

РАЗДЕЛ 6

ЭЛЕКТРОННЫЕ СЕРВИСЫ И РЕСУРСЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

М. В. СЕКИСОВА

*студентка 2 курса
направление подготовки «Документоведение и архивоведение»
Тюменский государственный университет*

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СЕРВИСОВ И РЕСУРСОВ В ВИРТУАЛЬНОЙ ЭКСКУРСИИ

Многие люди хотели бы регулярно посещать интересные объекты и галереи, но не у всех есть для этого достаточно времени и возможностей. Особенно, если речь идет о музеях и экскурсиях в другой стране или городе. Тогда на помощь приходят онлайн-экскурсии, которые позволяют ознакомиться с экспонатами, не отходя от компьютера.

Новое значение приобрел термин «виртуальность», связанный с виртуальной реальностью. Данный термин в этом случае понимается как некоторое состояние, при котором субъект теряет различие между реальным и спроектированным, то есть «виртуальным», миром. В этом смысле «виртуальность» является характеристикой сознания и восприятия субъекта. В психологии, эстетике и культуре применяется такое же понимание виртуальности¹.

¹ Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» // Собрание законодательства Российской Федерации; СПС «Консультант-Плюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_49673 (дата обращения: 18.06.2018).

В начале 90-х гг. XX в. в Интернете появились первые виртуальные музеи, которые представляли собой небольшие сайты, содержащие информацию о самих музеях, о режиме их работы и об их географическом положении. Позже на сайтах этих музеев стали появляться виртуальные экспозиции, затем несколько экспозиций музеев стали объединять в виртуальные экскурсии. Возможно, уже через несколько лет все музеи мира будут иметь свои собственные виртуальные экскурсии, так как количество и глубина представленного материала, доступного через сеть Интернет, в настоящее время непрерывно растет.

Если представить, что из себя представляет виртуальная экскурсия, то это трехмерная сцена, которая размещена в сети Интернет. Эта экскурсия дает возможность потенциальному пользователю приобрести представление о каком-либо реальном, существующем объекте. Данная модель дает возможность осуществлять перемещения по виртуальному объекту, а также вращение объекта, размещение интерактивных элементов, в общем, предлагает полную свободу передвижений, то есть, пользователь может не выходя из дома, не тратя время и деньги на дорогу и не прилагая никаких усилий оценить данный продукт. Такой подход отличается от других способов представления информации.

Выбор данной темы обусловлен тем, что она касается многих граждан нашей страны, ведь любовь к своему городу важна и главное понимать, что наше государство с его открытиями, рекордами, победами, не стало бы таким, без малых городков, которые ценою своего существования выручали Россию.

Исследуя данную тему, удивляет, что многие граждане города не могут в свободной форме посмотреть на наши улицы и культуру. В век современных технологий можно обратить свое внимание на 3d-экскурсии музеев и городов мира, но почему бы не применить эту функцию в нашем городе и не осуществить помощь для заинтересованных граждан и применять это даже в образовательных целях. Ведь многие граждане хотели бы прочувствовать и увидеть эту невероятную красоту и испытать на себе искусство. Другой вопрос, когда нет финансовых возможностей увидеть

экскурсию гражданам из других городов. Это и послужило толчком к выбору данной темы и тщательно исследовать эту область, ведь VR-очки сейчас набирают невероятный интерес, виртуальная реальность заманивает все больше людей, особенно молодого возраста. Экскурсия захватывает подлинностью событий и ощущений, и для погружения в историю своего города и загадочный мир других городов достаточно лишь смартфона и очков для передачи сюжета.

Виртуальные экскурсии позволяют отлично передавать атмосферу любого места. Так, если вы выбираете учебное заведение для поступления на конкретную специальность, то гораздо удобнее вечером сесть за ноутбук и подробнейшим образом рассмотреть все интересующие направления. У вас появляется возможность без всякого давления разглядеть все структуры, которое используют в процессе обучения¹.

