

Л.Е.Малыгина

ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В ТВ-ПРОМОДИСКУРСЕ

Рассматриваются различные направления использования дополненной реальности (AR) в ТВ-промодискурсе, анализируются ситуации, в которых использование технологий дополненной реальности оказывается эффективным, выявляются задачи, которые AR-технологии решить не в состоянии. Автор разграничивает понятия виртуальной реальности, дополненной и смешанной реальности; выявляет и описывает свойства дополненной реальности; приводит классификацию типов AR-устройств; а также анализирует риски и возможности использования AR в образовании (на примере обучения ТВ-журналистов), в СМИ и для решения бизнес-задач. Для достижения поставленных целей автор применяет методы дедуктивного и индуктивного логического анализа, описательный метод, метод стилистического анализа, метод сравнительного анализа, метод опроса информантов и метод глубинных интервью с разработчиками AR-устройств. Исследование носит междисциплинарный характер, поскольку, анализируя использование AR в ТВ-промодискурсе, автор затрагивает актуальные проблемы медиапсихологии, психологии восприятия и медиастилистики. Теоретические выводы, сделанные в ходе исследования проблемы использования AR в ТВ-промодискурсе, могут найти применение в курсах преподавания телевизионной журналистики, языка телевидения, медиастилистики и др. Результаты исследования будут полезны практикующим ТВ-журналистам.

Ключевые слова: дополненная реальность, телевизионный промодискурс, адресант, адресат

Глубинные перемены в экономике и обществе (демографические сдвиги: увеличение средней продолжительности жизни, уменьшение рождаемости), цифровизация всех сфер жизни человека, автоматизация в промышленности и экономике, изменение условий труда и требований к работнику в целом и телевизионному журналисту в частности (изменение структуры занятости, появление новых сфер занятости, изменение рабочего места, растущая потребность работников в формировании и развитии цифровых навыков) приводят к трансформации телевизионного промодискурса.

В настоящее время телевизионный бизнес в Российской Федерации и в мире в целом готовится работать в принципиально новых технологических условиях [1-5]. Это во многом связано с ориентацией медиаменеджеров на новый адресат телевизионного промодискурса — «цифровую молодежь» как перспективную целевую аудиторию российских телевизионных каналов [6-8]. Данная аудитория интуитивно ориентируется в современных цифровых технологиях, в отличие от представителей «поколения адаптации», которые вынуждены специально осваивать, например, AR-технологии (технологии дополненной реальности), примеры использования которых рассматриваются в настоящей статье.

Определение понятия AR

AR, или дополненную реальность (augmented reality) иначе называют расширенной реальностью (extended reality). Это виртуальная среда, в которой физически присутствуют объекты из реального мира. В литературе часто встречаются и другие определения понятия. Например, AR — физическая среда, для которой характерно «прямое или косвенное дополнение физического мира цифровыми данными в режиме реального времени при помощи цифровых устройств, а также программного обеспечения к ним», или AR — это «результат введения в поле восприятия любых сенсорных данных с целью дополнения сведений об окружении и улучшения восприятия информации».

Понятие дополненной реальности необходимо отделять от смежных понятий: смешанной реальности, или «гибридной реальности» (mixed reality), виртуальной реальности (virtual reality) [9-11] и медиальности, которая представляет особый интерес для исследователей медиадискурса, поскольку включает, например, сниженную реальность, которая используется в специальных очках или шлемах, блокирующих, например, телевизионную рекламу или заменяющая коммерческие сообщения на интересную пользователю информацию. В перспективе можно будет говорить об опосредованной реальности, опосредованной виртуальности и их различных комбинациях в телевизионном промодискурсе.

История возникновения и развития технологии дополненной реальности

В 1981 году Стив Манн (профессор Торонтского университета) создал первую версию EyeTap. Это устройство в форме очков состояло из компьютера, подключенного к камере, видеоискатель которой был прикручен к специальному шлему. Устройство позволяло перехватывать изображение, поступающее в глаз, а затем, обработав его через компьютер, пропускать в глаз снова. Сам термин дополненная реальность/AR, впервые предложенный в 1990 году Томом Коделлом, подчеркивал, что VR (виртуальная реальность) становится дополнением к материальной (физической) реальности, ее роль является вспомогательной. Первая в мире действующая AR-система была разработана в 1992 году Луисом Розенбергом специально для ВВС США.

