

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Институт «Высшая школа журналистики и массовых коммуникаций»

На правах рукописи

ВОРОБЬЕВА Светлана Андреевна

Технологии дополненной реальности в сфере рекламы

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
по направлению «Реклама и связи с общественностью»
(научно-исследовательская работа)

Научный руководитель –
кандидат культурологии,
доцент А. В. Ульяновский
Кафедра рекламы
Очная форма обучения

Вх. № _____ от _____
Секретарь _____

Санкт-Петербург
2017

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Технология дополненной реальности	7
1.1 История развития и особенности технологии.....	7
1.2 Современное состояние рынка и перспективы развития	20
Глава 2. Применение технологии дополненной реальности в сфере рекламы.....	38
2.1 Возможности интеграции технологии в рекламную коммуникацию .	38
2.2. Дополненная реальность в индустрии рекламы	53
Заключение.....	63
Список использованных источников и литературы	66

Введение

Прогресс и развитие технологий всегда ведут к значительным изменениям во всех сферах жизни человека и общества. Каждый день в мире появляются все новые гаджеты и программы, которые столь органично встраиваются в нашу повседневную жизнь, что через некоторое время мы уже не сможем существовать без них. Высокая скорость технологических открытий стала нормой, и, кажется, искушенного потребителя уже трудно чем-либо удивить, однако некоторым новинкам это все-таки удаётся. Так, некогда военная разработка, стала активно проникать на потребительский рынок и в буквальном смысле изменять реальность. А именно, речь идет об Augmented Reality Technology (англ. «Технология дополненной реальности»), или ART.

Практически ни одну технологию не обходят стороной представители индустрии рекламы и маркетинга в целом. В современное время повсеместной информатизации общества, коммуникации с потребителями так же уходят в цифровую плоскость. Для сближения с аудиторией специалисты по коммуникациям постепенно переходят в онлайн-среду и делают упор именно на цифровой формат взаимодействия.

Актуальность данной темы обусловлена неоднозначным отношением профессионального сообщества к возможностям применения новых технологий, в частности дополненной реальности в своей работе. С одной стороны, многие специалисты по рекламе стремятся идти в ногу со временем, исследовать, а также включать в свой инструментарий новые достижения

прогресса, поскольку для результативной коммуникации им необходимо общаться на одном языке с аудиторией, более того, удивлять и предвосхищать ее ожидания. С другой же стороны, нередко новые технологии опережают свое время, вследствие чего не находят отклика общественности и дольше обычного остаются на стадии концепций и идей. В результате, многие перспективные и многообещающие инструменты подвергаются скепсису и теряются в поле зрения специалистов, тогда как общество уже давно готово к их принятию.

Совокупность данных факторов подводит к тому, что компании не спешат включить новые форматы в свою коммуникацию, а специалисты по рекламе не настаивают, или что хуже, даже не предлагают их опробовать. Нужно, однако, отметить, что в минувший год технология обратила на себя внимание и крупные компании-производители гаджетов и мобильных приложений с уверенностью предрекают ей большое будущее. Вследствие чего, именно сейчас начинается активное «заполнение» ниши и формирование лидеров рынка, а оправданный риск сулит значительное приращение аудитории и нематериальных активов.

Объектом исследования выступает технология дополненной реальности.

Предметом — возможности использования технологии дополненной реальности, как одного из технологических инструментов для решения коммуникационных задач рекламы.

Целью работы является выявление и репрезентация основного спектра технических особенностей и потенциала технологии дополненной реальности в рамках применения в сфере рекламы.

В соответствии с поставленной целью в выпускной квалификационной работе предполагается решить следующие задачи:

1. Определить понятие «дополненная реальность» и также проследить интеграцию в различные сферы жизни.

2. Охарактеризовать рынок дополненной реальности, его специфику, проблематику и перспективы развития.

3. Выявить особенности и способы интеграции технологии в сферу рекламы.

4. Дать рекомендации по включению и распространению технологии дополненной реальности в индустрии рекламы.

Методология исследования. При написании работы применялись следующие общенаучные методы исследования: кабинетный анализ источников, аналогия, сравнение, наблюдение; и специально научные методы социогуманитарных наук: исторический, нормативно-правовой, структурно-функциональный, системный.

Теоретическая разработанность темы исследования. При написании теоретической части работы особый упор делался на труды «отцов основателей» дополненной реальности: М. Крюгера, С. Лема, А. Сазерленда, Р. Азумы, аналитические статьи и исследования и ранка дополненной реальности в России и за рубежом, а также обзоры технических особенностей самой технологии.

С эмпирической точки зрения, данный вопрос разработан крайне слабо, а большинство исследований не носят системный характер, как следствие для работы были использованы кейсы применения дополненной реальности в рекламе и мнения экспертов на соответствующем рынке.

Структура выпускной квалификационной работы включает в себя введение, две главы, логически разбитые на параграфы, заключение, список используемых источников и литературы. В первой главе «Технология дополненной реальности» исследуется понятие, история возникновения

технологии, современное состояние рынка и перспективы его развития, а также специфика и проблемы отрасли. Во второй главе «Применение технологии дополненной реальности в сфере рекламы» анализируются особенности, возможности интеграции в рекламную коммуникацию технологии дополненной реальности, а также даются рекомендации по включению и распространению технологии дополненной реальности в индустрию рекламы. В заключении подводятся итоги исследования и делаются окончательные выводы в соответствии с задачами, поставленными во введении.

Глава 1. Технология дополненной реальности

1.1 История развития и особенности технологии

Дополненная реальность (augmented reality, AR) — общее название технологии, подразумевающей дополнение физического мира цифровыми данными в режиме реального времени при помощи электронных устройств¹.

Технология дополненной реальности берет свое начало еще в середине XX века. Тогда, под понятием «искусственная реальность» подразумевалась некая форма цифрового воспроизведения ситуации с погружением в нее человека. Однако в то время еще не предполагали, что мера интеграции в реальность и степень погружения в нее может столь сильно различаться, что потребует в корне разного подхода к разработке и реализации. Так, в ходе активных исследований и экспериментов «искусственная реальность» разделилась на два основных типа: виртуальную и дополненную.

Виртуальная реальность (англ. Virtual Reality, VR) представляет собой цифровое пространство, которое полностью заменяет собой пользователю реальное. На рынке данная технология представлена VR-шлемами и используется как правило в индустрии развлечений, поскольку позволяет создать эффект присутствия в самой игре².

Дополненная реальность работает несколько по иному принципу и не предполагает полного погружения. Как видно из самого термина, данная

¹ Что такое дополненная реальность? // ARNext URL: <http://arnext.ru/dopolnennaya-realnost> (дата обращения: 13.12.2016).

² Лисовицкий А. Первый Tango-смартфон Lenovo Phab 2 Pro поступил в продажу // Голографика URL: <http://holographica.space/news/lenovo-phab-2-pro-tango-3-7205> (дата обращения: 07.12.2016).

технология интегрируется в окружающую действительность и дополняет ее виртуальными объектами. Это технология наложения на реальность цифровой информации, будь то текст, изображение, звук, 3D анимация или что-либо другое в режиме реального времени при помощи компьютерных устройств. В отличие от виртуальной реальности, дополненная базируется на более сложных инструментах реализации, то есть для ее создания и использования необходима та или иная привязка к объектам реального мира, будь то территориальное местоположение или внешний вид объекта. Так, в силу своей специфики, дополненная реальность имеет большой потенциал для применения в самых различных сферах жизни, но вместе с тем предполагает достаточно высокий уровень развития технологий, а также их доступность, как для бизнеса, так и для пользователей (потребителей).

Сам термин «искусственная реальность» определил Майрон Крюгер в 60-х годах прошлого века, а в 1964 г. в работе «сумма технологий» Станислав Лем определяет ее как действительность, которая для разумных существ, живущих в ней, ничем не отличается от нормальной, но подчиняется другим законам¹.

Первая же работающая система дополненной реальности появилась в 1962-м году, когда Мортон Хейлинг представил первый прототип мультисенсорного симулятора «сенсорам»². Данное устройство реагировало на положение человека во время погружения в кабину с подвижным сидением, а видеоряд состоял из 2D и 3D изображений, музыкой или шумом, а также движением воздуха и запахами.

Первым шлемом виртуальной и дополненной реальности считается изобретение под названием «дамоклов меч», которое представил Айвен

¹ История развития виртуальной реальности // Biofile URL: <http://biofile.ru/bio/21509.html> (дата обращения: 10.01.2017).

² Дополненная Реальность: Прошлое, Настоящее и Будущее (часть 1) // Сколково URL: http://sk.ru/news/reading/b/advisorblog/archive/2013/06/20/dopolnennaya-realnost-proshloe-nastoyashee-i-budushee-_2800_chast-1_2900_.aspx (дата обращения: 15.01.2017).

Сазерленд в 1968 году¹. Оно представляло собой своеобразный дисплей, который надевался на голову человека и транслировал изображения с экрана компьютера. Также, оно позволяло изменять изображение в соответствии с движениями головы. С точки зрения интерфейса и реалистичности, устройство было весьма примитивным, а по своим размерам и весу было настолько внушительным, что его приходилось подвешивать под потолком. Собственно, за свой грозный вид, машина и получила такое название. Спустя еще несколько лет уже Майрон Крюгер сконструировал лабораторию искусственной реальности под названием «videoplace», которая включала в себя видеокамеру, проектор и экран, где изображались силуэты людей в интерактивной среде².

Вышеперечисленные устройства можно отнести скорее к виртуальной реальности, ибо ученые-фантасты хотели, прежде всего, погрузить человека в искусственный мир. Однако не упоминать их нельзя, поскольку именно с них начались разработки виртуальных объектов, связанных с реальностью или заменяющих ее. В дальнейшем, пути развития столь схожих технологий расходятся. Отличаются они по принципам работы, создания и механизмам воспроизведения. Виртуальная реальность продолжает переносить человека в иное пространство и делает это весьма успешно, в результате чего завоевывает почти всю нишу, однако дополненная реальность медленно, но верно совершенствуется и начинает апробировать себя во всех сферах жизни. Так, постепенно она стала предметом больших надежд и ожиданий на много превосходящих рынок виртуальной.

Понятие дополненная реальность сформулировал Том Кодел, исследователь корпорации Boeing в 1990 году. Более четверти века назад он описал этим термином специальный экран, который располагался на голове

¹ Доклад на AR Conference об использовании AR в ВПК // ArPoint URL: http://arpoint.ru/team/news/arconf_13_11_14/ (дата обращения: 13.01.2017).

² Мелков Ю. Виртуальная реальность: История, теория, практика // ИТС.ua URL: <http://itc.ua/articles/virtualnaya-realnost-istoriya-teoriya-praktika/> (дата обращения: 20.01.2017).

рабочего и демонстрировал на дисплее инструкцию по работе с оборудованием авиастроения¹. Однако по причине слабой развитости технологий, данное применение дополненной реальности оказалось невозможным и оставалось таковым до тех пор, пока компьютерные, а в особенности мобильные технологии не достигли достаточного уровня развития.

Что касается функционирующих систем, то одной из самых ранних можно считать разработку Льюиса Розенберга 1992 года для ВВС США, а именно, экзоскелет, который позволял виртуально, дистанционно управлять машинами². Спустя еще два года, технологию опробовали применить в искусстве. Так, Жюль Мартин создала первую театральную постановку «танцы в киберпространстве» с использованием ART, и которая представляла собой танец акробатов в виртуальном пространстве³.