Как показывает практика, помимо учебных заведений такие экскурсии востребованы и в других сферах. Все современные рестораны, торговые центры, базы отдыха, гостиницы и другие места, требующие постоянного трафика новых клиентов, стараются как можно скорее обзавестись красивым виртуальным туром на собственном сайте. Интерактивная экскурсия является мощнейшим средством по привлечению новых клиентов. Любая организация, имеющая в распоряжении 3D-тур, экономит кучу времени и денег.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что в связи с внедрением новых информационных технологий в процесс образования существенно изменился подход к экскурсиям. Возникли новые виды экскурсий — интерактивные, виртуальные. На сегодняшний день экскурсии являются одной из немногих сфер социальной и экономической активности в обществе. Показатели развития этой активности демонстрируют практически непрерывный рост.

¹ Федеральный закон Российской Федерации «Об архивном деле в Российской Федерации» от 22.10.2004 № 125-ФЗ (в ред. от 23.05.2016) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2004. № 43. Ст. 4169; 2016. № 22. Ст. 3097.

Данная исследовательская работа направлена на использование одного из наиболее эффективных методов повышения интереса граждан к истории и культуре своего города — методу использования информационно-коммуникационных технологий, которые позволяют вывести на более высокий уровень и обеспечить интерес к истории и культуре нашего города, а также формирования у граждан представления изучаемых объектов путем визуального погружения в окружающий мир.

Консалтинговая фирма Canalys представила интересные результаты исследования рынка VR-очков. По ее данным, в третьем квартале 2017 г. на мировом рынке удалось реализовать больше миллиона этих устройств. Впереди всех Sony, видимо, сказывается относительная доступность и простота использования PlayStation VR (рис. 1).

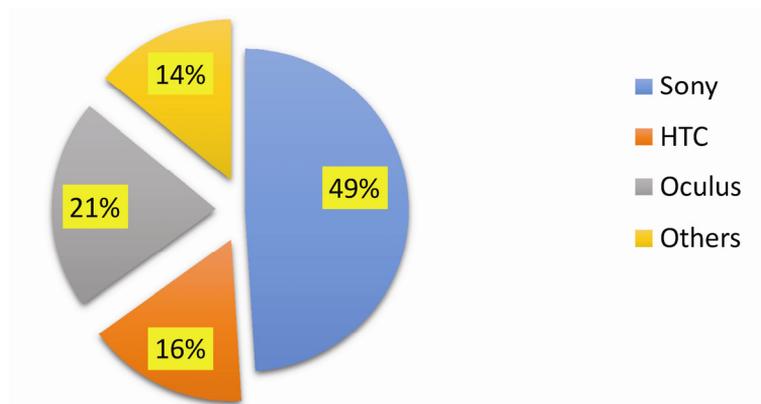


Рис. 1. Спрос на гарнитуру VR у различных компаний

Виртуальная экскурсия дает интерактивный способ ее просмотра. При посещении данной экскурсии пользователи могут отправиться в любое место города, которое представлено в экскурсии, при этом самостоятельно выбирая точки осмотра, а также различную дополнительную информацию. Например, изображения, тексты, звук или видео.

Одним из примеров является виртуальная экскурсия по крымскому Бахчисараю (planetakrim.com). Что же мы здесь видим? Все, как на обычном интернет-сайте с той лишь разницей, что на его страницах описывается история тех или иных географических мест с приложением нескольких цветных фотографий. «Старый Бахчисарай расположен у подножия крутых обветренных скал в долине реки Чурук-Су. Люди селились здесь еще сорок тысяч лет тому назад...». Затем, после общего описания, следует более конкретная экскурсия по местному дворцу, которая начинается с пункта № 1 — арки входа в зал ханского Дивана (зал Совета и Суда). Цифровое изображение этой арки виднеется тут же. Если нажать по нему мышкой, то ничего особенного не произойдет, просто снимок займет экран целиком. Всего в данной экскурсии 16 пунктов — фотографий, снабженных достаточно замысловато написанным текстом с включением строк из стихотворений Пушкина, Мицкевича и других поэтов-классиков. Похоже, что такой же романтический рассказ здешние экскурсоводы доводят и реальным туристам. Что ж, до истинной «реальности» на этом сайте далековато, но общее впечатление о Бахчисарае тем не менее складывается.