В тот момент гарнитура AR получила название *virtual fixtures* (от англ. *fixtures* — рама, каркас). Впервые мир с дополненной реальностью был подробно описан писателем-фантастом Уильямом Гибсоном в романе «Виртуальный свет», который был опубликован в 1993 году. А первым применением AR в потребительских целях стал QR-код, представленный японской компанией Denso-Wave в 1994. С 2000 года технология дополненной реальности начала стремительно развиваться: Хироказу Като разработал систему распознавания, которая позволяла накладывать компьютерную графику на изображение с видеокамеры. Таким образом он создал ARToolKit — библиотеку программного обеспечения дополненной реальности. Компания Google в 2007 году представила панорамные виды улиц различных городов мира (Street View). В 2008 году смартфоны получили повсеместное распространение, что способствовало активному использованию AR-технологий в средствах массовой информации, в кино, торговле, туризме и других сферах потребления товаров и услуг. В 2010 году в сфере образования начинают использоваться мобильных приложений с AR-технологиями (например, AR Circuits для изучения физики; SkyView — астрономии и SketchAr — рисования). В 2013 году появился первый вариант AR-гарнитуры, связанной со смартфоном, — Google Glass от компании Google, а в 2015 — очки дополненной реальности Microsoft HoloLens от Microsoft. В 2016 году на конференции CES компания Google представила платформу Google Tango. Без сервисов GPS с помощью мобильных телефонов и планшетов, оснащенных специальными камерами, она позволяла определять свое местоположение в пространстве, перемещать различные предметы (рисовать, расставлять мебель, декорации и т.д.).

Уже в следующем 2017 году в iOS 11 была внедрена поддержка инструмента ARKit, который позволял разработчикам оперативно создавать приложения в AR. Благодаря этому, у владельцев iPhone и iPad появилась возможность оценить преимущества AR, не приобретая дорогостоящие очки и шлемы AR. Если компания Google предлагала использовать специализированные мобильные телефоны и планшеты с двумя камерами, то компания Apple специально внедрила ARKit на iPhone с простой камерой.

После регистрации 54 патентов, компания Magic Leap продемонстрировала видео нового шлема, управлять которым можно не только с помощью интерфейса, но и разумом.

Компания Omega Ophthalmics уже протестировала на пяти добровольцах AR-линзы для глаз. Они позволяют людям видеть объекты дополненной реальности без помощи смартфонов, планшетов, шлемов и очков и прокладывать маршрут аналогично тому, как это делают роботы.

Влияние дополненной реальности на повседневную жизнь «цифровой молодежи» — нового адресата телевизионного промодискурса

«Цифровая молодежь» как новый адресат телевизионного промодискурса, в отличие от представителей «поколения адаптации» не испытывает сильного стресса при полном погружении в искусственный мир, то есть при переходе от физической реальности к ее противоположности — виртуальной реальности (VR). Но не VR, а именно AR (частичное использование виртуальных объектов, которые «развлекают» реальную жизнь с помощью технологий дополненной реальности), находит все более широкое применение в образовании, здравоохранении, производстве, сфере потребления товаров и услуг для «цифровой» молодежи.

Самый знакомый и привычный адресату телевизионного промодискурса способ использования дополненной реальности в повседневной жизни — это QR-коды. AR в этом случае используется для объяснения чего-либо. Если навести мобильный телефон или планшет на специальную метку или объект, то любая инструкция «оживает» за счет активных ссылок на мультимедийные файлы (на звездном небе появляются обозначения звезд, в музейно-выставочном центре воссоздается историческое сражение; на уроке биологии можно рассмотреть строение растения; а в автосервисе — «разобрать» двигатель машины).

Дополненная реальность часто используется в магазинах (например, для проектирования кухни прямо на месте). В настоящее время можно совершать покупки под руководством iPhone. Приложение MadeWithARKit показывает, где именно в магазине располагаются нужные потребителю товары. Привычными для представителей поколения Z становятся и AR-подсказки и инструкции. Например, приложение Chalk, разработанное компанией Parametric Technology, позволяет пользователю получить инструкцию к посудомоечной машине, роботу для мытья стекол и т.д.