Уточнил понятие дополненной реальности Р. Азума в 1997 году, определив ее как 3D систему, которая в реальном времени совмещает цифровое и реальное пространство⁴. Иными словами накладывает любые виртуальные объекты на реальное окружение и улучшает его восприятие. Таким образом, по формальным признакам, к дополненной реальности можно отнести проецирование линии офсайда во время трансляции бейсбольного игры или демонстрацию траектории полета мячей во время теннисного матча. К слову, по прошествии года, в 1998-м, впервые

¹ Chen B. If You're Not Seeing Data, You're Not Seeing // Wired URL: <https://www.wired.com/2009/08/augmented-reality/#more-22882> (дата обращения: 07.02.2017).

² Черепанова А. Технологии дополненной реальности и их влияние на город // Calameo URL: <http://ru.calameo.com/read/004962379adf371f2cabd> (дата обращения: 20.02.2017).

³ Увлекательная история дополненной реальности // Блог лаборатории мультимедийных решений URL: <http://blog.maugry.ru/blog/technologies/history-of-augmented-reality/> (дата обращения: 10.02.2017).

⁴ Azuma R. A Survey of Augmented Reality Presence: Teleoperators and Virtual Environments. — Malibu, USA: UNC Chapel Hill, 1997. — P. 11.

технология была использована при трансляции игры НФЛ США для отображений линий на поле¹.

Как и многие технологии, что раскрыли свой потенциал в бытовой, потребительской среде, разрабатывались они изначально для военных целей и сферы здравоохранения, так и дополненная реальность не является исключительно гражданской разработкой. В 1999 году ART использовалась для строительства космического корабля NASA X-38, который предназначался для экстренной эвакуации астронавтов с Международной космической станции. Носовая часть рабочего прототипа была оснащена системой видения, сканирования, анализа и обработки посадочной площадки корабля, таким образом, что параметры местности демонстрировались на экране путем наложения поверх реальной карты, а также корректировались с учетом передвижения². Так, в отличие от обозначения траектории мяча, которое дополняет, как правило, статичное изображение, в данном случае технология обрабатывает, анализирует и накладывает цифровой «слой» в режиме реального времени.

Началом экспансии дополненной реальности в индустрию развлечений можно считать 2000 год, когда технологи опробовали применить ее в игре Quake. Так, пользователи «приложения» могли преследовать виртуальных чудовищ прямо на улицах своего города, однако для игры в ARQuake участникам требовался громоздкий рюкзак с переносным компьютером, а также шлем со встроенными дисплеями и датчиками, что являлось весьма тяжелой конструкцией, но ведь первые шаги и не бывают легкими³.

¹ Черепанова А. Технологии дополненной реальности и их влияние на город // Calameo URL: <http://ru.calameo.com/read/004962379adf371f2cabd> (дата обращения: 20.02.2017).

² NASA Armstrong Fact Sheet: X-38 Prototype Crew Return Vehicle // NASA URL: <http://www.nasa.gov/centers/armstrong/news/FactSheets/FS-038-DFRC.html> (дата обращения: 23.02.2017)

³ Парамонов О. Дополненная реальность в играх / Охота на призраков // Mobi URL: http://www.mobimag.ru/Articles/4631/Dopolnennaya_realnost_v_igrah.htm (дата обращения: 17.02.2017).

Долгое время дополненная реальность была уделом научных лабораторий и предметом экспериментов для создателей игр, и только спустя почти 10 лет с появлением относительно производительных смартфонов, начинают создаваться проекты, ориентированные на более широкую аудиторию.

Одним из первых СМИ, которые предложили читателям воспользоваться технологией стал журнал Esquire, где с помощью ART читатели могли оживить обложку с изображением Роберта Дауни Младшего, и случилось это в 2009 году¹. Журнал продемонстрировал новый способ использования технологии в непривычной для нее сфере, и, не смотря на то, что проект был единичным, его примеру последовали некоторые крупные компании. Например, шведский бренд IKEA, создал 2014 году свой первый AR-каталог. Основная его часть ничем не отличалась от обычного рекламного каталога, однако он содержал некоторые полупустые, на первый взгляд, развороты. При наведении на них через приложение, на экране смартфона пустая комната становилась меблированной, а все виртуальные объекты можно было рассмотреть и даже добавить в список покупок². В результате, подобный вариант рекламной продукции был позитивно воспринят аудиторией, и теперь IKEA сопровождает AR-страницами каждый свой выпуск.

Основной проблемой дополненной реальности на протяжении всей ее истории были и остаются устройства воспроизведения. Сейчас у потребителей на руках присутствуют как минимум неплохие смартфоны, которые, к слову, также далеко не идеальны для использования, но даже они массово появились не так давно, и к слову, позже самой технологии. Как следствие имели место попытки использовать ART с применением иных

¹ Увлекательная история дополненной реальности // Блог лаборатории мультимедийных решений URL: <http://blog.maugry.ru/blog/technologies/history-of-augmented-reality/> (дата обращения: 10.02.2017).

² Каталог IKEA // AugmentedReality URL: <https://augmentedreality.by/apps/ikea/> (дата обращения: 01.03.2017).

средств воспроизведения. Удачным проектом можно считать создание виртуальных примерочных, которые представляли собой дисплей с камерой и с виду могли не отличаться от обычного зеркала. Глядя в него можно было просмотреть ассортимент магазина и примерить на себя выбранную одежду¹. Конечно, с трудом человек мог понять, как именно товары будут на нем сидеть в реальности, однако такое устройство позволяет экономить время на просмотр всех полок магазина и помогает лучше выбрать сочетание продуктов по цвету и комплектации.

После 2013 году, когда дополненная реальность начала становиться более доступной и качественной, ее стали апробировать для более прикладных целей. Один из первых технологий стал использовать Volkswagen в производстве автомоделей в качестве инструкции по эксплуатации механизмов нового поколений. Приложение Volkswagen MARTA обеспечивало виртуальную пошаговую помощь в ремонте, позволяя обслуживающим техникам предвидеть, как процесс восстановления будет влиять на механизм.

В последствии технология все больше начинает применяться в различных сферах жизни от проектирования до искусства. Появляются все больше вариаций игр и нестандартных решений для задач маркетинга, однако об этом чуть позже, а сейчас, хотелось бы немного рассмотреть историю самой технологии и устройств.

Как уже было сказано, изначальные изобретения представляли собой громоздкие машины, кабины, переносные компьютеры и замысловатые шлемы, а виртуальные объекты имели слабую графику или привязку к реальности. Распознавание происходило в основном за счет геолокации и датчика движения головы, которые определяли, куда смотрит человек и выводили подходящую информацию. В результате имел место быть не очень

¹ Решетникова Т. Виртуальная примерочная в «Парк Хаусе» // Arriva URL: <http://tol.arriva.ru/publications/news/20300/> (дата обращения: 11.01.2017).

удобный способ реализации технологии и, соответственно, не самого лучшего качества визуализации и привязки к реальности.

С приходом на массовый рынок подходящих смартфонов и планшетов, проблема устройств на некоторое время решилась, но оставался вопрос распознавания. Поскольку виртуальный слой накладывался на реальность со смещением и порой значительным, то необходимо было разработать оптимальный вариант «пометок» окружающего мира, который смог бы стать практичным, универсальным, или иначе говоря «умным» и, безусловно, массовым. Так, одним из результатов стали QR коды, как форма метки для распознавания и перехода по ссылкам с дополнительных информации. QR коды были призваны создать интернет в реальности, как некую форму браузера. То есть, по сути, заменить поисковые запросы изображением кода и дать по сигналу расширенную информацию.

Придуман QR-код (двумерный штрихкод) и представлен японской компанией Denso-Wave в 1994 году¹, когда использовать его фактически было еще сложно, по крайней мере массово, однако уже в 2000-м они обрели широкое распространение и, естественно, в Японии. Наличие кода, например, на рекламном плакате, позволяло получить дополнительную справку о продукте, бренде. Если же «привязать» его к достопримечательности, то он раскроет больше информации о ней. С помощью QR-кода даже организовывали различные конкурсы и ролевые игры. В Японии и Австрии они иногда используются на кладбищах и содержат информацию об усопшем². Как показало исследование, проведенное компанией comScore, в 2011 году использовали мобильные телефоны для сканирования QR-кодов 20 млн жителей США³.

¹ Что такое qr-код? // QR-PR URL: <http://qr-pr.ru/qr-code/> (дата обращения: 10.03.2017).

² Конрадова Н. QR-коды на могилах // VokrugSveta URL: <http://www.vokrugsveta.ru/blogs/Konradova/1593.php> (дата обращения: 13.03.2017).

³ Бугаев Л. Мобильный маркетинг. Как зарядить свой бизнес в мобильном мире. — М.: Альпина Паблишер, 2012. — С. 214.

Сейчас в дополненной реальности для меток используется, как правило, вид самого предмета. Например, наложение их на лицо человека (приложение FaceSwop), или здания, к которому не нужно приближаться, чтобы отыскать QR-код, которого может и не оказаться. В связи с этим, данная технология сейчас скорее сравнима с пейджерами, однако, как и пейджеры по сей день используется в некоторых медучреждениях для оповещения врачей, так и QR-код обладает рядом преимуществ относительно современных меток. В идеальной картине мира, полноценный браузер, который позволяет идентифицировать все вокруг должен заранее располагать информацией обо всем, что его окружает. По аналогии с безналичным расчетом, для того, чтобы человек отказался от наличных денег, он должен быть уверен, что во всех магазинах принимают банковские карты. В случае с QR-кодом, то он служит сигналом, что о предмете можно получить дополнительную информацию и не вынуждает пользователя лишней раз доставать телефон, чтоб оглядеться и проверить, есть ли метка на интересующем объекте, связанная с дополненной реальностью.

Однако со временем популярность QR-кода падает¹. Основная причина тому отсутствие необходимости: простые QR-коды содержат настолько короткие ссылки, что их проще набрать вручную или надиктовать голосом, чем ожидать целую цепочку событий: фокусировка камеры, распознавание изображения, установка связи с сервером и получение результата, где пользователю только предлагают пройти на сайт. Если же в QR-коде находится сколько-нибудь сложная ссылка, то еще и возникает риск ошибочного распознавания². Сейчас в последних версиях смартфонов камера автоматически способна распознавать код, без дополнительных приложений,

¹ QR-коды больше неактуальны? // LPgenerator URL: <http://lpgenerator.ru/blog/2014/09/05/qr-kody-bolshe-neaktualny/> (дата обращения: 19.03.2017).

² Маслухин Н. Дополненная реальность: QR-коды, RFID-метки и всё такое // Открытые системы URL: http://www.dgl.ru/news/dopolnennaya-realnost-qr-kody-rfid-metki-i-vse-takoe_3116.html (дата обращения: 10.03.2017).

но еще пару лет назад необходимость скачивать дополнительную программу для сканирования и выделять для нее память телефона могла сильно поколебать желание использовать технологию.

Несмотря на то, что в итоге QR-коды не получили широкое распространение в силу банальной заменимости, некоторые компании все-же осуществили с их помощью успешные проекты. Например, южнокорейский магазин Tesco разместил в сельском метро большой баннер, где распечатал популярные товары и QR-ссылки на них¹. Таким образом, посетители метро в ожидании поезда могли набрать список покупок и сразу же их заказать на дом.