Сегодня, к сожалению, 80% всех виртуальных экскурсий построены именно так — дешево и сердито, без всяких «ноу-хау». Но есть и другие примеры. Например, сайт Большого московского государственного цирка на проспекте Вернадского (www.bolshoicircus.ru). На этой экскурсии можно осматриваться вокруг здания и внутри. Конечно, до свободы маневра популярных трехмерных игр далеко, но уже что-то. Так, на фотографии цирка «с улицы» появляется стрелочка с надписью «Пройти дальше». Нажимаем ее и попадаем к самому входу в здание. Здесь можно оглядеться — доступна панорама градусов на 180 вокруг. Появляется стрелочка «Войти в цирк». Нажимаем ее и оказываемся в фойе цирка. Тут тоже есть возможность увидеть все, что находится слева и справа. В общем, так, по всплывающим стрелочкам, можно дойти до самой арены и получить неплохое представление о планировке

цирка. Реально, не будучи в Москве и не ступая ни ногой. Это уже действительно похоже на экскурсию¹.

Конечно, можно скептически сказать, что это все примитивно и лишь отчасти является настоящей экскурсией. Однако это не так. Виртуальная экскурсия не подменяет собой реальность, просто это другой, цифровой вид экскурсии, причем гораздо более информативный. Виртуальная экскурсия позволяет как бы погрузиться в «виртуальный мир». Если сравнить посещение питерского Эрмитажа и его виртуальный аналог, то увидим, что в первом случае, конечно, больше запоминается общая атмосфера музея, зато во втором — возможность детально и без присущей туристу спешки, шаг за шагом осмотреть громадную экспозицию. А кроме этого сохранить ее самые интересные фрагменты в электронном виде. Чем не прогресс? Таким образом, можно сказать, что виртуальная экскурсия не подменяет собой, а дополняет реальную².

Хотелось бы дополнить основные преимущества электронной экскурсии:

1. Доступность информации, возможность обозрения достопримечательностей всего мира без больших материальных и временных затрат.
2. Доступ к виртуальной экскурсии в любое время.
3. «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать».
4. Возможность многократного просмотра как самой экскурсии, так и прилагаемой информации³.

¹ Мягтина Н. В. История музеев мира: учеб. пособие. Владимир, 2013. URL: <http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/2670/1/01181.pdf> (дата обращения: 05.02.2018).

² Экскурсионная деятельность: учеб. пособие / Ю. А. Матюхина, Е. Ю. Мигунова. М., 2011. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=223863> (дата обращения: 05.02.2018).

³ Цеменкова С. И. История архивов России с древнейших времен до начала XX века. Екатеринбург, 2015. URL: <http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/34743/1/978-5-7996-1572-7.pdf> (дата обращения: 05.02.2018).

Исследование данной темы показало, что есть ряд проблем, которые влияют на патриотизм граждан и интерес молодого поколения к истории не только всей страны, но и родного города.

Люди с самого рождения адаптируются к окружающей среде, культуре и природе своей страны, традициям и быту своего народа. Таким образом, базой становления патриотизма являются чувства любви и привязанности к культуре, традициям и быту своей страны в целом, а также к своему городу, в частности, воспринимаемой в качестве родной и естественной среды обитания¹.

