



ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

Толстик Е.Е.

Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь, ToustsiKAY@bsu.by

Abstract. Based on the experience of the Belarusian State University, the article raises the problem of using the visualization strategy in the organization and implementation of distance learning in the educational process.

В нарастающем темпе глобальной цифровизации смысл понятий «визуального» и «визуализации» приобретает все новые нюансы и существенно расширяется. Так в дистанционном обучении визуализация все меньше ассоциируется с иллюстрацией и все больше мыслится как педагогическая стратегия или технология.

В нашем мире интерфейсов и больших объемов оцифрованных данных роль и значение визуальной информации невероятно возрастает. Сегодня происходят визуализация культуры в целом и так называемый визуальный поворот в изучении гуманитарных наук. При этом визуальное не только дополняет, но и противостоит вербальной информации, служит особым источником повседневного опыта, исследовательских практик и научного знания. Культурная аналитика Льва Мановича [3] занимается изучением больших массивов визуальных данных, визуализацией медиа. Картинки из социальных сетей, печатных изданий, отсканированные страницы литературных произведений группируются по одному или нескольким признакам, чтобы представить нам не выборку, а весь объем информации в целом (например, все творчество американского художника Марка Ротко (1903-1970), чтобы быть затем изученными и проинтерпретированными. Визуализация визуального осуществляется без необходимости опосредования репрезентируемой информации абстрактными геометрическими фигурами, точками, линиями, схемами и т.п. – сами картинки сжимаются до точек и разворачиваются в исследуемый объект благодаря их цифровой природе. Такой прием делает огромные объемы визуальной информации со-масштабными человеческому восприятию без каких-либо существенных потерь.

История визуализации в науке – отдельная дисциплина, рассматривающая вехи формирования научной наглядности, от первых схем, графиков, чертежей, карт до моделирования на цифровом экране самых сложных процессов, исследований с помощью цифровых сканеров следов исчезнувших артефактов и т.п. Бруно Латур [2] указывает на то, что изобретение книгопечатания было одним из этапов в истории визуализации. Он предлагает взглянуть на визуализацию как на способ мобилизации информации, возможность сделать ее более компактной и легко передаваемой. Одно из свойств визуализации – способность располагать целостную информацию об объекте изучения на плоской поверхности, листе бумаги, например таком, как географическая карта. Следуя этой логике, экран компьютера воспринимается как интерактивный вариант бумажного листа.

Если исходить из самого общего понимания визуализации в дистанционном обучении, как сопровождения процесса обучения любым визуальным материалом, то она в этом случае воспринимается как синоним наглядности. Значение PowerPoint презентаций, скриншотов, коллекций изображений, других иллюстраций в ДО сложно переоценить. Однако, стратегия работы с визуальным, которую предлагает Манович, может серьезно разнообразить иллюстрирование учебного материала.

Обучение сегодня движется от использования пассивно воспринимаемой иллюстрации к интерактивному взаимодействию с учебным материалом. Поэтому визуализация может быть представлена и как педагогическая технология. Созданием авторских видеороликов, видеолекций, видеовизиток и другого видеоконтента озабочен любой преподаватель, работающий в дистансе. В видео формате теперь нередко представляют свои работы студенты. Одним из главных способов конвертирования очных занятий в дистанционный формат служит видеоконференция. Визуализация – это главный способ существования информации в цифровую эпоху. Любое сообщение преобразуется, чтобы выглядеть эргономичным, удобным для восприятия, компоновки и чтения на экране. Отсюда такое важное значение приобретают инфографика и информационный дизайн. Чтобы быть доступной и легко усваиваемой информация упаковывается в интуитивно постижимую и приятную для созерцания оболочку, интерфейс. Так как по сути своей дистанционный курс представляет собой страницу в интернете, и она может быть разработана как интерфейс со своей собственной визуальной структурой. При этом то, что необходимо прежде всего донести или визуализировать – это логика изложения материала учебной дисциплины, алгоритм выполнения заданий по ней, каналы коммуникации между студентом и преподавателем. Это значит, что электронно-образовательный контент организуется так, чтобы он не только полноценно сообщал содержание учебной дисциплины, но и в структуре своей становился интерактивным, побуждающим к взаимодействию.

В дистанционном обучении важная роль отводится инструкциям, восполняющим отсутствие преподавателя в аудитории. Структура как интерфейс курса задает определенный темп его прохождения, определяет опорные точки ориентации для студентов (например, обязательные для выполнения задания), а, следовательно, помогает наладить индивидуальный режим работы, выстроить индивидуальную образовательную траекторию.