Другим вариантом меток окружения является NFC-технологии, а именно встроенный в смартфон или планшет чип, позволяющий взаимодействовать с другими NFC-устройствами или RFID-чипами на близкой дистанции². В России данные устройства начали появляться в 2011-2012 годы³. До недавнего времени, они использовались в довольно ограниченных областях, требующих идентификации предметов (ценники в магазине, оплата проезда) или для специфичных маркетинговых целей, например, бренд Blacksocks предложил их использовать для поиска второй пары носков⁴.

Ключевые достоинства устройства — это скорость соединения, безопасность и удобство. Технология позволяет экономить время обслуживания клиентов и использовать инновационные сервисы, будь то контроль рабочего времени или электронный ключ от дома.

¹ 4 примера удачного использования QR-кодов в реальных маркетинговых стратегиях // LPgenerator URL: <http://lpgenerator.ru/blog/2012/04/19/4-primera-udachnogo-ispolzovaniya-qr-kodov-v-realnyh-marketingovyh-strategiyah/> (дата обращения: 10.03.2017).

² NFC: настоящее и будущее технологии // Хабрахабр URL: <https://habrahabr.ru/company/microsoftlumia/blog/129007/> (дата обращения: 15.03.2017).

³ Яблонских А. Дополненная реальность, «интернет вещей», NFC-чипы и другие тренды в мобильных коммуникациях // VC URL: <https://vc.ru/p/mobile-communications-trends> (дата обращения: 20.03.2017).

⁴ Calf socks classic with Plus+: Probably the smartest socks in the world // Blacksocks URL: <https://www.blacksocks.com/us/en/socks/calfsocksblack-plus> (дата обращения: 15.03.2017).

Основной недостаток технологии – это наличие чипа, который необходимо встраивать в носимое устройство и который постоянно работает. Более того, срабатывает он автоматически на все триггеры. Если бы чип активировал дополненную реальность, то пользователи получали бы огромный неконтролируемый поток информации, а для его управления, было бы необходимо постоянное программирование самого чипа. Как следствие, технология не пригодна для полноценного использования как активатора ART.

Вместе с тем, нужно отметить, что такая «неконтролируемая» дополненная реальность все-таки может быть востребована в некоторых областях. Например, для людей-инвалидов по зрению или слуху: благодаря радио меткам слабовидящие люди смогут распознавать объекты на слух¹. Так, при приближении к остановкам, светофорам, местам питания, где прикреплены чипы, человек услышит информацию и сможет сориентироваться. Благодаря меткам появится возможность проще совершать покупки, посещать интересные места, но что самое главное, окружающее пространство станет на много безопаснее.

В конце концов, ученые-изобретатели пришли к выводу, что наиболее оптимальным вариантом программированием окружающей реальности, будут метки на основе геолокации, а для распознавания использоваться изображения непосредственно самих объектов. Что касается воспроизведения кодов, то наиболее удобный способ – это приложения, которые позволяют считывать информацию выборочно, и которые на много легче устанавливать и регулировать, нежели чипы. QR-коды и радио метки продолжили существование, но весьма ограниченные по сфере применения.

Что касается непосредственно устройств, то самыми удобными являются очки дополненной реальности. Именно их разработка стала

¹ The Blinput Concept // Erik Hals Studio URL: <http://erikhals.com/the-blinput-concept/> (дата обращения: 13.03.2017).

очередным толчком в отрасли. Первопроходцем стала компания Google, которая анонсирована в начале 2012 года гарнитуру для смартфонов под названием Google Glass, однако спустя уже три года производство «умных очков» компания остановила¹. Причиной тому послужила низкая автономность устройства: работать в режиме активного пользования очки могли не дольше часа. Не смотря на это Google Glass продемонстрировали «идеальный» вариант использования дополненной реальности: на прозрачной линзе-дисплее отображается информация относительно окружающего пространства, которое считывается датчиками на дужке очков, а взаимодействие с цифровыми элементами осуществляется с помощью жестов и голосовых команд. В качестве виртуальной информации на экране выводится справка о брендах, логотипы которых попали в объектив, достопримечательностях, навигационные знаки на улице и даже погода при взгляде на небо. И, несмотря на приостановку разработок, именно эти очки продемонстрировали реальный потенциал технологии и задали планку на ближайшие годы.

Очки от Google не оказались достаточно вытребованными и подходящими для дополненной реальности, тогда как несколько лет спустя уже другая компания, Microsoft, анонсировала свой вариант устройства. В январе 2015 года компания представила прототип очков смешанной реальности - HoloLens². Фактически, смешанная реальность – это усовершенствованная дополненная, которая имеет более подробную структуру и сложность виртуальных объектов, точнее определяет их в пространстве, а также имеет возможность с этими объектами взаимодействовать при помощи рук или голосовых команд. Устройство

¹ Bilton N. Why Google Glass Broke // The New York Times URL: <https://mobile.nytimes.com/2015/02/05/style/why-google-glass-broke.html> (дата обращения: 01.03.2017).

² Microsoft announces global expansion for HoloLens // Microsoft URL: <https://news.microsoft.com/en-au/2016/10/12/microsoft-announces-global-expansion-for-hololens/#sm.0001yoil5rel4dzsrjp2cx3t4jlp#vKQBFyKEDsBsOOfu.97> (дата обращения: 12.02.2017).

использует усовершенствованные алгоритмы сканирования пространства на основе нескольких камер и датчиков движения и пользуется методом одновременной локализации и построения карты пространства – SLAM. Исходя из технических параметров, очки HoloLens позволяют осуществлять 3D сканирование пространства и назначать виртуальному объекту более точное местоположение, а также распознавать движения рук, направленные на контакт с ним¹.

На сегодняшний день очки смешанной реальности являются наиболее прогрессивным AR-устройством и, в отличие от смартфонов, позволяют разрабатывать и использовать программы визуализации для решений более сложных задач, например, в проектировании и даже в медицине, тогда как раньше это было невозможно в силу высокой неточности. С марта 2016 года версия устройства стала доступна для покупки разработчикам США, а с октября по предварительному заказу в Великобритании, Ирландии, Франции, Германии, Австралии и Новой Зеландии стоимостью порядка \$3000². Массово на рынок продукт не вышел и еще продолжает совершенствоваться. По предварительным прогнозам, новая версия очков выйдет к 2019 году³.

Таким образом, удобные и доступные устройства воспроизведения еще в будущем, но уже недалеким, а пока мы имеем на руках смартфоны, большинство которых вполне пригодны для решения несложных задач. Более того, и они способны перенять некоторый функционал, которым обладают очки. Так, помимо встроенных стандартный «способностей», таких

¹ Сайфуллин Д. Обзор методов и технологий отслеживания положения для виртуальной реальности // Geektimes URL: <https://geektimes.ru/post/280620/> (дата обращения: 07.02.2017).

² Microsoft announces global expansion for HoloLens // Microsoft URL: <https://news.microsoft.com/en-au/2016/10/12/microsoft-announces-global-expansion-for-hololens/#sm.0001yoil5rel4dzsrjp2cx3t4jlr#vKQBFyKEDsBsOOfu.97> (дата обращения: 12.02.2017).

³ Microsoft планирует представить потребительскую гарнитуру дополненной реальности HoloLens v3 в 2019 году // Droidbug URL: <https://droidbug.com/microsoft-planiruet-predstavit-potrebitelskuyu-garnituru-dopolnennoy-realnosti-hololens-v3-v-2019-godu/> (дата обращения: 07.02.2017).

как компас, GPS и цифровая камера, в современные телефоны начинают постепенно встраивать функцию 3D сканирования пространства. Еще в 2013 году компания Occipital опубликовала на Kickstarter проект по сбору средств для выпуска миниатюрных 3D-сенсоров на основе технологии Primesense для смартфонов Apple. Проект собрал почти 1,3 миллиона долларов при изначально заявленной цели в 100 тысяч. А в 2014-м Amazon выпустил новый телефон Fire с революционной технологией Firefly, которая позволяет распознавать видео, музыку, а также миллионы товаров и взаимодействовать с ними. Чуть раньше Google анонсировал выпуск смартфона Tango со встроенным 3D-сенсором, а уже в конце 2016-го¹ поступили в продажу первые устройства. Как и очки смешанной реальности, платформа Tango строится по технологии SLAM, а для ее применения телефон обладает двумя камерами и разнонаправленными сенсорами и датчиками.

Частично, устройства работают по тому же принципу что и очки смешанной реальности, однако поскольку рабочая область телефона ограничена размерами дисплея и предполагает занятость рук, то он изначально не подходит для полноценного использования, и 3D сканеры лишь на время компенсируют отсутствие очков на массовом рынке.

1.2 Современное состояние рынка и перспективы развития

Рынок дополненной реальности сегодня развивается семимильными шагами, и количество компаний, которые используют AR растет ежедневно. Аналитики Gartner считают, что дополненная реальность уже несколько лет как вступила в пору своей технологической «юности»; созреет

¹ Лисовицкий А. Первый Tango-смартфон Lenovo Phab 2 Pro поступил в продажу // Голографика URL: <http://holographica.space/news/lenovo-phab-2-pro-tango-3-7205> (дата обращения: 10.02.2017).

и станет она доминировать на рынке уже в ближайшие 5-10 лет, а к 2021 году ее уровень проникновения составит почти 100%¹.

Несмотря на то, что очки дополненной реальности еще недоступны для потребительского рынка, а основным устройством по-прежнему остается смартфон, нужно сказать, что устройства неплохо справляется с реализацией ART, более того именно смартфоны призваны популяризировать технологию и служить инструментом для многих креативных проектов и приложений.

Высокотехнологичные компании инвестируют огромные средства в совершенствование устройств, которые повышают эффективность использования AR. Уже с 2015 году у пользователей на руках находится более 1,5 млрд мобильных устройств, готовых к применению дополненной реальности.

Рынок устройств, поддерживающих ART, делится на 6 основных сегментов²:

- смартфоны,
- планшеты,
- очки,
- head mounted displays HMD (шлем виртуальной реальности),
- head up displays HUD (проекция информации на лобовое стекло автомобиля),
- устройства повышения качества работы ART, например, автономные датчики слежения.

¹ Рогозня М. Дополненная реальность для бизнеса: как это работает? // Spider Group URL: <http://blog.spider.ru/2014/09/04/dopolnennaya-realnost-dlya-biznesa-kak-eto-rabotaet/> (дата обращения: 09.02.2017).

² Рогозня М. Дополненная реальность для бизнеса: как это работает? // Spider Group URL: <http://blog.spider.ru/2014/09/04/dopolnennaya-realnost-dlya-biznesa-kak-eto-rabotaet/> (дата обращения: 09.02.2017).

Смартфоны на данный момент являются наиболее доступным, а соответственно, и многообещающим направлением, однако наибольшим потенциалом в недалеком будущем обладают все-таки очки.

Два этих типа устройств обладают следующим рядом преимуществ и недостатков¹:

Смартфоны с камерой и специальным программным обеспечением хороши за счет наличия минимального необходимого набора инструментов: GPS, камеры и дисплея, а также понятного интерфейса. К недостаткам можно отнести помимо ограничений экрана, ресурсоемкость ПО и большой расход батареи. Однако важным отличием смартфонов как устройств дополнительной реальности является их широкое распространение.

