

Секция 1.  
**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КНИГОИЗДАНИЯ  
И ЖУРНАЛЬНОЙ ПЕРИОДИКИ**

Я. П. Бояршинов  
*Уральский федеральный университет,  
Екатеринбург*

**ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ  
ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЯХ**

**Аннотация:** в статье описаны основные классификации систем дополненной реальности, на основании которых предложены тип и характеристики системы дополненной реальности для применения в печатных изданиях.

**Ключевые слова:** дополненная реальность, издательское дело, система.

**ABOUT THE USE OF AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY  
IN PRINTED PUBLICATIONS**

**Abstract:** the article contains the basic classifications of augmented reality systems on the basis of which the types and characteristics of augmented reality system are proposed to use in printed publications.

**Key words:** augmented reality, publishing, system.

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). Российская научная традиция раскрывает augmented reality как расширенную или дополненную реальность, считая эти понятия синонимичными [Макеев, 2013: 10].

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) [Milgram, 1994: 1323]. 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 [Azuma, 1997: 356].

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 [Глазкова, 2013: 118]. 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 [Вайнер, 2010: 19].

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 [Коровин, 2013: 155–156];
- 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).

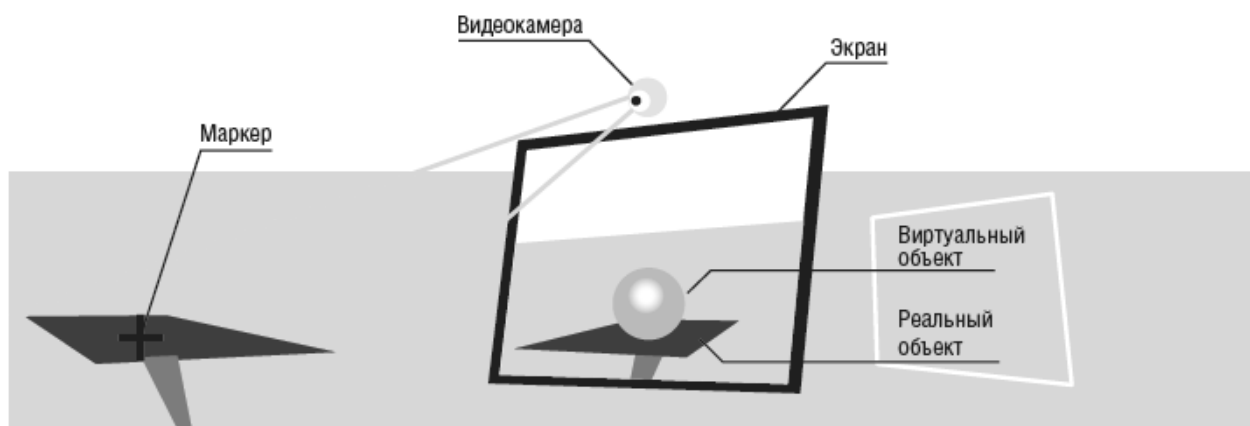


Рис. 1. Принципиальная схема системы дополненной реальности

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» в обзоре «Многослойное представление информации (дополненная реальность)» приводит возможные сферы применения дополненной реальности в зависимости от реализуемой функциональной ценности [Многослойное, 2012: 21]. Исходя из представленной в обзоре информации для применения в издательском деле наиболее подходящими являются системы распознавания.

Для определения оптимальных характеристик системы дополненной реальности для издательского дела обратимся к классификации Б. С. Яковлева и С. И. Пустова [Яковлев, 2013: 486] и критерию отношения программной реализации к операционной платформе (функционального блока, обеспечивающего интерфейс между прикладными программами и группой операционных систем). По этому критерию можно выделить следующие типы: системы, функционирующие на одной платформе и работающие более чем на одной аппаратной платформе (кроссплатформенные). По типу представления информации системы дополненной реальности для печатной продукции могут быть визуальные и аудиовизуальные; по типу сенсоров – оптические; по степени взаимодействия с пользователями – автономные и интерактивные; по степени мобильности – мобильные; по отношению программной реали-

зации к операционной платформе – кроссплатформенные. 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 инструмент для взаимодействия реального и виртуального.

Дополненная реальность используется в газетах, рекламных проспектах, журналах и даже на 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.

