

тельно ранен замаскировавшимися в кустах автоматчиками. Об этом рассказал спустя два часа после прорыва второй линии кольца окружения командиру 154-й стрелковой дивизии Я. С. Фоканову начальник артиллерии корпуса генерал-майор артиллерии А. Ф. Казаков, который был тяжело ранен в этом же бою и вынесен группой бойцов. Генерал Фоканов немедленно выслал для розыска Петровского две разведгруппы, но безрезультатно...

Однако версия гибели генерала Петровского, высказанная генералом Фокановым, в настоящий момент подвергается серьезному сомнению.

До 1944 года Л. Г. Петровский считался пропавшим без вести. Когда советские войска вернулись, по указаниям местных жителей, могила комкора была найдена. Во время оккупации по распоряжению командования немецких войск на могиле был установлен крест с надписью на немецком языке: «Генерал-лейтенант Петровский».

УДК 004.255

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДОПОЛНЕННОЙ И ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ НА ГОМЕЛЬЩИНЕ

Д. А. ПИСКУР

Учреждение образования

«Белорусский государственный технологический университет», г. Минск

Современное издательское дело находится на стадии больших перемен. Одна из причин таких перемен – освоение новых технологий создания и продвижения издательской продукции. Среди новых технологий наибольшей популярностью пользуются две: технология дополненной реальности и технология виртуальной реальности. Изучение и применение данных технологий является актуальной задачей современного издательского дела. Сегодня неизвестно влияние этих новшеств на человека, их создание, восприятие действительности: упрощают ли они работу с текстами, способствуют ли овладению знаниями и навыками.

Два новых термина «виртуальная реальность» и «дополненная реальность» пришли в русский язык из английского относительно недавно. Под виртуальной реальностью (от англ. virtual reality) понимают мир, созданный техническими средствами и передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, осязание [2].

Создателем ВР принято считать Джарона Ланье, который в 1987 г. придумал термин «виртуальная реальность». Сейчас технология виртуальной реальности интересна компаниям в качестве способа успешного продвижения своей продукции.

Дополненная реальность (от англ. augmented reality) – результат введения в поле восприятия любых сенсорных данных с целью дополнения сведений об окружении и улучшения восприятия информации [3]. Термин «дополненная реальность» активно стал использоваться с 1990 г. Его автором считается Том Кодел, в то время работавший инженером в компании Boeing. Именно компания Boeing стала пионером в разработке нашлемной системы целеуказания и индикации полета. Она предназначена для автоматического определения направления на выбранную летчиком цель с одновременной индикацией сюжетной информации на фоне наблюдаемой им внешней обстановки. Иными словами, на те реальные объекты, которые наблюдал пилот, накладывалась дополнительная информация в реальном времени, например: расстояние до цели, характеристика объекта, находящегося на земле, скорость, запас топлива и так далее. Такая система повышает эффективность управления, делает его более естественным и простым. Сейчас нашлемная система индикации – обязательная принадлежность современных боевых самолетов и вертолетов [1].

Существует также термин «смешанная реальность». Многие российские и зарубежные эксперты пытаются обозначить границы терминов и даже выделяют стадии перехода от реального к виртуальному миру. В своих исследованиях авторы сходятся во мнениях, что смешанной реальностью называется технология, где виртуальный и реальный мир взаимодействуют. Некоторые специалисты идут дальше и выделяют реальную виртуальность, или *real virtuality (RV)* – при ее наличии человек начинает существовать в виртуальном мире. Общепризнанных стандартов пока не существует, но дословно выделяются следующие стадии перехода к *RV*:

1 Реальный мир мы видим сами, без каких-либо дополнительных гаджетов и технологий, виртуальная реальность полностью отсекает реальный мир, человек видит картинку, нарисованное, спроектированное окружение.

2 Дополненная реальность частично заменяет реальный мир, на существующий мир накладывается виртуальное изображение (по сути это подкачка или голограмма, нарисованная поверх реального мира). Важно понимать, что виртуальная картинка не дает ощущение реального расположения и взаимодействия объектов с окружающими миром. И именно в этом отличие дополненной реальности от смешанной реальности.

3 Смешанная реальность позволяет видеть взаимодействие реальных и виртуальных объектов. Появляется точка соприкосновения реальных и виртуальных объектов [4].