Очки дополненной реальности на много удобней для использования и адаптированы непосредственно под задачи ART, а также обладают программируемым аппаратным комплексом и возможностью эволюции в другие устройства. Недостатком на данный момент является, пожалуй, их стоимость, отсутствие на массовом рынке, а также, их вес и размер, которые до сих пор не извлекаются пригодными для постоянного и при этом комфортного использования².

Саму технологию дополненной реальности можно также условно разделить на 2 группы, которые активно используются в настоящее время³:

Первая разновидность – это сенсорная дополненная реальность. Она основана на работе GPS, гироскопа и акселерометра. Такие приложения

¹ Рынок дополненной реальности и геолокационных сервисов в России и мире // J'son & Partners Consulting URL: http://www.json.ru/poleznye_materialy/free_market_watches/analytics/rynok_dopolnennoj_realnosti_i_geolokacionnyh_servisov_v_rossii_i_mire/ (дата обращения: 10.03.2017).

² Светличный С. HoloLens: смешанная реальность по версии Microsoft // ITC.ua URL: <http://itc.ua/articles/hololens-smeshannaya-realnost-po-versii-microsoft/> (дата обращения: 11.03.2017).

³ Что такое Дополненная Реальность? История и будущее Дополненной Реальности // ProfMobile URL: <http://blog.profmobile.com/ru/augmented-reality/> (дата обращения: 15.03.2017).

ориентируются на месторасположение пользователя и на поворот телефона относительно земли (компас), что позволяет приложениям оказывать помощь пользователю в ориентации в пространстве.

К использованию данной разновидности дополненной реальности можно отнести, например, приложение «Где Шаверма» для поиска заведений на карте, в которых можно ее купить. Так, на изображение с камеры телефона через приложение накладываются названия ближайших точек, расстояние до них и оценки посетителей. Приложение основывается только на местоположении пользователя и не идентифицирует объекты вокруг. К слову, по такому же принципу устроена популярная игра PokemonGO.

Другая разновидность ART строится на распознавании и идентификации окружающих объектов. Использование такого рода технологии в чистом виде можно наблюдать в некоторых каталогах, где бренды «оживляют» развороты своих изданий. Например, рекламный каталог товаров ЛЕГО, на страницах которого расположены специальные метки, и при наведении на них камеры смартфона можно рассмотреть товары в 3D формате. По тому же принципу работает и приложение для ИКЕА, о котором было упомянуто выше.

Если сравнивать данные технологии, то можно отметить, что распознавание требует несколько больше ресурсов для создания, поскольку подразумевает занесение в базу данных всех визуальных меток, но в отличие от геолокационного приложения, позволяет достичь большей интеграции с брендом, поскольку распознает его и обладает широким функционалом для решений маркетинговых задач. Навигационные приложения в свою очередь демонстрирует значительный территориальный охват и способны привлечь большее количество брендов; создать, так сказать, площадку для рекламодателей, а следовательно для бренда имеет смысл обозначить свое присутствие и выделиться на фоне конкурентов через

интеграцию с приложением. Так или иначе, оба типа реальности пригодны для создания интересного и, что самое главное, эффективного проекта.

Нередко приложения строятся по смешанному типу реальности, то есть используется как распознавание, так и геолокация. Разработчики приложений стремятся сделать их максимально функциональными как для пользователей, так и партнеров, в том числе рекламодателей. Одним из видов такого приложения являются браузеры дополненной реальности, например, Layar, созданный еще в 2009 году¹. Как можно догадаться из названия, он позволяет пользователям смотреть на реальность через различные «слои», отображающиеся на экране мобильного телефона. В этих «слоях» может содержаться информация о ближайших местах питания, гостиницах, достопримечательностях и даже о прохожих, имеющих аккаунты социальных сетях. Информация не обязательно должна при этом быть привязана к определённому месту: Layar способен распознавать полиграфию и вывески. Так, например, с его помощью можно сразу купить продукт, который вам понравился в каталоге или наружной рекламе. Фактически, метки браузера возможно разместить где угодно: в меню кафе и на дверях магазина. Существует таких браузеров сейчас несколько, и каждый из них оптимизируется в своем направлении, но поскольку сама технология еще не привычна, неудобна и непонятна многим, то совершенствовать их на основе пользовательского опыта пока сложно².

Дополненная реальность обладает следующими основными техническими возможностями³:

¹ Кокс Д. Мобильные технологии дополненной реальности // Открытые системы URL: <https://www.osp.ru/cw/2010/02/13000249/> (дата обращения: 01.03.2017).

² Прокина Н. Создатели иллюзий: 5 браузеров Дополненной реальности // The Village URL: <http://www.the-village.ru/village/business/newprof/151679-5-brauzerov-dopolnennoy-realnosti> (дата обращения: 02.02.2017).

³ Шишкова О. Цифровые домашние животные, мгновенная справка и геймификация быта: список AR-технологий будущего // VC URL: <https://vc.ru/p/augmented-reality-use-cases> (дата обращения: 04.02.2017).

- Определение местоположения: привязка объекта к точке в пространстве с помощью геолокации и датчиков слежения вплоть до погрешности в 2 см, определение месторождения человека или иного нужного предмета в пространстве, а также его телодвижения и передвижения, что позволяет производить манипуляции с виртуальными объектами.
- Идентификация объекта: распознавание изображения и внешнего образа, соотнесение с базой данных, обработка информации в режиме реального времени и обратная связь. Сюда же входит распознавание лица и мимики: сканирование человека или группы людей, анализ языка тела, микровыражений, идентификация личности и подстройка под ситуацию.
- Добавление информации, проецирование ее на дисплей: как только предмет или объект идентифицирован, происходит автоматический поиск информации о нем в библиотеке или интернете и демонстрация ее пользователю.
- Взаимодействие с другими устройствами: возможность считывать информацию с датчиков и других устройств, использующих технологию дополненной реальности, будь то смартфон, очки или датчики слежения.

Так, основываясь на базовом функционале, применение ART ограничено только воображением, но поскольку технология достаточно сырая в своем нынешнем виде для практического применения, то основные сферы, где она сейчас активно реализуется, это индустрия развлечений и досуга и, конечно, маркетинга.

Сфера развлечений является, пожалуй, наиболее восприимчивой к инновациям. Трудно придумать более подходящего полигона для «обкатки» новых технологий, чем игры. Развлекательные приложения сделали настоящий прорыв: именно благодаря игре PokemonGO в 2016 году

дополненная реальность привлекла всеобщее внимание и ввела термин в число трендов современности. В июле Niantic, «материнская» компания PokemonGO, сообщила о суточных доходах в \$10 млн¹, что убедительно доказало востребованность дополненной реальности на рынках мейнстрима.

Любопытно, что игра PokemonGO строится на сенсорной дополненной реальности, то есть использует только GPS и компас, давно существующие в современных смартфонах. Согласно игровому сценарию участники игры должны искать и собрать виртуальных «покемонов» по всему городу, при этом появлялись зверьки неожиданно и не были привязаны к конкретным объектам, поэтому скачать приложение и играть могли люди из любой точки мира, независимо от официального выхода приложения. Так, игра является примером проекта, который благодаря креативной идее и простоте становится невероятно массовым и популярным.

Игра PokemonGO имела столь широкое распространение, что именно с ней связывают AR-технологии и только отголосками узнают о других приложениях, тогда как с аналогичной и более продуманной механикой вышла игра Ingress в 2012 году. Как и PokemonGO, Ingress направлена на исследование местности и посещение значимых точек карте. На 2016 год игра представлена в более чем 200 странах, а скачало ее порядка 14 млн человек². Игра не обладает широкой известностью, поскольку, согласно отзывам, является довольно сложной и запутанной. Однако, несмотря на это, ей все-таки удалось сформировать вокруг себя сообщество преданных фанатов, которые играют в нее уже несколько лет.

Хочется также констатировать, что геолокационные игры тесно связаны с реальным миром и вынуждают людей много передвигаться по

¹ Как дополненная реальность меняет пользовательский опыт? // LPgenerator URL: <http://lpgenerator.ru/blog/2016/10/04/kak-dopolnennaya-realnost-menyat-polzovatel'skij-opyt/> (дата обращения: 10.02.2017).

² Three Years of Ingress and the Road for Niantic // Niantic Labs Blog. URL: <https://nianticlabs.com/blog/three-years/> (дата обращения: 07.02.2017).

улице. Это неизбежно приводит к тому, что пользователи помимо виртуальных приключений находят себе и вполне реальные. Как следствие, сферы компьютерных и мобильных развлечений постепенно доказывает, что игры могут ассоциироваться не только с многочасовым сидением перед монитором, но и со вполне здоровым образом жизни.

В отличие от игр на местности, существует большое разнообразие развлекательных приложений с использованием простой дополненной реальности. Так, например, популярностью в свое время пользовались приложения FaceSwap, через которое можно поменяться лицом с рядом стоящим человеком или наложить маску на свое. Существуют также множество других менее популярных игр, будь то баскетбольная корзина на рабочем столе или 3D раскраски для детей.

Впоследствии можно ожидать более сложных и продуманных приложений. Пока одни разработчики будут придумывать новые сюжеты специально для дополненной реальности, другие займутся адаптацией игр из реального мира. Попытки, как видно, бывали и раньше, однако у пользователей не было подходящих устройств. В ближайшие годы такой проблемы уже не станет.

Индустрия развлечений, безусловно, является одной из наиболее перспективных с точки зрения извлечения прибыли, однако это далеко не единственная сфера для раскрытия потенциала дополненной реальности. Уверено дополненная реальность прокладывает путь в сфере бизнеса и маркетинга. В данном случае, она применяется как для процесса производства и логистики, так и непосредственно при взаимодействии потребителя с продуктом.

Когда мы говорим о дополненной реальности в маркетинге, то непременно вспоминаем многочисленные рекламные проекты, которые, пусть и не имели широкой огласки, но определённо имели эффект. О

возможностях использования технологии в рекламных целях будет подробнее рассмотрено во второй главе работы. Сейчас только имеет смысл отметить, что благодаря новизне инструмента, он привлекает внимание даже сам по себе, а в купе с креативной идеей будет определенно иметь успех среди аудитории и останется в памяти на много дольше стандартного формата рекламы.

Помимо непосредственно продвижения, дополненная реальность применяется в пунктах продаж. Например, в сфере ритейла для упрощения поиска товаров в гипермаркете, а также в качестве виртуальной примерочной в магазинах одежды или для ускорения процесса покупки мебели путем размещения ее в цифровом варианте в собственной квартире.

ART можно использовать практически в любом бизнесе. Даже обычный справочный каталог будет лучше воспринят аудиторией, если применить для визуализации дополненную реальность. Для некоторых сфер технология она открывает функционально новые возможности. Например, в издательстве с её помощью не только добавляют интересные визуальные элементы в статьи, но и улучшают возможности рекламных макетов. Так, в номере 2013 года журнала Men's Health сканируя обложку издания можно было не только просмотреть мультимедийный контент журнала, но и приобрести товары из рекламы¹.

Нельзя не упомянуть также сферу пост-обслуживания. Ежегодно производители тратят значительные средства на обучение персонала, дилеров, ремонтников, тогда как с каждым новым поколением устройств возникает необходимость переподготовки специалистов. С этой проблемой может отчасти справиться приложение, которое предлагает инструкции по обслуживанию различной техники, учитывая, что с основными знаниями сотрудник владеет. Так, Volkswagen выпустил AR-приложение для

¹ Рогозня М. За рулём дополненной реальности // Spider Group URL: <http://blog.spider.ru/2013/10/29/za-rulyom-dopolnennoj-realnosti/> (дата обращения: 20.03.2017).