Еще одно применение AR — онлайн-консультирование (потребитель, столкнувшись с поломкой, надев очки виртуальной реальности, дает возможность консультанту дистанционно «увидеть» проблему собственными глазами и предложить возможные пути ее решения).

Примечательно, что уже сейчас компании начинают активно использовать AR в корпоративном обучении сотрудников. Например, компания Ford Sollers обучает своих сотрудников прямо на местах с помощью очков дополненной реальности Microsoft HoloLens. Таким образом менеджеры оптимизируют линии сборки компьютеров и серверов. Сотрудник наводит смартфон на конкретное устройство и видит на экране информацию о том, какие детали устройства требуется заменить, и каким образом это можно сделать. AR незаменима в обучении военных, шахтеров, пожарных, спасателей, инкасаторов и представителей других профессий, связанных с повышенной опасностью. Например, в специализированном центре подготовки инкасаторов можно смоделировать нападение на инкасаторскую машину и другие экстремальные ситуации. Тренажер дополненной реальности позволяет сотрудникам отработать, в частности, восстановление работоспособности банкомата.

Применение AR-технологий в корпоративном обучении телевизионных журналистов (адресанта телевизионного промодискуса)

В настоящий момент руководители телевизионных каналов обоснованно задаются вопросами, для каких целей следует использовать AR в обучении телевизионных журналистов? Какова ценность данного инновационного решения по сравнению с традиционными методами обучения и профессиональной подготовки? Какие возможности привносит AR в образовательный процесс? Будет ли использование дорогостоящего оборудования и технологий обоснованным?

Использование AR-технологий (просмотр фильмов и виртуальных объектов, встроенных в материальную реальность) может быть эффективным в корпоративном обучении телевизионных журналистов. Использование QR-кодов с ссылкой на дополнительные мультимедийные материалы делает чтение печатных учебных материалов более увлекательным.

Технологии дополненной реальности позволяют доступно объяснить сложные вопросы устройства окружающего мира. При наведении на реальный объект AR-устройство дает телевизионному журналисту дополнительную текстовую и графическую информацию об объекте (например, о созвездии или каком-либо географическом объекте). Создание AR-объектов, встраиваемых в физическую реальность, помогает при конструировании и прототипировании сложных дорогостоящих декораций, необходимых при производстве телевизионных шоу, фильмов и сериалов.

Кроме того, при освоении сложного телевизионного оборудования предоставление интерактивных инструкций значительно увеличивает скорость обучения. Динамическая видеoinформация, которая появляется на экране смартфона при его наведении на печатную инструкцию по применению оборудования, значительно облегчает восприятие информации.

Также с помощью AR-технологий слушатель курсов повышения квалификации для телевизионных журналистов может оперативно выводить информацию из отчетов, справочников, словарей, статей, а также инфографику на экран и располагать ее в удобном для изучения порядке.

Поскольку журналисты телевизионных каналов часто находятся в разных городах, коллаборативные пространства (виртуальный класс, виртуальная переговорная, виртуальная съемочная площадка) позволяют им дистанционно решать общие задачи в виртуальном пространстве, а также тренировать совместные действия. Интерактивные коллаборативные пространства позволяют телевизионным журналистам в разных точках земного шара, надев AR-очки, совместно работать над решением практических задач, используя 3D-модели и виртуальные справочники. Сформированный у работников телевидения навык работы в коллаборативных пространствах позволяет значительно ускорить производственные процессы.

Особую роль играет онлайн-консультирование с помощью AR-технологий. Например, работник телевидения, у которого в командировке возникла проблема с оборудованием, надевает очки дополненной реальности, после чего удаленный технический специалист «видит» проблему глазами работника и оперативно дает необходимые консультации.

Одним из перспективных направлений развития AR является использование технологии дополненной реальности для оценки результатов обучения телевизионных журналистов.

