

1. Сёмин А.А., Наркевич И.А., Петрова Т.А. Патентование при разработке лекарственных средств: особенности и проблемы //Фармация. 2017. Т. 66. № 6. С. 3–8.

СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УЧЕБНО-ДИДАКТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Крохин Л.А.¹, Крохин А.Л.¹

¹) Уральский федеральный университет имени первого Президента России
Б. Н. Ельцина
E-mail: alkrochin@yandex.ru

CREATION AND DEVELOPMENT OF SYSTEMS OF EDUCATIONAL AND DIDACTIC MATERIALS USING AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY

Krokhin L.A.¹, Krochin A.L.¹

¹) Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin

The work notes both the need and the opportunity to improve the perception efficiency of didactic and scientific materials using the latest software and hardware technologies of the implemented dynamic images (U3D and PRC) and augmented reality (AR).

Развитие как инфраструктуры, так и аппаратуры изменило не только содержание и форму коммуникативного обмена. Изменился и менталитет самих субъектов коммуникации. Специалисты по управлению персоналом и преподаватели ВУЗа отмечают явную тенденцию смещения фокуса восприятия информации у студентов и соискателей в сторону визуального канала получения информации [1]. Это обусловлено преобладанием видео и графического контента в привычном повседневном информационном рационе: социальные сети, сервисы видеохостинга и месенджеры. При этом отмечается нелинейность восприятия информации, сложности при усвоении абстрактной и новой информации в традиционном формате: текст, статические графики и электронные таблицы.

Иконографическая нотация и концептуальные карты широко используется и при моделировании бизнес процессов, и при непосредственной разработке проектов систем менеджмента [2]. Существенное повышение эффективности восприятия дидактических и научных материалов обеспечивает технология внедренных в pdf-документы динамических 3х-мерных изображений [3]. Так оформляются статьи в сетевых журналах, лекционные презентации и книги. Однако при этом терминалом служит монитор компьютера или экран проектора. Альтернативная технология расширенной реальности (Augmented Reality – AR) [4] учитывает факт наличия смартфона практически у каждого студента. Кроме того, легко «добавить» компоненты AR даже и в традиционную печатную продукцию.

1. Исходные скрипты для подготовки и текстовых, и графических материалов, включая управляющие теги готовятся в любом пакете LaTeX, известном как универсальный инструмент создания удобных для восприятия математических статей.

2. Входящие в любой дистрибутив LaTeXa TikZ и PsTricks — инструменты подготовки иллюстраций и анимаций, как выразительных средств передачи якорных образов и необходимых ассоциаций и аллюзий, необходимых для понимания и систематизации знаний в предметной области.

3. Смартфон, как данность современного мира и платформа для объединения классических и новых методических материалов в единую учебную систему.

4. Перспективным представляется использование чат-ботов [5] для создания справочно-дидактических материалов.

Предлагаемый подход и технические инструменты позволяют увеличить эффективность восприятия классических фундаментальных учебных курсов и повысить их конкурентоспособность среди других привычных источников информации современных молодых людей.

1. Крохин Л. А. Символические языки и их нотации в моделировании информационных процессов как объект и субъект инновационного образования: опыт применения [Электронный ресурс] / Л. А. Крохин, А. Л. Крохин // Новые образовательные технологии в вузе : материалы XI международной научно-методической конференции. — Екатеринбург, 2014. — Режим доступа: <http://hdl.handle.net/10995/24631>.

2. Alexander L. Krochin Visual Metaphor of Mathematical Abstractions and their Visualization through Newly Uprised PDF-Document Facilities Proceedings of the 1st International Workshop on Radio Electronics & Information Technologies. Yekaterinburg, Russia, March 15, 2017. retrieved from <http://ceur-ws.org/Vol-1814/.52-62>

3. П.Ю. Тенхунен, Ю.А. Елисеева. Особенности восприятия учебной информации современными студентами - url: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-vozpriyatiya-uchebnoy-informatsii-sovremennymi-studentami-potentsial-vizualnoy-kontseptualizatsii> .

4. Steve Aukstakalnis. Practical Augmented Reality: A Guide to the Technologies, Applications and Human Factors for AR and VR (Usability) amazon.com

5. Oisin Muldowney. Chatbots: An Introduction And Easy Guide To Making Your Own. Amazon.com