектура среды педагогического взаимодействия обеспечивает расширенные возможности для реализации воспитательных мероприятий, предписанных недавно принятым Федеральным законом [2]. Развитие персональной образовательной среды преподавателя во времени будет отражать реальный рост его профессиональных и личностных компетенций, служить индикатором его конкурентоспособности и авторитета.

Список литературы

1. *Стародубцев, В. А.* Персонализация виртуальной образовательной среды / В. А. Стародубцев. Текст: непосредственный // Педагогическое образование в России. 2015. № 7. С. 24–29.

2. *О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»:* Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007310075>. Текст: электронный.

3. *Hart, J.* The Top Tools for Learning 2020 and what they tell us about learning in the new normal / Jane Hart. URL: <http://modernworkplacelearning.com/magazine/the-top-tools-for-learning-2020-and-what-they-tell-us-about-learning-in-the-new-normal/>. Video: electronic.