

УДК 004.928

**ПРИМЕНЕНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ЭКСКУРСИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ
КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ
ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ**

С.Г. СУББОТИН, П.Б. ГУСАКОВ

*УО «Белорусский государственный университет информатики и
радиоэлектроники»*

Аннотация: В статье рассматривается понятие «Виртуальная экскурсия», как способ передачи информации. Определены требования к виртуальным экскурсиям. Приведен пример эффективного внедрения технологий виртуальной реальности для создания программного продукта по виртуальному изучению подвижной цифровой аппаратной каналообразования П-257-60КМБ.

Ключевые слова: виртуальная экскурсия, виртуальная реальность, цифровая аппаратная каналообразования П-257-60КМБ.

**APPLICATION OF VIRTUAL EXCURSIONS FOR QUALITY
IMPROVEMENT OF PROFESSIONALLY ORIENTED TRAINING OF
PERSONNEL FOR ARMED FORCES OF REPUBLIC OF BELARUS**

S.G. SUBBOTIN, P.B. GUSAKOV

*Educational Establishment «Belarusian State University of Informatics and
Radioelectronics»*

Annotation: the concept of virtual excursion as method of information transmission is considered in this article. Requirements for virtual excursions are defined. An example of effective implementation of virtual reality technology for creating a software for study of mobile digital hardware channeling of P-257-60KMB.

Keywords: virtual excursion, virtual reality, mobile digital hardware channeling of P-257-60KMB.

В XXI веке, в мире современных технологий, сфера информационных технологий развивается со скоростью, неподвластной обычному обывателю, являя миру всё новые и новые образцы техники, новые технологии, которые можно применить в сфере образования. Одним из таких новшеств стала виртуальная экскурсия – способ увидеть нечто в объёме, не затрачивая реальных ресурсов при эксплуатации образцов техники для обучения.

Современные реалии ставят перед образованием сложную задачу: существует большое количество разрозненной информации, находящейся в различных источниках. Эта информация не имеет чёткой структуры, а потому сложна к восприятию и запоминанию. Ещё сложнее соотнести знание об объекте и сам объект, если у вас есть лишь его изображение, порой в плохом разрешении или небольшого размера. Виртуальная экскурсия, в этом плане,

позволяет совместить получение форматизированной информации с наблюдением и изучением объекта. Она структурирует знания, предоставляя их в виде визуальных образов, которые запоминаются намного больше, чем прочтенная или услышанная информация. При этом образы могут подкрепляться текстовой или звуковой информацией.

Виртуальные экскурсии, как способ передачи информации, основываются на понятии виртуальной реальности и на проецировании этой виртуальной реальности на двумерный экран устройства, используемого при обучении. Обычно характерными чертами данного программного продукта называют следующие пункты:

- режим реального времени – создание отображаемой модели в реальном масштабе времени, позволяющее создать интерактивность;
- интерактивность – возможность воздействовать на окружающую обстановку и получать реакцию модели на данное воздействие;
- реализм – имитация окружающей обстановки с высокой степенью реализма для достижения эффекта присутствия[1].

У виртуальной экскурсии, как и у всякого вида обучающего материала есть требования, без строгого соответствия которым программный продукт виртуальной реальности не будет допущен к публикации. Все требования к экскурсиям можно сократить до трёх основных:

- наличие в экскурсии не менее двух помещений, чтобы проходящий обучение смог переходить из одного места в другое;
- во время прохождения виртуальной экскурсии при наведении указателя или при взаимодействии с объектами должны появляться текстовые пояснения или фото, так же могут запускаться видео с показом дополнительной детализации;
- виртуальная экскурсия должна использовать яркую графику и современные эффекты.

Данный вид передачи информации открывает множество возможностей, среди которых главной, по достоинству, можно назвать возможность, не покидая учебной аудитории ознакомиться с объектами, расположенными за пределами аудитории, учебного заведения, города и даже страны. Это намного повышает возможности передачи знаний, информативность и производительность образовательной деятельности.