Важнейшей задачей государства является воспитание патриотизма граждан. Создаются специальные программы, исследования, идет поиск содержания, средств, методов осуществляемых сегодня в целях совершенствования процесса патриотического воспитания. Одним из вариантов работы по патриотическому воспитанию общества могут быть виртуальные и электронные экскурсии, рассказывающие о наших традициях, обычаях, истории.

Виртуальная экскурсия в работе с гражданами позволяет получить визуальные сведения о местах для реального посещения, они не требуют больших временных затрат, так как создаются с помощью информационных технологий².

При подготовке и создании виртуальной экскурсии, так же, как и реальной, необходимо определить комплект ключевых пунктов и найти для каждого из них необходимый объем информации. При создании виртуальной экскурсии важно предусмотреть наличие графической информации. А именно: фотографий, карт и планов, поскольку у пользователя нет возможности увидеть реальный объект. Например, схематический план деревни, положение населенного пункта на карте России или региона и т. д.

¹ Художественная культура XX века (теоретическая история). М., 2015. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=8837> (дата обращения: 05.02.2018).

² Платунова Е. В. Виртуальные экскурсии как средство формирования познавательных универсальных учебных действий обучающихся // Молодой ученый. 2017. № 14. С. 645-647.

Также в виртуальной экскурсии можно запланировать сопровождающий комментарий, который будет представлен в текстовой форме или в виде аудиозаписи голоса «экскурсовода». Однако необходимо принимать во внимание, что создание звуковых файлов требует более кропотливой работы, а сами файлы достаточно велики, что усложняет манипуляцию с ними и возможное размещение в Интернете. Поэтому некоторые исследователи предлагают опираться на материал в текстовой форме¹.

Таким образом, географическая и текстовая информация являются основой виртуальной экскурсии. В некоторых случаях уместной является и звуковая информация, особенно для фольклорного песенного материала. Однако не только звуковая информация может оживить экскурсию, но и использование видеoinформации. Работа с видеoinформацией в высшей степени сложна и требует наличия специального программного обеспечения, которое отсутствует в стандартном наборе компьютера.

На сегодняшний день виртуальные экскурсии стали чрезвычайно популярны среди различных категорий населения. Например, активно обращаются к виртуальным экскурсиям люди с ограниченными возможностями здоровья. Результаты недавних исследований в сфере взаимосвязи компьютерных технологий и людей с физическими недостатками показали, что виртуальные экскурсии эффективны для передачи информации и в некоторых случаях понижают уровень тревожности, неудовлетворенности. Людям с ограниченными возможностями здоровья сложно путешествовать, поэтому виртуальная экскурсия как никогда кстати.

Также обращаются к виртуальным экскурсиям люди с недостатком средств. Поездки в другие страны очень не дешевы, даже поездки по собственной стране требуют значительных средств. Что

¹ Павленко К. Г., Хасанова А. И., Арасланова А. А. Виртуальные экскурсии: особенности применения в начальной школе // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: сб. ст. по мат. LVIII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 10(58). URL: [https://sibac.info/archive/guman/10\(58\).pdf](https://sibac.info/archive/guman/10(58).pdf) (дата обращения: 05.02.2018).

же делать, если вы хотите посетить Лувр в Париже или Оружейную палату в Москве? Для этого и существуют виртуальные экскурсии. Интернет есть практически в каждом доме, а если нет, то можно зайти в интернет-кафе или в библиотеку. И практически, в полной мере увидеть все красоты нашего мира¹.

Используют виртуальные экскурсии также для рекламы. Часто, перед тем как выбрать страну для отдыха, люди смотрят информацию о стране в Интернете. Виртуальная экскурсия может лучше разрекламировать страну, которая вызывает интерес и желание увидеть все это собственными глазами².

Кроме этого, можно использовать виртуальные экскурсии для туристических агентов. Туристические агенты должны знать все о той стране, в которую отправляют туристов. Однако посетить все не хватит ни денег, ни времени. Чтобы сократить расходы можно использовать виртуальную экскурсию.