В целях продвижения проектов телевизионного канала и повышения лояльности аудитории целесообразно с помощью AR-технологий также создать эффектную экскурсию по телецентру, во время которой, надев очки дополненной реальности, телезритель может зайти в съемочный павильон, прослушать экскурсию, узнать интересную информацию о героях и создателях телевизионной программы, ответить на вопросы специальной викторины.

Дополненная реальность на телевидении: достоинства и недостатки

В настоящее время основной платформой для дополненной реальности являются смартфоны. Они есть у большинства зрителей современных телевизионных каналов. Распространенность мобильных телефонов и планшетов является существенным преимуществом, поскольку пользователям не требуется осваивать новые технические устройства.

При этом важным недостатком AR в настоящий момент являются ограничения, которые накладывает формат технической платформы. Телезритель может использовать лишь ограниченный набор возможностей дополненной реальности. Кроме того, сам аппарат (мобильный телефон, планшет) не очень удобный для AR, так как занимает одну или обе руки телезрителя и не оставляет ему возможности полностью погрузиться в процесс телесмотрения. Значительно шире возможности AR-очков, шлемов и специальных линз для глаз, но в настоящее время они применяются чрезвычайно редко. В ближайшие пять лет сложившаяся ситуация может кардинально измениться, так как крупные мировые кампании выпускают новые AR-устройства.

Заключение

AR — это инструмент, который может упростить процесс обучения телевизионных журналистов, а также повысить его эффективность.

Применение технологий дополненной реальности в телевизионном промодискурсе позволит медиаменеджерам привлекать и удерживать внимание молодежной аудитории.

Интенсивное совершенствование технологий дополненной реальности приводит к тому, что вектор развития Интернета в целом и интернет-телевидения в частности смещается. Если раньше базовой единицей считалась информация, то в новом интернет-пространстве ценность измеряется опытом, полученным пользователем.

1. Малыгина Л.Е. Виртуальная реальность в образовании: риски и возможности // EduTech. 2010. № 4(7). С. 19.
2. Побережникова Е.В. Телевидение взаимодействия: интерактивное поле общения. М.: Аспект-пресс. 2004. 224 с.
3. Сметанина С.И. Медиа-текст в системе культуры (динамические процессы в языке и стиле журналистики конца XX века). СПб.: Изд-во «Михайлов В.А.», 2002. 383 с.
4. Сонин А.Г. Экспериментальное исследование поликодовых текстов: основные направления // Вопросы языкознания. 2005. № 6. С. 115-123.
5. Эко У. К семиотическому анализу телевизионного сообщения. М.: Прогресс, 1988. С. 103-121.
6. Каминская Т.Л. Медиа-текст в формате сериала // Медиалингвистика. IV Международный научно-практический семинар: Сборник статей // Под ред. Л.Р.Дускаевой; отв. редактор: Н.С.Цветова. СПб., 2015. С. 166-170.
7. Малыгина Л.Е. «Виртуальные собеседники»: перспективы развития телевизионного промодискурса // Верхневолжский филологический вестник: научный журнал. Ярославль: РИО ЯГПУ, 2018. № 4(15). С. 63-70.
8. Малыгина Л.Е. Чат-боты и искусственный интеллект: перспективы развития телевизионного промодискурса // Актуальные проблемы филологии и педагогической лингвистики: научный журнал. 2018. № 4(32). С. 47-55.
9. Зинченко Ю.П. и др. Технологии виртуальной реальности: методологические аспекты, достижения и перспективы (начало) // Национальный психологический журнал. 2010. № 1(3). С.54-62.
10. Зинченко Ю.П. и др. Технологии виртуальной реальности: методологические аспекты, достижения и перспективы (окончание) // Национальный психологический журнал. 2010. № 2(4). С. 64-71.
11. Меньшикова Г.Я., Зинченко Ю.П., Ковалева А.И., Шайгерова Л.А. Новые информационные технологии в социальных исследованиях: постнеклассическая парадигма // Национальный психологический журнал. 2015. № 3(19). С. 25-34.