обслуживания автомобилей для своих сервис-центров¹. Мастеру достаточно просто надеть AR-очки или взять планшет, привести его на двигатель, а приложение само определит его тип и подскажет, какие манипуляции необходимо произвести, а также укажет последовательность действий и необходимые детали.

Приложения дополненной реальности оказываются полезны для логистики. В данном случае применяется HUD (проекция информации на лобовое стекло автомобиля), которая позволяет водителю, не отвлекаясь от дороги, видеть прямо перед собой все необходимые показатели и навигацию. Данную технологию уже встроили в базовую комплектацию BMW X3 HUD². К слову, в современных автомобилях дополненная реальность уже много лет используется в помощь при парковке, определяя дальность окружающих предметов.

Как мы видим из примеров, возможности применения технологии в маркетинге весьма многообразны уже сейчас. AR помогает бизнесу по трем фундаментальным направлениям:

1. Упрощает процесс производства. За счет экономии времени и средств на обучения персонала, а также повышение безопасности на производстве и этапе транспортировки.

2. Сокращает пользовательский путь от рекламы до покупки. Благодаря возможности дополнять информацией продукт или рекламу, потребитель имеет возможность на месте разобраться с товаром и сравнить со своими ожиданиями, не прибегая к дополнительным действиям с привлечением других устройств или посредников.

¹ Рогозня М. Дополненная реальность для бизнеса: как это работает? // Spider Group URL: <http://blog.spider.ru/2014/09/04/dopolnennaya-realnost-dlya-biznesa-kak-eto-rabotaet/> (дата обращения: 09.02.2017).

² Рогозня М. Дополненная реальность для бизнеса: как это работает? // Spider Group URL: <http://blog.spider.ru/2014/09/04/dopolnennaya-realnost-dlya-biznesa-kak-eto-rabotaet/> (дата обращения: 09.02.2017).

3. Повышает лояльность и запоминаемость. До тех пор, пока технология не стала привычной, дополненная реальность будет производить впечатление и иметь больший эффект за счет высокого вовлечения и нестандартного подхода. Однако, путь к хорошему пользовательскому опыту лежит через пристальное внимание к потребностям клиентов, и любая новая UI-технология открывает возможности для несуразного дизайна и об этом нужно помнить, чтобы не сэкономить во вред собственному делу.

Отдельно нужно сказать о применении очков смешанной реальности HoloLens. Фактически, на сегодняшний день их применение больше тестируется, нежели используется полноценно. Однако уже сейчас можно говорить, как минимум о 6 сферах, где разработчик предполагает их пользу: это, безусловно, проектирование и строительство, дизайн и архитектура, научные исследования, образование, розничная торговля, и, наконец, медицина¹.

Проекты в перечисленных сферах уже существуют, хоть не многочисленные. Так, уже были проведены исследования, в результате которых были разработаны два сценария использования очков для проектирования². В первом, архитекторы визуализировали строительные объекты на месте с целью контроля за ходом возведения и предпринимали соответствующие корректирующие действия, где это необходимо. Во втором, они снимали на камеру площадку в высоком разрешении и впоследствии уже в офисе использовали контент для моделирования и добавления нужных 3D-деталей, что позволило сделать проверку перед строительством проще и безопаснее, без необходимости частого посещения строительного объекта.

¹ Microsoft. HoloLens. Commercial-Overview // Microsoft URL: <https://www.microsoft.com/en-us/hololens/commercial-overview> (дата обращения: 01.03.2017).

² Гарнитура «HoloLens» нашла свое применение на ранней стадии строительства // ARNext URL: <http://arnext.ru/articles/hololens-pomogaet-vizualizatsiya-zdaniya-22353> (дата обращения: 02.03.2017).

Используются очки пока в единичных проектах, но некоторые из них представляются весьма интересными и многообещающими. Например, Microsoft начал сотрудничество с NASA Jet Propulsion Laboratory по подготовке миссии Mars 2020 Rover. Инженеры разработали специальное приложение ProtoSpace для HoloLens, с помощью которого будет проектироваться модель нового марсохода¹. Также в рамках тестирования создали специальное ПО, которое позволит ученым наглядно исследовать поверхность красной планеты «глазами» марсохода, при этом изображения будут оптимизированы таким образом, чтобы человек чувствовал себя находящимся именно в том месте, которое сейчас показано в очках. Помимо проекта Mars 2020 Rover, NASA уже сейчас использует HoloLens в Космическом Центре Кеннеди во Флориде для виртуальных экскурсий по Марсу².

По мнению Филиппа Алексева, руководителя сообщества Sketchfab, HoloLens наиболее приближенный к реальной жизни продукт из всех известных платформ, но, и он еще требует существенной доработки, например, по части распознавания жестов. При этом HoloLens понимает не только жесты, но и голосовые команды, благодаря встроенным технологиям Cortana³.

На основе анализа существующих практик можно сделать вывод о том, что популярность технологии в сфере развлечений и бизнеса пришла на начало 2010-х гг, тогда как в последствии ей стало уделяться внимание все меньше, и количество AR-проектов на рынке значительно сократилось. Все

¹ Ivanoff I. NASA Is Using Microsoft's HoloLens to Build New Mars Rover // WinBuzzer URL: <https://winbuzzer.com/2016/05/27/nasa-using-microsofts-hololens-build-new-mars-rover-xcxwbn/> (дата обращения: 02.02.2017).

² Мухамедзянова Д. Миссия Mars 2020 Rover станет реальной благодаря Microsoft HoloLens // Хайтек URL: <https://hightech.fm/2016/05/27/Mars2020> (дата обращения: 02.03.2017).

³ Uzialko A. Will 2017 Be the Year of Mixed Reality? // Business News Daily URL: <http://www.businessnewsdaily.com/9704-ar-vr-mixed-reality-platforms.html> (дата обращения: 03.03.2017).

это свидетельствует об угасании интереса к дополненной реальности как инструменту коммуникации.

Ситуация изменилась после выхода игры PokemonGO, так, что весь мир «загорелся» идеей дополненной реальности, и, хотя популярность игры быстро угасла по причине плохой игровой механики и слабого вовлечения ART, приложение приоткрыло дверь в «другую» реальность, продемонстрировав ее коммерческий потенциал. Фактически, Nintendo сделала для технологии больше, чем все PR-специалисты всех отраслевых компаний за все предыдущие годы. Она доказала, что это достаточно серьезная технология, с которой можно и нужно работать. Это уже не просто очки дополненной реальности Google Glass. Это нечто большее и совершенное.

Что же сейчас сдерживает развитие рынка? Во-первых, качественного AR-контента довольно мало, особенно вне индустрии игр, вследствие чего, наблюдается низкий потребительский интерес к технологии. Во-вторых, мобильные телефоны не являются подходящим устройством для удобного использования технологии, а очки смешанной реальности несколько тяжеловаты для продолжительного ношения (их вес составляет приблизительно 0,6 кг¹). К тому же, такие гаджеты обойдутся пользователю в 170 000 – 250 000² рублей, что для некоторых россиян сопоставимо с ценой автомобиля. Неудивительно, что с появлением нового поколения AR-устройств и контента, люди не ринулись за ними в магазин.

2016 год для отрасли цифровой реальности стал началом движения от экспериментов к продуктам потребительского уровня. Однако, несомненно,

¹ Светличный С. HoloLens: смешанная реальность по версии Microsoft // ИТС.ua URL: <http://itc.ua/articles/hololens-smeshannaya-realnost-po-versii-microsoft/> (дата обращения: 11.03.2017).

² Рыжонков В. 2017-й год для виртуальной и дополненной реальности: как технологии придут на массовый рынок // Forbes URL: <http://www.forbes.ru/tehnologii/340601-2017-y-god-dlya-virtualnoy-i-dopolnennoy-realnosti-kak-tehnologii-pridut-na> (дата обращения: 25.03.2017).

индустрия только зарождается и главные препятствия еще впереди. Ресурсы инвесторов, предпринимателей, инженеров, PR-специалистов и всех остальных участников рынка в ближайшие годы будут брошены на то, чтобы отрасль прошла путь к принятию технологии на массовом рынке.

Что касается прогнозов потребления, то технология дополненной реальности, однозначно, продолжит оставаться в тренде еще ближайшие 5-10 лет, а в перспективе войдет в повседневную жизнь на уровне с использованием смартфонов. Планируется, что дополненная реальность коренным образом изменит мир бизнеса и рекламы, а вместе с тем и быт человека.

Революция, которая сейчас наблюдается — следствие появления так называемой «четвертой платформы»¹. Первая платформа — персональные компьютеры, которые появились в конце 20 века, затем в нашу жизнь пришел интернет, а на следующем этапе мобильные технологии. Сейчас мобильное потребление уже больше, чем компьютерное. Виртуальная и дополненная реальность — это следующая платформа, для которой будут создаваться новые рынки, предложения и бизнес. Сейчас тот самый момент, когда нужно инвестировать в VR/AR и развивать технологии в этой сфере.

Тим Кук, генеральный директор компании Apple считает, что дополненная реальность имеет в будущем большой потенциал². По его словам, значительная часть населения уже скоро будет иметь опыт дополненной реальности на ежедневной основе.

Но о каком именно опыте идет речь? Идея заключается в том, что технология в перспективе станет гораздо более разнообразной и полезной,

¹ Рынок виртуальной и дополненной реальности: перспективы для стартапов с точки зрения инвестора // Хабрахабр URL: <https://habrahabr.ru/company/friifond/blog/322230/> (дата обращения: 25.03.2017).

² Paczkowski J. Tim Cook Talks About Apple's Augmented Reality Ambitions // BuzzFeed URL: https://www.buzzfeed.com/johnpaczkowski/apple-ceo-tim-cook-on-virtual-reality-theres-no-substitute-f?utm_term=.miZlmzrNR#.bw82znP5K (дата обращения: 26.03.2017).

чем просто развлечение. Конечно же, дополненная реальность может имитировать настольную игру на журнальном столике, однако она так же может обеспечить отображение направления движения прямо на лобовом стекле вашего автомобиля или же позволить пользователям опробовать новый макияж, фактически подставив его себе на лицо. Так, куда же движется индустрия дополненной реальности и что нас ждет в будущем?

Предположительно дополненная реальность будет придерживаться 5 тенденций¹:

1. Рынок дополненной реальности будет быстро расти

Технологии VR и AR получили довольно много внимания в минувший 2016 год. По мнению аналитиков рынок дополненной и виртуальной реальности достигнет \$150 млрд уже к 2020 году. И здесь начинается самое интересное: на сегодняшний день лидирует виртуальная реальность, но технология дополненной обгонит ее уже в ближайшее время. Что касается VR, то и ей предрекают большое будущее, но дополненная, определённо, более ценна для потребителей за счет многообразия в применении. По опросам бизнес-лидеров в 2016 году, 67% рассматривают использование дополненной реальности и только 47% — виртуальной. Так, из запланированных \$150 млрд на дополненную придется около \$120 млрд². А, учитывая, что в нынешнем виде дополненная реальность появилась только в 2016-м, то ближайшие 3-4 года на нее намечен взрывной рост.

2. Дополненная реальность в первую очередь будет мобильной.