Одно из выявленных нами отличий – это частота применения ДР и ВР в издательской сфере. В печатных изданиях можно встретить только дополненную реальность. Виртуальная реальность применяется только при создании компьютерных игр, которые сегодня рассматриваются в качестве продукции издательского дела.

Проанализировав издательский словарь-справочник Мильчина [10], изданный в 2003 г., мы не нашли этих терминов. Вероятно, это связано с тем, что технологии дополненной и виртуальной реальности даже сейчас не распространены повсеместно и только начинают проникать в различные сферы деятельности. И Гомельщина в этом отношении не является исключением. Существует немало примеров использования этих технологий.

Технология дополненной реальности:

1 В декабре 2018 года сеть магазинов Евроопт запустила презентации книги с дополненной реальностью под названием «Алиса в Зазеркалье». Презентации проходили в областных центрах Беларуси, Гомель не стал исключением.

2 В 2017 году Павел Тютюнник занялся разработкой социальной сети, основанной на дополненной реальности. Ее идея в том, что пользователь может привязать к любому объекту в реальном мире сообщение: объявление, событие или просто комментарий о здании для рассуждения. Концепция звучит так: не уходите из реальности, а возвращайтесь к ней.

3 В 2019 Гомельский ликеро-водочный завод стал неоднократным призером как международных, так и республиканских конкурсов. В честь этого Радамир выпустил мобильное приложение, с помощью которого к реальному изображению в камере смартфона добавляются анимированные персонажи и объемные детали.

4 Выставка МирРаж, проходившая в музее дворца Румянцевых и Паскевичей, – полностью интерактивное пространство, оживающее при помощи мобильных устройств. Посетителям необходимо было скачать приложение, после чего можно было приступить к изучению экспозиции, наводя телефон или планшет на картины.

Технология виртуальной реальности:

1 Ярким примером является библиотека им. Ленина в г. Гомель. Летом 2019 года была создана виртуальная экскурсия, позволяющая посетить читальные залы и отделы библиотеки удаленно.

2 Как и в других больших городах, в Гомеле распространены игровые клубы, где можно воспользоваться оборудованием для виртуальной реальности. Дело в том, что одним из важных отличий VR от ДР является необходимость использования специального оборудования. Самым привычным и знакомым для потребителей являются очки виртуальной реальности. Приобретение такого устройства не всегда выгодно и целесообразно, этим и обусловлена популярность заведений, где можно погрузиться в виртуальную реальность.

3 Выставочный проект «VR путешествие внутри картины» проходил в сентябре 2019 года. Основу экспозиции составили цифровые картины высокого разрешения. Для осмотра выставки посетителями выдавали спе-

циальные визоры, благодаря которым каждая картина получала свое продолжение во времени и пространстве. Как отметили в картинной галерее, проект нацелен на то, чтобы познакомить зрителя с инновационными цифровыми технологиями, которые используются в современном искусстве.

4 На дне города, празднование которого проходило 13–14 сентября 2019 года, была создана интерактивная зона «Семейный квартал», где была расположена площадка виртуальной реальности.

Примером совмещения технологий стал открытый областной фестиваль для детей СТИМ, который прошел в Гомеле в июне 2019 г. Эта аббревиатура с английского расшифровывается как наука, технологии, инженерия, творчество и математика. На данном фестивале презентовали различные достижения сферы АЙТИ. Технологии ДР и ВР также были представлены.

Таким образом, нам удалось выяснить следующее:

1 Технологии ДР стимулируют детей к чтению литературы (художественной, научно-популярной). Ребенок, заинтересованный реалистичными динозаврами, захочет ознакомиться с этой темой подробнее, узнать как можно больше.

2 ДР и ВР повышают интерес к учебе, являются средством мотивации познавать новые технологии, а с помощью них усваивать содержащуюся в книге информацию.

3 ДР и ВР – будущее рекламной индустрии. Они более эффективно воздействуют на решение человека приобрести товар или воспользоваться услугой.

4 Технология виртуальной реальности используется в шоу-бизнесе, раздвигает границы возможного в познании мира, делает человека сопричастным к происходящему.

5 Виртуальная реальность позволяет испытать ощущения, которые в реальной жизни, возможно, мы не испытывали. Прыгнуть с парашютом, совершить полет.