Среди других плюсов использования виртуальной экскурсии для повышения эффективности процесса можно назвать:

- доступность данного программного продукта для проходящих обучение на военном факультете;
- возможность прохождения виртуальной экскурсии в любое время, отведённое для обучения (как во время учебных занятий, так и во время самостоятельной подготовки);

– возможность многократного прохождения экскурсии в виртуальной реальности в случае возникновения затруднений с пониманием изучаемого материала.

Во время просмотра виртуальной экскурсии проходящие обучение не только видят на экране изучаемые объекты, моделирование которых и является целью создания данного программного продукта, но и могут слышать или читать информацию об этих объектах, нажимая соответствующие элементы управления. Помимо этого, во время просмотра виртуальной экскурсии обучающиеся совершенствуют навыки самостоятельного наблюдения, изучения и анализа, поскольку виртуальная экскурсия, как вид деятельности, подразумевает под собой непрерывную интеграцию обучающегося в мир виртуальной реальности.

Но, стоит заметить, у рассматриваемого типа программного продукта, как и у многих современных технологий, есть свои минусы. Самым существенным минусом, не меркнущим в сравнении с плюсами, является зависимость от создателей: обучающийся не сможет увидеть или услышать то, чего создающий экскурсию не вложил при моделировании. Так же нельзя не упомянуть зависимость от производительности ПЭВМ и установленной операционной системы[2].

При обучении на военном факультете виртуальные экскурсии играют важную роль в качестве организационной формы обучения, отличающейся от реальной экскурсии виртуальным отображением реально существующих объектов с целью создания условий для самостоятельного наблюдения, сбора необходимых фактов. Чаще всего на военном факультете технология создания виртуальных экскурсий используется для моделирования габаритной военной техники, образцы которой находятся далеко и нет никакой возможности по первому требованию предоставить технику для изучения обучающимся.

Примером эффективного внедрения технологий виртуальной реальности для создания экскурсий можно назвать создание программного продукта по виртуальному изучению подвижной цифровой аппаратной каналообразования П-257-60КМБ. Данная разработка была создана в рамках военного научного общества. По техническому заданию, поставленному научными руководителями, виртуальная экскурсия содержит:

– качественную объёмную модель подвижной цифровой аппаратной каналообразования, её внутренних технических составляющих, а также информацию по тактико-техническим данным её отдельных частей;

– обеспечение интерактивного и непоследовательного изучения отдельных элементов подвижной цифровой аппаратной каналообразования, а также их взаимного расположения;

– высокую детализацию объектного и графического оформления, качественно и точно передающую детали и характеристики подвижной цифровой аппаратной каналообразования П-257-60КМБ.

Разработанный программный продукт активно используется в ходе подготовки обучающихся, поскольку он позволяет ознакомиться со структурированной информацией по подвижной цифровой аппаратной каналобразования П-257-КМБ, подкреплённой текстовой информацией с техническими данными, без самой аппаратной. Такая подача материала позволяет глубоко изучить и закрепить изучаемый материал как на занятиях, так и при самостоятельной подготовке.

На данный момент военное научное общество военного факультета разрабатывает новые виртуальные экскурсии по другим образцам военной техники. Разработанные образцы программного обеспечения планируется ввести в образовательную программу.

Список литературы:

1. Интернет-портал Российской Федерации [Электронный ресурс] / Интернет-проект ООО «Инфоурок» Российской Федерации. – Смоленск, 2012 – 2016. – Режим доступа: <https://infourok.ru/statya-na-temu-mobilnoe-obucheniya-i-mobilnie-prilozheniya-v-obrazovanii-875559.html>. – Дата доступа: 07.10.2016.

2. Мобильное обучение как новая технология в образовании: науч. ст. / Татарский ГГПУ, каф. экономической информатики и математики; науч. ред. И.Н. Голицина. – Казань, 2011.