Виртуальные экскурсии можно использовать и для студентов, которые обучаются туризму, так как для них все достопримечательности представляют большой интерес, и там можно найти много полезной информации.

Рассмотрим, как создаются виртуальные экскурсии. Смотреть на виртуальные экскурсии, несомненно, интересно, однако всегда хочется чего-то большего. Например, сделать свою виртуальную экскурсию. И это можно, причем достаточно легко.

Для любого виртуального тура в качестве основы служат фотографии. Причем это могут быть обычные цифровые фотографии,

¹ Павленко К. Г., Хасанова А. И., Арасланова А. А. Виртуальные экскурсии: особенности применения в начальной школе // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: сб. ст. по мат. LVIII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 10 (58). URL: [https://sibac.info/archive/guman/10\(58\).pdf](https://sibac.info/archive/guman/10(58).pdf) (дата обращения: 05.02.2018).

² Художественная культура XX века (теоретическая история). М., 2015. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=8837> (дата обращения: 05.02.2018).

хотя наибольший эффект достигается использованием панорамных снимков¹.

Пойдем от простого к сложному. Простым в данном случае можно считать вот что. Посмотрим, как выложить свою панораму в Интернет в интерактивном режиме. Для этого потребуется готовая панорама и какой-нибудь проигрыватель, который знает, как ее показывать на web-странице. Первоначально таким проигрывателем, пожалуй, был QuickTime, точнее, расширение к нему под названием QuickTimeVR. Впервые возможность отображения панорам была включена в QuickTime еще в 1993 г., и с тех пор он долгое время оставался единственным подобным инструментом. Сейчас проблема уже не стоит так остро — существует масса проигрывателей панорам для web. Причем многие из них сделаны в виде модулей ActiveX или Java-апплетов².

Таким образом, поддержка панорам легко интегрируется с любым web-браузером. Что касается создания панорам в web-форматах, то это умеют практически все панорамные программы.

Посмотрим, как это делается на примере, скажем, Panorama Factory. Загружаем наш предварительно сохраненный панорамный проект и сохраняем его как QuickTime Movie (для этого у вас должен быть установлен QuickTime Still Image). Panorama Factory позволяет задать размер окошка плеера Quick Time, сразу же создает HTML-документ со всеми необходимыми тегами и позволяет отмасштабировать конечный файл до заданного размера (важный момент для web-панорам, поскольку размер файла существенно влияет на время его загрузки). Получившаяся в результате веб-страница сразу же загружает QuickTime плеер с панорамой. Картинку можно приближать, удалять и перемещать по кругу. Выгля-

¹ Платунова Е. В. Виртуальные экскурсии как средство формирования познавательных универсальных учебных действий обучающихся // Молодой ученый. 2017. № 14. С. 645-647.

² Андреев А. А. Компьютерные и телекоммуникационные технологии в сфере образования // Школьные технологии. 2011. № 3. С. 56-58.

дит это так, как будто мы смотрим на панораму через окошко и можем свободно по ней передвигаться¹.

Panorama Factory также может сохранять панорамы в формате IVR (воспроизводится Java-плеером Zoom). Результат выглядит точно так же, как и в случае с QuickTime VR, но теперь пользователю не обязательно устанавливать себе QuickTime. Java-плагин загрузится вместе с панорамой. HTML-текста при этом генерируется всего ничего:

```
<p><applet id="test1" width="320" height="240"
archive="panoapplet.jar" code="panoapplet.class" codebase=".">
<param name="file" value="test1.ivr">
<param name="autoSpin" value=0>
</applet></p>
```

Достаточно включить его в вашу HTML-страницу и положить в одну с ней директорию созданные Panorama Factory файлы (саму панораму в JPEG, апплет-проигрыватель и файл настроек IVR). Теперь панораму сможет посмотреть любой посетитель вашего сайта. Аналогично обстоит дело и в других программах².