References

1. Malygina L.Ye. Virtual'naya real'nost' v obrazovanii: riski i vozmozhnosti. [Virtual reality in education: risks and opportunities]. EduTech, 2010, no. 4(7), p. 19.
2. Pobereznikova Y.V. Televideniye vzaimodeystviya: interaktivnoye pole obshcheniya [TV interaction: the interactive field of communication], Moscow, Aspekt-press Publ., 2004. 224 p.
3. Smetanina S.I. Media-tekst v sisteme kul'tury (dinamicheskie processy v yazyke i stile zhurnalistiki konca XX veka) [Mediatext in the system of culture]. Saint Petersburg, 2002. 383 p.
4. Sonin A.G. Eksperimental'noye issledovaniye polikodovykh tekstov: osnovnyye napravleniya [Experimental study of polycode texts: main directions]. Voprosy yazykoznaniya, 2005, no 6, pp. 115-123.
5. Eko U. K semioticheskomu analizu televizionnogo soobshcheniya [To the semiotic analysis of the television message], Moscow, Progress Publ., 1988, pp. 103-121.
6. Kaminskaya T.L. Mediatekst v formate seriala [Mediatext in the format of the series]. Proc. Of "Medialingvistika IV. Saint Petersburg, 2015, pp. 166-170.
7. Malygina L.Ye. "Virtual'nyye sobesedniki": perspektivy razvitiya televizionnogo promodiskursa ["Virtual Interlocutors": prospects for the development of television promo-discourse]. Verkhnevolzhskiy filologicheskii vestnik: nauchnyy zhurnal, 2018, no. 4(15), pp. 63-70.
8. Malygina L.Ye. Chat-boty i iskusstvennyy intellekt: perspektivy razvitiya televizionnogo promodiskursa [Chat bots and artificial intelligence: prospects for the development of television promo-discourse]. Aktual'nyye problemy filologii i pedagogicheskoy lingvistiki: nauchnyy zhurnal, 2018, no. 4(32), pp. 47-55.
9. Zinchenko Yu.P. et al. Tekhnologii virtual'noy real'nosti: metodologicheskiye aspekty, dostizheniya i perspektivy (nachalo) [Virtual reality technologies: methodological aspects, achievements and prospects (beginning)]. Natsional'nyy psikhologicheskii zhurnal, 2010, no. 1(3), pp. 54-62.
10. Zinchenko Yu.P. et al. Tekhnologii virtual'noy real'nosti: metodologicheskiye aspekty, dostizheniya i perspektivy (okonchaniye) [Virtual reality technologies: methodological aspects, achievements and prospects (end)]. Natsional'nyy psikhologicheskii zhurnal, 2010, no. 2(4), pp. 64-71.
11. Men'shikova G.Ya., Zinchenko Yu.P., Kovaleva A.I., Shaygerova L.A. Novyye informatsionnyye tekhnologii v sotsial'nykh issledovaniyakh: postneklassicheskaya paradigma [New information technologies in social studies: the post-non-classical paradigm]. Natsional'nyy psikhologicheskii zhurnal, 2015, no. 3(19), pp. 25-34.

Malygina L.Ye. Augmented reality in TV-promotion discourse. The article discusses various areas of use of augmented reality (AR) in the TV-promotion discourse, analyzes situations in which the use of augmented reality technologies is effective, identifies problems that AR-technologies are not able to solve. The author distinguishes the concepts of virtual reality, augmented and mixed reality; reveals and describes the properties of augmented reality; leads the classification of types of AR-devices; analyzes the risks and possibilities of using AR in education (using the example of TV journalists training), in the media and for solving business problems. To achieve these goals, the author uses deductive and inductive logic analysis methods, a descriptive method, a stylistic analysis method, a comparative analysis method, an informant survey method, and in-depth interviews with AR-device developers. The study is of an interdisciplinary nature, since, analyzing the use of AR in TV promo discourse, the author touches upon topical problems of media psychology, perception psychology, and mediastylitics. The results of the study will be useful for practicing TV journalists.

Keywords: augmented reality, television promo-discourse, addressee, addressee.

Сведения об авторе. Лидия Евгеньевна Малыгина — кандидат филологических наук (специальность 10.01.10 — журналистика), доцент кафедры стилистики русского языка факультета журналистики МГУ имени М.В.Ломоносова; admlikbez@ gmail.com.

Статья публикуется впервые. Поступила в редакцию 31.01.2019. Принята к публикации 01.03.2019.