Хорошо разработанный дистанционный курс ясно и понятно представляет материал для изучения, предлагает целую систему интерактивных механизмов для взаимодействия преподавателя и студентов, студентов друг с другом. Разнообразный по сложности, способам и средствам подачи учебный материал адаптируется для самостоятельной работы студента. В процессе его освоения студента сопровождают методические рекомендации по прохождению отдельных тем, указание на форму представления получаемого образовательного продукта; критерии оценивания и многое другое. Проверка преподавателем и самопроверка самими студентами усвоенных знаний и выработанных навыков происходит при выполнении разных видов учебных заданий – проектных, исследовательских, проблемных, эвристических и др. Визуализация в таком курсе призвана представить электронно-образовательный контент учебной дисциплины целостно и логично, так, чтобы оказавшись один на один с этой страницей в интернете, студент понимал с чего ему стоит начать изучение дисциплины, куда двигаться и чем должен завершиться процесс ее прохождения. В помощь преподавателям в 2021 году в Белорусском государственном университете (далее БГУ) была разработана примерная структура электронно-образовательного контента [5], которая может служить первичной моделью для разработки дистанционного курса.

Андреев А.А. определяет дистанционное обучение как «целенаправленный процесс интерактивного взаимодействия обучающихся и обучающихся между собой и со средствами обучения, инвариантный (индифферентный) к их расположению в пространстве и времени, который реализуется в специфической дидактической системе.» [1, с.18] Представляется важным уточнить, что уровень отдельного курса – это лишь начальный этап построения полноценной системы дистанционного обучения в университете, где дидактика – лишь один из важных аспектов этой системы. Площадка, на которой происходит встреча преподавателя и студента, где собраны все учебные материалы и осуществляется вся образовательная активность – это базовый элемент информационно-коммуникационной образовательной среды, но на его основе может строиться процесс обучения как по одной отдельно взятой учебной дисциплине, так и полноценный цифровой профиль учебного заведения в целом с площадками-страницами всех подразделений и структур. Чтобы возникнуть в цифровом формате среда обучения тоже нуждается в визуализации или в проявлении на плоском экране с представлением всех необходимых инструментов, ресурсов, поддерживающими службами, обеспечивающими инновационное развитие учебного заведения. Такая среда призвана обеспечить взаимодействие университетских структур и подразделений, консультации профессорско-преподавательского состава и сотрудников по вопросам организации образовательного процесса, поддержку всех форм получения высшего образования студентами, возможность создания как

студентом так и преподавателем своего уникального «образовательного продукта», реализацию творческого потенциала обучающегося, обучение в индивидуальном темпе (ориентировано на студента и позволяет ему самому устанавливать ритм, скорость и даже содержание своего обучения), эффективную организацию управляемой самостоятельной работы студентов, использование в образовательном процессе новейших достижений информационных и телекоммуникационных технологий и др.

БГУ находится на пути к созданию информационно-коммуникационной образовательной среды. Сейчас в распоряжении университета 29 образовательных интегрированных систем на основе системы управления обучением (LMS) Moodle, все факультеты и многие подразделения БГУ располагают интернет-страницами, разработано и опубликовано 576 электронных учебно-методических комплексов, 14340 площадок дистанционных курсов, которые обеспечивают поддержку для 89% учебных университетских дисциплин, работают площадки для консультаций и обмена опытом – форум, онлайн-чат, педагогическая онлайн-мастерская, разработан комплекс инструкций по работе на образовательном портале, ежегодно проводятся программы повышения квалификации профессорско-преподавательского состава. БГУ участвует в республиканском проекте «Цифровой университет».

Итак, говоря о визуализации в дистанционном обучении стоит мыслить ее как стратегию по налаживанию полноценной онлайн среды обучения – от корректной передачи электронного контента отдельной учебной дисциплины до представления учреждения высшего образования в цифровом формате. Речь идет о среде, возникающей на экране любого цифрового устройства, но это более чем реальная среда существования современного человека, пребывающего в процессе постоянного, на протяжении всей жизни (long-life), обучения. Возможно, стоит исходить из значительно большего ее масштаба, чем среда отдельно взятого учреждения высшего образования.

Литература

1. Андреев, А. Дидактические основы дистанционного обучения. – 1999.
2. Латур, Б. Визуализация и познание: изображая вещи вместе [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://logosjournal.ru/home/articles/387336/?sphrase_id=1219315
3. Манович, Л. Визуализация медиа: техники изучения больших медиаколлекций [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://logos-dev.ranepa.ru/authors/380487/>
4. Положение об использовании электронных средств обучения в БГУ (Приложение 6 [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://bsu.by/upload/All_units/Polozhenie_ob_ispolzovanii_elektronnyh_sredstv_obucheniya_29_04_2021.pdf