Гарнитуры ART сейчас разрабатываются и совершенствуются такими компаниями как Microsoft или Google, однако основной рынок будет все-таки представлен мобильными устройствами. Одна из причин тому то, что

¹ Пять тенденций дополненной реальности // I-Look URL: <https://i-look.net/news/five-trends-of-augmented-reality.html> (дата обращения: 24.03.2017).

² Рынок виртуальной и дополненной реальности: перспективы для стартапов с точки зрения инвестора // Хабрахабр URL: <https://habrahabr.ru/company/friifond/blog/322230/> (дата обращения: 25.03.2017).

технология вполне совместима со смартфоном, а значит, и нет необходимости покупать столь дорогостоящее специализированное оборудование. Во-вторых, хоть и в очках удобнее использовать технологию, носить их непрерывно с собой при отсутствии постоянного контакта с цифровой реальностью не представляется удобным (учитывая к тому же вес устройства). Телефон в свою очередь на много легче и более функционален. Плюс ко всему, постепенно начинает происходить выпуск телефонов, использующих отчасти ту же технологию, что и очки смешанной реальности (смартфон Google Tango).

3. Дополненная реальность изменит лицо маркетинга.

Розничный маркетинг уже имеет опыт использования технологии в виде виртуальных примерочных или расстановки мебели через приложение перед ее покупкой. И ведь это еще не все: покупатель сможет ходить между полками магазина, и при наведении на них камеры, получать информацию о любом товаре. При этом распознавание логотипов происходит не только на продуктах или рекламе, но и на любом изображении бренда, что дает компаниям доступ к более широкой аудитории, чем прежде.

Возможности маркетинга в дополненной реальности еще изучаются, однако очевидно, что традиционные каналы уже начинают проигрывать новой технологии по степени вовлечения и запоминания.

4. Предприятия любят дополненную реальность.

Конечно же, технология будет востребована среди геймеров и потребителей. Но также имеет большие возможности для предприятий, от работы на производстве до деловых встреч. Технология может быть использована в проектировании, презентациях перед клиентами, в обучении персонала и многих других ситуациях.

5. Дополненная реальность не будет контролироваться платформами.

Смартфоны сегодня находятся под контролем различных технологических предприятий (включая Apple, Samsung и Google). То же утверждение справедливо и для виртуальной реальности, поскольку она гораздо больше зависит от аппаратного обеспечения, нежели технология дополненной, которая может работать автономно. Так, уже продолжительное время существуют открытые, и порой бесплатные, платформы для создания приложений дополненной реальности, например, ARToolkit, а также крупные платформы смешанной (Microsoft HoloLens, Google Tango, и Magic Leap) постепенно начинают предоставлять разработчикам все больше доступа для создания собственных приложений. Все это создает гибкость на рынке дополненной реальности и позволяет даже небольшим предприятиям или самим потребителям экспериментировать с технологией без значительных финансовых затрат.

Уже в 2017-м поступит на рынок огромное количество продуктов, не связанных с играми. Вперед выйдут известные производители, поставляющие самые популярные приложения для отдыха и работы. К концу текущего года их распространение отразится на отраслевом программном обеспечении: разработчики по всему миру отметят коммерческий потенциал новых платформ и выпустят свои решения, чтобы занять место, которое пусто не будет в любом случае¹.

Впрочем, что касается рисков и опасений. Вероятно, увеличится число травм, в основном во время игр в дополненной реальности. Происходить они будут при падениях и столкновении людей с предметами, а также возможно нанесение вреда зрению в связи с некачественной графикой. Несомненно, будет зафиксирована зависимость от игр, особенно среди детей. Как следствие это повлечет всплеск публикаций в СМИ на тему безопасности

¹ Рыжонков В. 2017-й год для виртуальной и дополненной реальности: как технологии придут на массовый рынок // Forbes URL: <http://www.forbes.ru/tehnologii/340601-2017-y-god-dlya-virtualnoy-i-dopolnennoy-realnosti-kak-tehnologii-pridut-na> (дата обращения: 25.03.2017).

технологии для обычных людей, а вместе с тем будет затронута тема сверхреалистичного виртуального насилия.

Глава 2. Применение технологии дополненной реальности в сфере рекламы

2.1 Возможности интеграции технологии в рекламную коммуникацию

Технология дополненной реальности как таковая существует уже полвека лет, однако до недавнего времени она находилась по большей части в области военных, медицинских, или иных закрытых разработок. С появлением смартфонов технология постепенно начала выходить на массовый рынок. Неуверенно поначалу, она со временем доказала свою коммерческую жизнеспособность.

Среди многочисленных сфер ее применения, маркетинг один из первых начал работать с технологией и активно принимать участие в продвижении ее на потребительском рынке. Безусловно, и в бизнесе дополненная реальность прижилась не скоро. Еще совсем недавно большинство предпринимателей относились к AR довольно скептически. В основном проблема состояла в рентабельности: поскольку лишь малая часть аудитории была знакома с технологией, а также далеко не вся обладала подходящего уровня смартфонами, то цена контакта была неоправданно высока. Но действительно ли «неоправданно»? Уже совсем скоро практика использования AR-приложений в комплексе маркетинговых коммуникаций превзошла все ожидания: возрос уровень вовлечения в коммуникацию, запоминаемость и лояльность, а также имел место вирусных эффект. Так, благодаря первопроходцам, дополненная реальность уже много лет пользуется расположением бизнеса и охотно приветствуется, по крайней мере, на западе.

Реклама, как составляющая маркетинга, пожалуй, наиболее открыта для экспериментов и новых технологий. В своем многообразии форм и проявлений, она наиболее динамично, гибко и оперативно реагирует на любые изменения в обществе, будь то формирование новых социальных установок, мифологии, или же влияние технического прогресса на специфику потребления. Можно предположить, что по мере развития технологии дополненной реальности, именно реклама станет основной сферой ее применения в комплексе маркетинга.

Форматы использования дополненной реальности в рекламе можно определить на два основных направления: это создание собственного приложения и интеграция в уже имеющиеся продукты или проекты.

С создания собственных приложений и началась экспансия технологии в сферу маркетинга. Разделить AR-приложения можно на навигационные и с использованием технологии распознавания, а также смешанного типа и специальные креативные проекты. По контенту приложения могут отображать информацию и уведомления, демонстрировать цифровые объекты или улучшать физические. По назначению: в качестве рекламного инструмента или привносить добавочную стоимость в продукт, т.е. служить альтернативным или дополнительным способом использования товара или услуги, что также призвано привлечь к нему внимание. Классификация эта более чем условная, поскольку нередко дополненная реальность и сама выступает «дополнением» к приложению и использует больший функционал и сложнее механику, нежели простая демонстрация цифровых объектов. Но для того, чтобы лучше понять возможности применения технологии, рассмотрим их на примерах.

Собственно, приложения, наиболее распространенная форма использования дополненной реальности. Первоначальная задача их – это достичь максимального вовлечения. По статистике, ежедневно человек встречает порядка 3000 рекламных сообщений, из которых только на 52 он

обращают внимание, а запоминает всего 4. Из чего следует, что ROI всего 0,13% (≈ 1 сообщение из тысячи)¹. Используя игровые механики вовлечения потребителей, ART позволяет значительно продлить контакт и увеличить запоминаемость продукта. Дополненная реальность дает возможность построить взаимодействие с продуктом непосредственно в момент контакта с рекламным сообщением. При этом потребители из сторонних наблюдателей становятся активными участниками процесса, вовлекая, в том числе окружающих.

Большинство подобных приложений строятся на визуализации, то есть несложной механики, когда при наведении на продукт или иной маркер, можно увидеть изображение, анимацию, видео и т.д. Например, таким способом можно разнообразить саму продукцию или каталог, как это сделала компания LEGO. Прогулка по магазину игрушек стала значительно интересней, а продуктовый каталог, время использования которого обычно весьма непродолжительное, становится увлекательным времяпрепровождением детей и может пролежать дома довольно долго. К слову, LEGO являются одними из первых кто начал активно работать с технологией и уже с 2011 внедряют в продукцию и коммуникацию дополненную реальность².

Об эффективности подобного рода использования ART агентство Digital Delta Design провело исследование. Участниками стали покупатели детских товаров, где одним демонстрировали традиционные POS-материалы, а другим – те же, но вместе с приложением дополненной реальности. В результате во второй группе 74% опрошенных выразили желание купить игрушку, тогда как в первой таких желающих было всего

¹ Рогозня М. Дополненная реальность для бизнеса: как это работает? // Spider Group URL: <http://blog.spider.ru/2014/09/04/dopolnennaya-realnost-dlya-biznesa-kak-eto-rabotaet/> (дата обращения: 09.02.2017).

² Cesa D. Lego's augmented reality at IDF, eyes-on // Engadget URL: <https://www.engadget.com/2011/09/18/legos-augmented-reality-at-idf-eyes-on-video/> (дата обращения: 26.03.2017).

45%. Также, покупатели второй группы готовы были заплатить за товар на 25% больше, чем покупатели из первой. К аналогичным выводам приходят исследователи компании HiddenCreative: вероятность покупки товара после изучения его в дополненной реальности возрастает на 35% по сравнению с использованием обычной фотографии в каталоге. Таким образом, данные исследований приводят нас к выводу о том, что применение дополненной реальности позволяет добавить ценности POS-материалам, ставшим уже привычными, и увеличить их эффективность¹.

3D визуализация может также помочь при выведении на рынок новых продуктов. Так, для этого можно выделить следующие ключевые 3D форматы:

- Фотореалистичная визуализация: позволяет увидеть, как выглядит оригинальный продукт с вариациями формы, материалов и освещения.
- Обзор продукта в контексте: увидеть, как он выглядит в реальном мире, где может быть использован.
- Просмотр продукта в использовании: взаимодействие с продуктом, отображающим функции и возможности использования.

Нужно сказать, что применение технологии будет выгодно не только в рекламной продукции бренда, но и печатным СМИ. Впервые дополненную реальность массово использовали в рекламе журнал «GQ» 2012 года². На первых страницах читателям предлагалось пройти по ссылке в каталог приложений и скачать соответствующее. Затем, при чтении номера смартфон распознавал едва заметные метки на страницах и анимировал иллюстрации или дополнял их видео, в том числе рекламного характера. Подобный способ сочетания статичной и цифровой информации является компромиссом между

¹ Рогозня М. Дополненная реальность для бизнеса: как это работает? // Spider Group URL: <http://blog.spider.ru/2014/09/04/dopolnennaya-realnost-dlya-biznesa-kak-eto-rabotaet/> (дата обращения: 09.02.2017)

² Lee B. GQ Goes Live With Augmented Reality // Neon Roots URL: <https://www.neonroots.com/blog/gq-augmented-reality/> (дата обращения: 29.03.2017).

исключительно печатной продукции или электронной, позволяет расширить функционал СМИ в угоду различным предпочтениям аудитории, предложив воспользоваться наиболее удобным способом потребления и сохранения информации.