В периодике дополненная реальность используется для визуализации рекламы, в качестве привлекающего внимание аудитории маркетингового инструмента. Однако встречаются проекты, направленные на решение социальных задач: показательным примером является инициатива японской газеты Tokyo Shimbun, тексты которой при помощи мобильных устройств адаптируются для детского восприятия, что направлено на создание общего информационного поля у детей и их родителей и укрепление связей в семье.

В России первый журнал с применением дополненной реальности вышел в печать в декабре 2012 года – им стало издание «За рулем» [Применение, <http://goo.gl/VkaMCR>]. В сентябре 2013 года немецкий музыкальный журнал Sound & Record использовал интерактивные элементы (аудио, видео фотографии), а в декабре британский журнал The Drum «обогастил реальность» страниц развлекательными роликами и уникальным контентом. Газеты Sueddeutsche Zeitung, The Independent, Telegraph использовали дополненную реальность для предоставления читателям доступа к дополнительным мультимедийным материалам

и организации интерактивных опросов, обсуждений. Что касается книг, то дополненная реальность применяется в учебной и детской литературе (серия «Простая наука» издательства «Простая наука», научно-популярные книги британского издательства Carlton, «Книга заклинаний» для Sony PS3 и др.).

### 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. Газета Tokyo Shimbun адаптирует тексты для детей // ARNEXT. URL: <http://goo.gl/65zqda> (дата обращения – 14.07.2014).
3. *Глазкова С. А.* Технология дополненной реальности в новых медиа / С. А. Глазкова // Развитие русскоязычного медиaproстранства: коммуникационные и этические проблемы. 2013. С. 117–122.
4. *Коровин В. А.* Алгоритм распознавания маркера дополненной реальности / В. А. Коровин // Молодежь и современные информационные технологии. 2013. С. 155–157.
5. *Макеев С. Н.* Генезис понятия расширенной реальности / С. Н. Макеев, А. Н. Макеев // Учебный эксперимент в образовании. 2013. № 4. С. 8–14.
6. Многослойное представление информации (дополненная реальность) // Нишевой обзор рынка НИУ ВШЭ. 2012. 31 с.
7. Применение дополненной реальности в гляцевых журналах // Growth Hacks. URL: <http://growthhacks.ru/2013/02/dopolnennaya-realnost/> (дата обращения – 16.07.2014).
8. *Яковлев Б. С.* Классификация и перспективные направления использования технологии дополненной реальности / Б. С. Яковлев, С. И. Пустов // Известия ТулГУ. Технические науки. 2013. Вып. 3. С. 484–492.
9. *Яковлев Б. С.* История, особенности и перспективы технологии дополненной реальности / Б. С. Яковлев, С. И. Пустов // Изве-

- стия ТулГУ. Технические науки. 2013. Вып. 3. С. 479–484.
10. *Azuma R.* A Survey of Augmented Reality / R. Azuma // *Teleoperators and Virtual Environments* 6. 1997. № 4. P. 355–385.
11. *Milgram P.* Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays / P. Milgram, A. Kishino // *IEICE Transactions on Information and Systems*. 1994. E77-D(12). P. 1321–1329.

С. В. Гуськова  
Тамбовский государственный университет,  
Тамбов

## СОВРЕМЕННАЯ ЖУРНАЛЬНАЯ ПЕРИОДИКА: ВИДО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ<sup>1</sup>

**Аннотация:** в статье анализируются основные тенденции, характерные для развития современного масс-медийного рынка. Отмечается популярность периодических изданий, в том числе журнальной периодики, у российских читателей. Прослежены типологические особенности журналов. Определены наиболее популярные издания. Опорой для исследования стали статистические данные, полученные в ходе анализа ежегодных отраслевых докладов «Российская периодическая печать. Состояние, тенденции и перспективы развития». В работе намечаются перспективы развития журнального рынка в России.

**Ключевые слова:** периодическая печать, типология масс-медиа, газеты, журналы, коллекционные издания.

## MODERN MAGAZINE PERIODICALS: TYPOLOGICAL FEATURES AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT

**Abstract:** The article analyzes the main trends of the development of modern mass media market. The popularity of periodicals, including magazine periodicals, among the Russian readers is mentioned. The typological features of magazines are traced. The most popular publications are identified. The support for the research was the statistical data obtained during

---

<sup>1</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке Гранта Президента РФ для молодых российских ученых – кандидатов наук (Проект МК-2850.2015.6)