Теперь пару слов о следующем элементе виртуальной экскурсии — кроме, собственно, картинок в ней можно использовать звук, гиперссылки и прочие прелести, добавляющие интерактивности нашему виртуальному туру. Аналог гиперссылки в интерактивных панорамах называется горячей точкой — hot-spot'ом. Допустим, мы хотим что-то дополнительно рассказать о каком-то объекте на фотографии (например, у нас есть ссылка на соответствующий сайт, подробное описание объекта и еще какая-то дополнительная информация). Создаем в программе для обработки панорам хот-спот и очерчиваем активную область. Теперь можно написать короткий комментарий к этому хот-споту и, самое главное, задать гиперссылку, которая будет открываться при нажатии

¹ Андреев А. А. Компьютерные и телекоммуникационные технологии в сфере образования // Школьные технологии. 2011. № 3. С. 56-58.

² Дворко Н. И. Мультимедиа: творчество, техника, технология. СПб., 2013.

на активной области (совершенно аналогично Imagemap в HTML). Степень интерактивности сильно зависит от плеера, которым воспроизводится веб-панорама. Одни поддерживают только гиперссылки, другие позволяют запускать Java-апплеты, проигрывать звуковые файлы и т. д.¹

Но верх интерактивности — это, несомненно, виртуальные экскурсии. Они могут сочетать в себе звук, изображение, текст и различные хот-споты. Виртуальная экскурсия, конечно, не заменит личное присутствие, но позволит получить достаточно полное впечатление о новом месте. А теперь посмотрим, что надо сделать, чтобы превратить набор отдельных фотографий в полноценный виртуальный тур. В качестве примера возьмем программу EasyPano TourWeaver (trial-версию можно скачать с сайта www.iseemedia.com). Для простоты выберем уже готовый тур из папки с примерами работы программы — экскурсию по некоей вилле, явно подготовленную для потенциального покупателя. На первой странице проекта задается общий вид тура — расположение на экране окна проигрывателя, окошка с текстом, логотипов, карты тура и всяческих управляющих кнопочек.

Следующим шагом надо добавить к виртуальной экскурсии сами картинки — программа понимает цилиндрические и сферические панорамы, а также обычные фотографии. Далее идет подготовка отдельных сцен, точек осмотра нашей экскурсии. Собственно, каждой точке будет соответствовать одна панорама из ранее добавленных к проекту. Кроме того, здесь можно добавить описание сцены, звуковой файл (он будет проигрываться во время осмотра этой сцены) и тип перехода от этой сцены к другим (например, fade in/fade out). Тут же задается и начальное положение камеры при переключении на данную сцену. Как использовать фоновый звук? Тут открывается масса возможностей — это может быть фоновая музыка, запись текста, который должен произносить гид или, скажем, характерный для сцены звук (например, шум толпы на площади или плеск волн на морском берегу)².

¹ Живодерова В. В. Дипломное проектирование. Дмитров, 2015. С. 42.

² Иванова Г. С. Технология программирования. М., 2014. С. 68.

Следующий шаг после создания сцены, размещение на ней хот-спотов. В первую очередь, нужно связать различные сцены между собой эдакими гиперссылочными переходами (это называется Scene Hotspot). Можно также использовать звуковые хот-споты (например, если в кадре есть радиоприемник, то при нажатии на него может включиться музыка) и обычные гиперссылки. Расставив хот-споты, можно начинать планирование пути посетителя по виртуальному миру. Для каждой сцены можно указать, сколько времени по умолчанию будет ее рассматривать посетитель и как именно показывать ему панораму, с какой скоростью и в каком направлении вращать камеру, где надо сделать наезд и т. д. Здесь же создается глобальный тур, в нем задается последовательность посещения сцен и длительность пребывания в каждой из них. И, наконец, когда сам тур уже практически готов, можно снабдить его картой. Для нашего примера тура по дому это будет план комнат. Для экскурсии по незнакомому городу можно использовать карту города. На карте необходимо разместить ключевые точки и привязать их к соответствующим сценам. Теперь виртуальная экскурсия готова к приему посетителей. Осталось только сохранить ее и выложить в Интернет. TourWeaver сохраняет свои виртуальные туры в формате, рассчитанном на java-плеер, так что просмотреть их можно будет в любом браузере. Как видите, все очень просто, а эффект получается потрясающим¹.