Сократить расстояние между аудиторией и товаром ART может помочь и в буквальном смысле. Поскольку одна из опций дополненной реальности состоит в навигации, то вариантом приложения может стать карта поиска ближайших магазинов или продуктов на полках. По сути, приложение аналогично «слою» дополненной реальности в AR-браузере, только более узконаправленно: при наведении на улицу, пользователь сможет видеть информацию о расположении нужной категории заведений. Такой формат опробовала еще в 2009 году пивоваренная компания Stella Artois. Мобильное приложение Le Bar Guide («Гид по барам») позволяет не только узнать, где находится ближайший бар с продукцией от Stella Artois, но увидеть их расположение на местности с отзывами посетителей¹. Также, есть и бонусная функция – возможность заказать такси, если удержаться от лишней кружки любимого напитка не удалось. Дополнительно, наличие подобного приложения дает возможность для продвижения самим барам при помощи отзывов, а также стимулирует к сотрудничеству другие заведения, где пивоваренная компания еще не представлена.

Стоит отметить, что данная функция — навигации до пункта назначения — более подходит для использования в «носимых» устройствах, таких как очки дополненной реальности. Подобный формат устройства не требует от пользователя каких-либо дополнительных усилий и сводит дискомфорт к минимуму.

¹ Austin Ch. 15 Clever Augmented Reality Campaigns // Business Insider URL: <http://www.businessinsider.com/augmented-reality-campaigns-2013-2?op=1> (дата обращения: 30.03.2017).

AR-приложения могут дополнить не только реальность, но и традиционные рекламные носители и форматы. Так, помимо уже названной печатной рекламной продукции, дополненная реальность может быть интегрирована, например, в наружную рекламу. Наиболее упрощенный вариант представляет собой визуализацию рекламного баннера, однако весьма сомнительно, что пешеходы будут намеренно останавливаться и через приложение что-либо разглядывать. Но если усовершенствовать сам носитель, то можно реализовать довольно успешные проекты. В качестве интересного примера можно привести рекламу Pepsi на улицах Лондона¹. Компания установила на автобусных остановках дисплеи с двумя камерами по разные стороны, так, что была обеспечена иллюзия прозрачности стекла. Затем, с помощью нехитрого программного обеспечения на экране демонстрировались отсутствующие в реальности сюжеты: пролетающие над улицей инопланетяне, летящий прямо в остановку метеорит, выползающий из канализации монстр. Правдоподобности предавали также звуковые эффекты. Реакции ничего не подозревающих людей были разные: одни пугались, другие недоумевали, а третьи быстро хватались за телефон и фотографировали. Так или иначе, почти все не понимали сразу что происходит. И здесь, как мы видим, работает эффект неожиданности, непривычности, что порождает бурю эмоций и переживаний, а также, очевидно, увидевшие рекламу пешеходы еще долго будут рассказывать о пережитом опыте свои друзьям и знакомым. Подобным же образом можно креативно дополнить метками и дисплеями наружные щиты, рекламу на транспорте, витрины и даже самую проезжую часть, с учетом безопасности для водителей, безусловно².

¹ Rogerson K. Is Augmented Reality the Future of Interactive Advertising? // Ve URL: <https://www.veinteractive.com/blog/is-augmented-reality-the-future-of-interactive-advertising/> (дата обращения: 02.04.2017).

² Перуанское агентство показало рекламу вдоль шоссе без затрат на билборды // Adindex URL: <https://adindex.ru/news/adyummy/2017/03/10/158478.phtml> (дата обращения: 15.03.2017).

Особым интересом со стороны аудитории пользуются спец. проекты, которые не являются прямым дополнением к существующим рекламным материалам. Здесь речь идет о приложениях с более сложной механикой и, как правило, подразумевающих развлекательный контент. Например, игра Volvo, созданная для седана S60¹. Согласно сценарию, на экране отображается автомобиль и дорога, по которой он едет, однако картинка накладывается на окружающую среду, что позволяет «прокатиться» по офису или по дороге домой. Вряд ли сама игра может показаться интересной, но организованная с его помощью AR-кампания отлично выполняет функцию знакомства потребителей с автомобилем хотя бы благодаря пресловутому wow-фактору, сопровождающему все решения дополненной реальности.

Свой вариант интерактива предложили в «Макдоналдс», создав игру, в которой предлагают поймать и сфотографировать пирожок, который скачет по экрану вперемишку с другими предметами². Затем фотографию можно было предъявить в ближайшем ресторане и получить, соответственно, за нее реальный и бесплатный пирожок или кофе.

Поскольку ART является инструментом, то она может дополнить функционал любого другого мобильного рекламного приложения и тем самым увеличить эффект от стандартного его использования. Так, греческий бренд шоколадных батончиков Lacta, усовершенствовал продвижение своего позиционирования, дополнив коммуникацию новыми технологиями. На протяжении уже многих лет он рассказывает жителям о традиции обмениваться любовными посланиями на обертках сладостей, и основное сообщение бренда: «что может быть слаще любви?». С использованием дополненной реальности, Lacta создали специальное мобильное приложение – мессенджер, который позволяет отправить послание любимому человеку, а

¹ Кью-АР. Применение AR // Кью-АР URL: <http://q-ar.ru/primenenie/> (дата обращения: 02.04.2017).

² Кузьмина Е. В. Дополненная реальность в рекламе // Тофар URL: <http://tofar.ru/dopolnennaya-realnost-v-reklame.php> (дата обращения: 01.04.2017).

тот в свою очередь может его прочитать, наведя камеру смартфона на упаковку батончика¹. За счет механики приложения, для его использования требуются как минимум два человека, один из которых, возможно и не входил в число постоянной аудитории бренда, а также покупка или контакт с самим шоколадным батончиком, который нужно еще найти в магазине, но конечно же лучше купить и насладиться чаепитием за чтением любовного послания. В результате, рекламный проект доносит позиционирование с высокой интенсивностью, вовлекает и стимулирует к привлечению новой аудитории самими же потребителями.

Отдельно стоит отметить использование ART в комплексе интегрированных маркетинговых коммуникаций. Как правило, это приложения, которые позволяют совершить покупку с большей уверенностью, познакомиться с новым товаром, рассмотреть его на себе, в своей квартире и т.п. Иными словами, предлагают дополнительную опцию использования и тестирования непосредственно самому продукту. В качестве примера, можно вспомнить уже упомянутые виртуальные примерочные, мобильные-каталоги L'Oreal, где можно опробовать на себе продукцию и в конечном итоге заказать. Или привести проект мемориальной художественной галереи в Гаисе США, по замыслу которого, при наведении камеры смартфона на произведения искусства, представленные в галерее картины, словно оживали: изображения начинали двигаться, вызывая тем самым бурный восторг посетителей. Данный проект существует и по сей день, а база «дополненных» картин постоянно растет и пополняется. «Это стимулирует. Это провокационно, это заставляет думать, и, что наиболее важно, это переносит вас в произведение, позволяя увидеть его с новой

¹ Austin Ch. 15 Clever Augmented Reality Campaigns // Business Insider URL: <http://www.businessinsider.com/augmented-reality-campaigns-2013-2?op=1> (дата обращения: 30.03.2017).

стороны», — рассказывает в своем интервью «Henrietta Post» главный куратор Мемориальной художественной галереи в Гаисе М. Сэрл¹.

Подобного рода приложения не относятся на прямую к рекламным и, в случае с музеем, не подразумевают прямых продаж, однако в силу того, что технология относительно новая на потребительском рынке, то ее наличие в коммуникации производит впечатление уже само по себе. Следовательно, любое креативное включение дополненной реальности в маркетинг на сегодняшний день заведомо привлекает к себе внимание и запускает «сарафанное радио». Безусловно, со временем аудитория будет все больше привыкать к подобным проектам и потребуются проявление большей креативности, но и быстрое развитие технологий позволяет маркетологам все меньше себя ограничивать.

Некоторые из таких проектов, направленные на «альтернативное» взаимодействие с продуктом, могут также подразумевать площадку для других рекламодателей. Это касается уже рассмотренного бренда пивоваренной компании, или же приложений для навигации среди продуктовых прилавков, которое представила сеть гипермаркетов Lowe's и которое не исключает сотрудничество с известными брендами². А поскольку многие производители не имеют возможности временной или финансовой для воплощения собственных идей, то удачным решением для них может стать интеграция в уже существующие платформы.

Наиболее открытой и качественной площадкой для включения бизнеса являются, конечно же, игровые и развлекательные продукты. В 2012 году компании «Six to Start» и «Naomi Alderman» совместно выпустили

¹ Battaglia J. Bringing Art to live through Augmented reality // Henrietta Post URL: <http://www.henrietta.com/article/20130320/News/303209943> (дата обращения: 03.12.2016).

² Lowe's Introduces In-Store Navigation Using Augmented Reality // Lowe's URL: <https://newsroom.lowes.com/news-releases/lowesintroducesin-storenavigationusingaugmentedreality/> (дата обращения: 03.04.2017).

геймифицированное приложение для пробежек «Zombies, Run!»¹. Согласно сценарию, приложение загружает в смартфон карту окрестностей и выстраивает маршрут для бега, включая в него различные точки интереса, за посещения которых игрок получает очки для развития своего аккаунта. При этом каждый маршрут выстраивается для пользователя индивидуально, и как следствие, может быть скорректирован разработчиками с учетом интереса рекламодателей. Так, в настройках программы можно задать, например, учет исключительно кофеен Starbucks или заправок «Лукойл».

В результате повторения одних и тех же паттернов можно достигнуть неосознанной лояльности потребителя к бренду². Собственно, метод неоднократного повторения используется в продвижении уже много лет, а в случае внутриигровой рекламы, когда пользователь максимально расслаблен и не мыслит критически, эффект от коммуникации многократно усиливается.

В гештальтпсихологии целостное восприятие человека строиться на разделении зрительных ощущений на фигуру и фон, на котором она расположена³. При этом фигура – это то, на чем человек сфокусирован, тогда как фоновая информация не воспринимается намеренно и попадает непосредственно в его подсознание. В нашем случае, внимание игрока сконцентрировано на самом игровом процессе, тогда как все расположенное вокруг, в том числе и бренды, ненавязчиво прокладывает путь в бессознательное поле потребителя.

Именно по такому же принципу работает всем известный прием скрытой рекламы, органично встроенной в художественные произведения —

¹ Run in real world. Become a Hero in Another // Zombies, Run! URL: <https://zombiesrungame.com/> (дата обращения: 02.04.2017).

² Зелинский С. Информационно-психологическое воздействие на массовое сознание. — СПб.: Скифия, 2008. — С. 338.

³ Марцинковская Т.Д. История психологии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. — М.: ИЦ «Академия». 2004. — С. 326-327.

продакт-плейсмент (англ. Product placement)¹. Нельзя с уверенностью отнести к данной категории подобный способ интеграции бренда в «Zombies, Run!», однако можно определить к одному из ее подвидов. А именно речь идет об IGA (англ. In-game advertising) – использовании в качестве канала для продвижения компьютерных игр². По мнению экспертов различных агентств, в 2017 году глобальные бренды все больше начнут использовать игры в качестве маркетингового канала³. Поскольку во время игры потребитель расслаблен, счастлив и менее подвержен стрессу, то, соответственно, более открыт для восприятия рекламной информации, нежели в социальных сетях или других цифровых и тем более классических маркетинговых каналах. На этой почве в сочетании с дополненной реальностью игры дают возможность формировать брендам совершенно новый, уникальный и, главное, «живой» опыт общения с аудиторией.

Подобное применение инструментов маркетинга в игровой вселенной считается на сегодняшний день довольно выигрышным, учитывая при этом эмоциональную «выгоду» самих геймеров. Согласно объединённой статистике магазинов приложений AppStore и PlayMarket, количество уникальных скачиваний и установок приложения «Zombies, Run!» составляет порядка 1 млн, а стоимость платного контента достигает 1399 руб⁴.