Список литературы

1 Григорьев, Д. А. Дополненная реальность в современной библиотеке [Электронный ресурс] / Д. А. Григорьев, О. А. Николаенко. – 2015. – Режим доступа : <https://elis.gpntb.ru/node/813>. – Дата доступа : 15.10.2019.

2 Виртуальная реальность [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D1%80%D1%82%D1%83%D0%B0%D0%B%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C. – Дата доступа : 28.10.2019.

3 Дополненная реальность [Электронный ресурс] Википедия. – Режим доступа : https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C. – Дата доступа : 29.10.2019.

4 Смешанная реальность [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BC%D0%B5%D1%88%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C. – Дата доступа : 05.11.2019.

5 **Гладков, М.** Интернет-журнал «Rate & Goods» / М. Гладков / [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа : <https://spark.ru/startup/ratengoods/blog/33152/6-prichin-pochemu-ar-vsyo-esche-tehnologiya-zavtrashnego-dnya>. – Дата доступа : 15.10.2019.

6 Виртуальная реальность в технологиях дистанционного обучения [Электронный ресурс] / Я. С. Ватулин [и др.] // Проблемы высшего образования, 2010. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnaya-realnost-v-tehnologiyah-distantsionnogo-obucheniya>. – Дата доступа : 15.10.19.

7 Сначала люди пугаются [Электронный ресурс] // citydog.by, 2018. – Режим доступа : <https://citydog.by/post/novatory-book/>. – Дата доступа : 29.10.2019.

8 О жизни отрасли – в формате дополненной реальности! [Электронный ресурс] / Пресс-служба Минлесхоза. – 2018. – Режим доступа : <http://mlh.gov.by/press-service/news/2351/>. – Дата доступа : 12.11.2019.

9 **Гогилашвили, Е.** Ликбез: в чем суть VR- и AR-технологий? [Электронный ресурс] / Е. Гогилашвили // bit.ua, 2018. – Режим доступа : <https://bit.ua/2018/01/likbez-vr-i-ar/>. – Дата доступа : 22.10.2019.

10 Издательский словарь-справочник [Электронный ресурс] / сост. Э. Ф. Мильчин. – 2003. – Режим доступа : <http://www.find-info.ru/doc/dictionary/publishing/index.htm>. – Дата доступа : 26.10.2019.

11 Виртуальная и дополненная реальности: в чем отличие? [Электронный ресурс] // techrocks.ru, 2017. – Режим доступа : <https://techrocks.ru/2017/10/16/virtual-vs-augmented-reality/>. – Дата доступа : 22.10.2019.

12 **Петрашко, Д.** Дополненная реальность и книги будущего [Электронный ресурс] / Д. Петрашко // Портал Дополненной Реальности, 2016. – Режим доступа : <https://augmentedreality.by/news/ar-books/>. – Дата доступа : 15.10.2019.

13 Дополненная реальность для печатных проектов: обуза или перспектива расширения бизнеса? [Электронный ресурс] / Изд-во «Открытые системы», 2016. – Режим доступа : https://www.publish.ru/news/201511_20088649 – Дата доступа : 15.10.2019.

14 Печатная полиграфия с использованием дополненной реальности [Электронный ресурс] // VR-JOURNAL, 2016. – Режим доступа : <https://vr-j.ru/stati-i-obzory/pechatnaya-poligrafiya-s-ispolzovaniem-dopolnennoj-realnosti/>. – Дата доступа : 15.10.2019.

15 **Дементьева, А. В.** Дополненная реальность в учебном процессе / А. В. Дементьева, И. А. Откупщикова, К. Н. Реськов [Электронный ресурс] // Научное сообщество студентов: междисциплинарные исследования: сб. ст. по мат. XLII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 7 (42). – Режим доступа : [https://sibac.info/archive/meghdis/7\(42\).pdf](https://sibac.info/archive/meghdis/7(42).pdf). – Дата доступа : 20.09.2019.

16 **Kretsu, С.** Хронология: как развивалась виртуальная, дополненная и смешанная реальности [Электронный ресурс] / С. Kretsu // vc.ru, 2019. – Режим доступа : <https://vc.ru/future/44433-hronologiya-kak-razvivalas-virtualnaya-dopolnennaya-i-smeshannaya-realnosti>. – Дата доступа : 25.10.2019.