Подводя итог всему вышеизложенному, можно сделать вывод, что виртуальные экскурсии в настоящее время являются одной из самых актуальных и эффективных форм обучения и воспитания патриотического духа. Они позволяют обучающимся, не выходя из класса, совершить виртуальное путешествие в любой уголок нашей планеты. Также виртуальные экскурсии имеют большой потенциал: способствуют развитию личностно-мотивационной и аналитико-синтаксической сферы граждан, воображения, внимания, познавательной активности, наблюдательности и т. д.²

¹ Нургалева Л. В. Виртуальный музей: новая коммуникационная модель. М., 2013.

² Туманова Е. В. Виртуальный музей как средство распространения культурной и образовательной информации в рамках воспитательного пространства. М., 2012.

Виртуальные туры, мультимедийные CD и flash-презентации, интерактивные консультации, менеджеры и конфигураторы, электронные корпоративные открытки, рекламные флеш-игры являются относительно новым, но чрезвычайно эффективным маркетинговым средством продвижения в Интернет, особенно в связке с другими коммуникациями — TV, Radio или Print¹.

Виртуальная экскурсия имеет свои особенности и преимущества. Во-первых, это яркая графика и современные эффекты, которые задают нужный эмоциональный фон. Во-вторых, высокая плотность и продолжительность контакта, когда пользователи воспринимают экскурсию как приятную игру-прогулку. В-третьих, использование в оформлении экскурсий элементов фирменного стиля. В-четвертых, уход от таблично-текстового представления материалов к визуальному представлению способствует погружению в реальность, что увеличивает интерес. В-пятых, при наличии на сайте виртуального тура, около половины посетителей проходят через него².

Конечно реального посещения желаемых объектов виртуальные экскурсии не заменят, но все-таки это великолепный способ познакомиться с желанными и такими далекими местами. Технология 3D дает ощущение полного присутствия. Можно управлять своим продвижением по музеям и галереям, городам с такой скоростью, которая удобна Вам. Вы можете рассмотреть вблизи какой-либо предмет, переходить из зала в зал, покинуть экскурсию в любой момент и продолжить в любое удобное для Вас время — в этом преимущества виртуальных экскурсий³.

Другой положительный момент виртуальных экскурсий — это расширение кругозора детей, приобщение их к прекрасному через

¹ Мышева Т. П., Шалова С. Ю. Создание виртуального музея как эффективная медиаобразовательная технология при изучении истории // Медиаобразование. 2013. № 4. С. 117-124.

² Кононихин Н. А. Виртуальный музей современного искусства — новая реальность? // Русский журнал. 2011. № 5. С. 43-48.

³ Туристическая планета Крым. URL: planetakrim.com (дата обращения: 05.02.2018).

искусство, а также стремление у молодых людей познавать мир. Возможность использования данных программ на уроках, при прохождении соответствующей темы, делает их более живыми и интересными¹.

