



ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЯХ

*Оберемок А.Н., начальник отдела внешнеэкономической деятельности
ЧП «Юнисофт»*

Развитие идеи виртуальной реальности привело к тому, что в конце XX века возникла смешанная реальность (англ. mixed reality), которая сочетает объективную и виртуальную реальности. Одной из реализаций смешанной реальности является augmented reality (AR). Традиционно augmented reality представляют как расширенную или дополненную реальность, считая эти понятия синонимичными [4]

Существует несколько определений дополненной реальности. Профессор Торонтского университета (University of Toronto) Пол Милграм (Paul Milgram) совместно с профессором Осакинского университета (Osaka University) Фумио Кисино (Fumio Kishino) описал «континуум виртуальности» (Reality-Virtuality Continuum) – пространство между реальностью и виртуальностью, где расположены дополненная реальность (она ближе к материальной среде) и дополненная виртуальность (ближе к цифровой среде) [4].

Исследователь смешанной реальности Рональд Азума (Ronald Azuma), руководитель группы исследователей корпорации Intel, определяет дополненную реальность как систему, которая совмещает виртуальное и реальное, взаимодействуя с пользователем в реальном времени и трехмерном пространстве [2].

С.А. Глазкова считает, что дополненная реальность представляет собой особую коммуникативную среду, в которой созданы возможности для получения дополнительной информации или действия за счет размещения в реальной среде выходов к виртуальным возможностям [3]. Глазкова включает дополненную реальность в состав новых медиаканалов коммуникации, которые, по определению В.Л. Вайнера, еще не получили широкого распространения, но обладают качествами медианосителя с возможностью определения охвата аудитории, использования данных или оснований для определения эффективности, стабильны во времени и способны воспроизводить информационное сообщение [1].

В общем случае, дополненная реальность представляет собой виртуальную модификацию объективной реальности с помощью средств электронных вычислительных машин (ЭВМ).

Система дополненной реальности (рис. 1) включает в себя:

- маркер (идентификатор, которым может быть любой объект, но для снижения нагрузки на ЭВМ в большинстве случаев используют небольшое не симметричное черно-белое изображение простой геометрической формы;
- ЭВМ, оснащенную оптическими, геопозиционными сенсорами (для считывания идентификатора) и устройствами вывода и ввода информации;



– программную реализацию системы дополненной реальности, установленную на ЭВМ (браузер – прикладная программа для просмотра дополненной реальности и взаимодействия с ней).

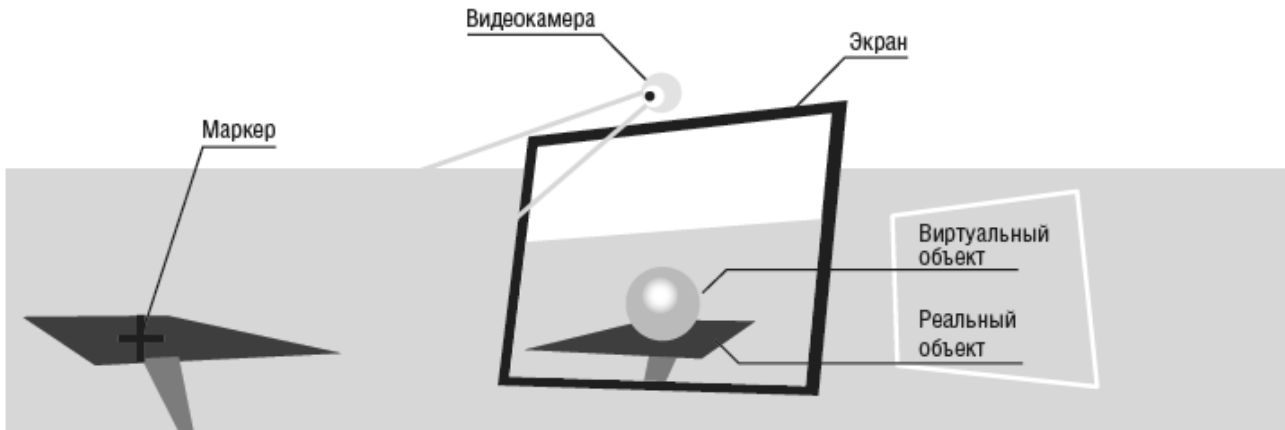


Рисунок 1 – Принципиальная схема системы дополненной реальности

Сочетание выбранных характеристик зависит от задачи, которая должна быть решена средствами конкретной системы дополненной реальности. Активное развитие дополненной реальности в печатной продукции связано с ростом популярности мобильных устройств категории смартфонов и планшетов. Это обусловлено тем, что их технические характеристики (наличие систем позиционирования и гироскопа, использование высокоскоростных и беспроводных протоколов связи, большой экран и интегрированная камера) представляют необходимый инструментарий для взаимодействия реального и виртуального.

Дополненная реальность используется в книжной продукции, газетах, рекламных проспектах, журналах, географических картах. Контент содержит текст, изображения, видео, звук, трехмерные объекты, интерактивные элементы – фактически абсолютно любые цифровые данные. Эта особенность позволяет объединить традиционную печатную продукцию с новыми технологическими достижениями и организации интерактивных опросов, обсуждений.

Список литературы

1. Вайнер, В.Л. Коммуникационные лакуны развития новых медиа в России / В.Л. Вайнер, Н. Ю. Гладких // Бизнес. Общество. Власть. – 2010. – №5. – С.18-24.
2. Azuma, R.A Survey of Augmented Reality / R. Azuma // Teleoperators and Virtual Environments 6. – 1997. – №4. – Р. 355–385.
3. Глазкова, С.А. Технология дополненной реальности в новых медиа / С.А. Глазкова // Развитие русскоязычного медиапространства: коммуникационные и этические проблемы. – 2013. – С.117–122.
4. Макеев, С.Н. Генезис понятия расширенной реальности / С.Н.Макеев, А.Н. Макеев // Учебный эксперимент в образовании. – 2013. – №4. – С.8–14.