Таким образом, виртуальные экскурсии очень результативны для передачи информации, делают обучение более интересным и понижают уровень неудовлетворенности от невозможности что-то сделать, так как есть люди особенные, со специфическими образовательными возможностями или ограниченными возможностями здоровья. Кроме этого, виртуальные экскурсии способствуют тому, что не имея больших средств, все больше людей смогут удовлетворить свои потребности.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» // Собрание законодательства Российской Федерации; СПС «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_49673 (дата обращения: 18.06.2018).
2. Федеральный закон Российской Федерации «Об архивном деле в Российской Федерации» от 22.10.2004 № 125-ФЗ (в ред. от 23.05.2016) // Собрание законодательства Российской Федерации. — 2004. — № 43. — Ст. 4169; 2016. — № 22. — Ст. 3097.
3. Андреев, А. А. Компьютерные и телекоммуникационные технологии в сфере образования / А. А. Андреев // Школьные технологии. — 2011. — № 3. — С. 56-58.
4. Дворко, Н. И. Мультимедиа: творчество, техника, технология / Н. И. Дворко. — СПб.: СПбГУП, 2013. — 251 с.
5. Живодерова, В. В. Дипломное проектирование / В. В. Живодерова. — М.: ДПК, 2015. — 67 с.
6. Иванова, Г. С. Технология программирования / Г. С. Иванова. — М.: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014. — 320 с.

¹ GO Travel. Виртуальные экскурсии по главным музеям мира. URL: <https://www.gq.ru/travel/article/virtualnye-ekskursii-po-glavnym-muzeyam-mira> (дата обращения: 05.02.2018).

7. Кононихин, Н. А. Виртуальный музей современного искусства — новая реальность? / Н. А. Кононихин // Русский журнал. — 2011. — № 5. — С. 43-48.
8. Мягтина, Н. В. История музеев мира: учеб. пособие / Н. В. Мягтина. — Владимир: Изд-во ВлГУ, 2013. URL: <http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/2670/1/01181.pdf> (дата обращения: 05.02.2018).
9. Мышева, Т. П. Создание виртуального музея как эффективная медиа-образовательная технология при изучении истории / Т. П. Мышева, С. Ю. Шалова. — М.: Медиаобразование. — 2013. — № 4. — С. 117-124.
10. Нургалеева, Л. В. Виртуальный музей: новая коммуникационная модель / Л. В. Нургалеева. — М.: Наука, 2013. — 220 с.
11. Платунова, Е. В. Виртуальные экскурсии как средство формирования познавательных универсальных учебных действий обучающихся / Е. В. Платунова // Молодой ученый. — 2017. — № 14. — С. 645-647.
12. Павленко, К. Г. Виртуальные экскурсии: особенности применения в начальной школе / К. Г. Павленко, А. И. Хасанова, А. А. Арасланова // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: сб. статей по мат. LVIII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 10(58). URL: [https://sibac.info/archive/guman/10\(58\).pdf](https://sibac.info/archive/guman/10(58).pdf) (дата обращения: 05.02.2018).
13. Туманова, Е. В. Виртуальный музей как средство распространения культурной и образовательной информации в рамках воспитательного пространства / Е. В. Туманова. — М.: Просвещение, 2012. — 213 с.
14. Художественная культура XX века (теоретическая история): учебник для студентов вузов. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 495 с. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=883798> (дата обращения: 05.02.2018).
15. Цеменкова, С. И. История архивов России с древнейших времен до начала XX века / С. И. Цеменкова. — Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2015. — 155 с. URL: <http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/34743/1/978-5-7996-1572-7.pdf> (дата обращения: 05.02.2018).
16. Экскурсионная деятельность: учеб. пособие — М.: Альфа-М; ИНФРА-М, 2011. — 224 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=223863> <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=883798> (дата обращения: 05.02.2018).
17. Туристическая планета Крым. URL: planetakrim.com (дата обращения: 05.02.2018).

18. GO Travel. Виртуальные экскурсии по главным музеям мира. URL: <https://www.gq.ru/travel/article/virtualnye-ekskursii-po-glavnym-muzeyam-mira> (дата обращения: 05.02.2018).

¹ Английский язык и развитие технологий по отчету «Уровень владения английским языком» от компании «EF Education First» от 2017 // Официальный сайт компании «EF Education First». URL: <https://www.ef.ru/epi/insights/english-and-technology> (дата обращения: 04.03.2018).