Другим удачным примером сочетания игровой дополненной реальности и маркетинговых коммуникации является игра Ingress от Niantic

¹ Свиридова Е.А. Понятие «Продакт плейсмент»: правовые аспекты // Образование и право. — 2010. — № 10. — С. 15.

² Yi M. Advertisers pay for video games – product placement tradition no longer free ride for business // San Francisco Chronicle. — San Francisco, USA. — 2005. — 25 July. — P. 10.

³ Borst S. Forecast 2017: Brands To Take A Fresh Look At Game Advertising // IAB URL: <https://www.iab.com/news/forecast-2017-brands-take-fresh-look-game-advertising/> (дата обращения: 03.04.2017).

⁴ Zombies, Run! // Google Play Market URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sixtostart.zombiesrunclient&hl=ru> (дата обращения: 20.04.2017).

Lab, бывшего подразделения Google¹. В отличие от «Zombies, Run!», Ingress не предназначена специально для ведения здорового образа жизни, однако ее сценарий также зависит от GPS-координат и подразумевает соревновательный характер, перемещение игроков на местности и посещением определённых точек на карте для набора очков. Таким образом, Ingress является спортивно-стратегической игрой, целью которой выступает удержание контроля за цифровыми объектами на фоне реально существующих. С точки зрения рекламного потенциала, игра имеет как уже названный метод манипуляции вниманием пользователей через многократное повторение визуального образа, так и более классический формат продакт-плейсмента, когда в качестве элементов игры выступает брендированная продукция.

На сегодняшний день доподлинно известно о сотрудничестве Niantic Lab с японской компанией «Mitsubishi UFJ Financial Group», страховой «АХА», телекоммуникационной корпорацией «SoftBank» и сетью супермаркетов «Lawson». Несмотря на американское происхождение Ingress, основной пул рекламодателей составляют японские компании. Связно это в первую очередь с менталитетом самой страны, поскольку жители азиатских стран более склонны к продолжительному времяпрепровождению за игрой. Также, помимо онлайн коммуникации, представители местного бизнеса стараются включиться в офлайн-мероприятия геймеров и предоставляют игрокам брендированную продукцию, льготные условия для размещения, питания или связи на правах спонсора и партнера. Нужно сказать, что игра PokemonGO, не смотря на свою популярность, имела меньше возможности для интеграции, нежели Ingress. В силу незамысловатого сюжета, PokemonGO быстро обрела и так же скоро потеряла аудиторию, а создатели, кажется, просто не успели адаптировать игру для включения рекламодателей. В результате, все механизмы привлечения к определенному ареалу со

¹ The world around you is not what it seems // Ingress. The Game URL: <https://www.ingress.com/> (дата обращения: 01.04.2017).

стороны местного бизнеса происходили с использованием стандартных элементов, доступных каждому участнику игрового процесса и нашу мевшую игру, как правило, использовали для ситуативного маркетинга, а не внутриигровой рекламы¹.

Больше возможностей для продвижения начинают предоставлять иные проекты с использованием дополненной реальности. Разработчикам сегодня доступны множество платформ для создания приложений как дополненной, так и смешанной реальности, однако интерес для рекламодателей представляют платформы компаний-владельцев популярных приложений, которые постепенно так же начинают становиться открытыми. Одним из первых стал более доступным Facebook, анонсировав апреле 2017-го открытие AR-платформы сторонним разработчикам для приложения Camera². Теперь, и пользователи и программисты смогут использовать распознавание объектов, определение геопозиции и другие возможности для создания собственных эффектов и фильтров в приложении.

Данная AR-платформа позволит применять технологии дополненной реальности, такие как распознавание лиц и API (англ. application programming interface) для интеграции и с другими приложениями Facebook (Camera, Stories и Messenger.). В закрытом тестировании платформы уже приняли участие «Манчестер Юнайтед», Electronic Arts и Nike, а для создания эффектов компания анонсировала приложение AR Studio.

Очевидным применением платформы станет разработка брендированных масок и эффектов для приложения Camera, однако пока не ясно, насколько активно российские пользователи работают с приложением и делают публикации в Stories, и как это повлияет на ранжирование

¹ Baldwin S. Using Pokémon GO for Local Marketing // Social Media Today URL: <http://www.socialmediatoday.com/marketing/using-pokemon-go-local-marketing> (дата обращения: 13.12.2016).

² Панфилов К. 8 важных анонсов с конференции Facebook F8 и их значение для маркетологов // VC URL: <https://vc.ru/p/f8-2017> (дата обращения: 23.04.2017).

публикаций рекламодателей в ленте новостей. Тем не менее, Facebook определенно делает ставку на дополненную реальность и в последствии можно ожидать интеграции AR-технологий в другие популярные приложения.

Более широкий и универсальный формат интеграции стремятся предложить AR-браузеры, которые подразумевают встраивание неограниченного числа брендов в дополненное пространство, а реклама в них может рассматриваться как наружная, контекстная или таргетированная, в зависимости от функционала самого приложения. AR-браузеры имеют два основных подхода¹. В первом случае, браузер имеет различные информационные среды, а пользователь выбирает, какая именно его интересует в данный момент (информация для туристов, блажащие рестораны и пр.). К таким браузерам относятся Layar, Wikitude, Junaio Glue. Во втором случае, для каждого информационного направления создается отдельное приложение. Например, путеводитель по городу или даже в метро. Таким образом, браузеры имеют широкий спектр возможностей для того, чтобы сориентировать потенциального клиента с учетом его потребностей и истории поиска. По сути, наружная реклама становится контекстной и предлагается к просмотру более узкому кругу лиц, заинтересованных в товарной категории. Также, большое достоинство браузеров заключается в возможности быстрого взаимодействия с увиденным в рекламе товаром. Поскольку, принцип его работы, как и у обычного браузера, то пользователь имеет возможность сразу перейти с наружной рекламы на сайт производителя, узнать больше информации, отметить в закладки или же купить сам товар. Такой подход размещения заметно сократит путь от просмотра рекламы до покупки, а также, позволит в будущем снизить концентрацию наружной рекламы культурно-исторических местах города, а

¹ Мытников А. Н., Мытникова Е. А. История развития дополненной реальности // NovaUm URL: <http://novaum.ru/public/p148> (дата обращения: 25.02.2017).

за счет персонализации, позволит включить в коммуникацию иностранных туристов.

Как мы видим, AR-технология позволяет разнообразить любую рекламу и стандартные приложения, сделав их более интерактивными, продлить время контакта, повысить запоминаемости и даже средний чек.

Продвижение бизнеса с использованием приложений дополненной реальности позволяет решить ряд насущных задач:

Во-первых, сократить расстояние между увиденной рекламой и покупкой. Достигается это за счет быстрого обогащения информацией и возможности моментальной покупки. В силу избытка информации в интернете и его наличие под рукой, покупатель, даже не отходя от прилавка может найти в браузере большое количество информации, как о самом товаре, так и о конкурентах. Благодаря дополненной реальности перед потенциальным покупателем разворачивается сопутствующая и, главное, оптимизированная информация. А возможность моментальной покупки решает проблемы с низкой запоминаемостью: ее помнить просто нет необходимости, ведь можно все сразу купить.

Во-вторых, повысить качественные характеристики восприятия, такие как лояльность и запоминаемость. В силу продолжительного контакта и нестандартного подхода, опыт взаимодействия дольше, чем обычно сохраняется в памяти, и стимулирует вирусный эффект. Собственно, большинство проектов в дополненной реальности ориентируются как раз на wow-фактор самой технологии, а в совокупности с креативной составляющей стоит ожидать более весомый вклад в нематериальные активы компании, по сравнению с традиционными форматами продвижения.

2.2. Дополненная реальность в индустрии рекламы

Сегодня любая компания и организация может создать свое собственное приложение или рекламный проект с применением технологии дополненной реальности, при том не только на западном, но и на российском рынке. Со временем начинают появляться все больше специализированных и коммуникационных агентств, которые предоставляют услуги по созданию приложений «на заказ». Их количество пока не значительно, однако возросший интерес и внимание к технологии обещает стремительный рост. Уже сейчас существуют команды, которые раньше других стали осваивать нишу и зарекомендовали себя как надежного и при этом инновационного подрядчика.

Одним из «первопроходцев» можно назвать агентство «Бюро Пирогова»¹. Основанное как бюро digital-проектов, постепенно с совершенствованием и популяризацией технологии, агентство открыло специальное подразделение, занимающееся разработкой проектов в сфере дополненной реальности. На сайте компании предлагают создание мобильных приложений, демонстрационных и выставочных объектов, видеороликов и много другое. В качестве основных преимуществ технологии «Бюро Пирогова», как и другие, выделяют так называемый wow-эффект, возможность географической привязки рекламы, высокое вовлечение и запоминаемость со стороны аудитории, а также всеми любимый вирусный эффект рекламного сообщения.

На сегодняшний день наиболее перспективным и оптимальным направлением является создание собственных приложений для решения маркетинговых задач. Для рекламного формата предпочтителен игровой или развлекательный характер приложения, тогда как в комплексе ИМК

¹ Бюро Пирогова // Бюро Пирогова URL: <https://pirogov.ru/> (дата обращения: 13.02.2017).

дополненная реальность может иметь более широкий функционал и прикладной характер.

Что касается продвижения на базе существующих платформ, то необходимо отметить существенную зависимость от популярности самих приложений и их особенностей. Поскольку собственное приложение позволяет управлять его функционалом, то оно способно гибко подстраиваться под текущие задачи компании и варьировать набор опций. Тогда как интеграция в другие проекты требует от маркетологов глубокого понимания тенденций рынка приложений, их популярности, специфики аудитории и интерфейсов, а также быстрого реагирования и при этом креативного подхода в заданных условиях. Безусловно, необходимо стремиться использовать все набирающие популярность платформы, где есть возможность включения бренда, однако стоит соотносить затраты с прогнозируемым эффектом, поскольку не все приложения подходят для целевой аудитории и цена контакта может стать неоправданно высокой, а окупаемость инвестиций, соответственно, низкой.

Так или иначе, сегодня и в ближайшем будущем дополненная реальность в индустрии рекламы будет использоваться в качестве креативных маркетинговых решений и «дополнять» существующую коммуникацию. В конечном же итоге это приведет к созданию единой универсальной платформы, которая работает в автоматическом режиме и распознает рекламные сообщения любых носителей и форматов, и «дополняет» их виртуальными элементами.

Что касается непосредственно традиционных площадей, то, как видно из примеров, дополненная реальность способна в принципе заменить наружную рекламу, транзитную, indoor и любые визуальные носители, сделав рекламные сообщения персонализированными и виртуальными. Однако необходимым для этого условием является полное погружения пользователя в «смешанное» пространство, чего в ближайшее десятилетие

вряд ли стоит ожидать. Таким образом, наиболее эффективное применение ART на данный момент состоит в усовершенствовании существующих форм коммуникации, а в качестве основной функции AR-рекламы выступать «дополнение» статичного изображения классических рекламных носителях видеорядом, анимированными элементами или справкой об бренде или продукте. Другая возможность применения технологии заключается в создании AR-магазинов как формы сочетания электронной коммерции и рекламы, которая позволит заказать или купить увиденный товар сразу же после просмотре рекламы на любом носителе или даже без него.

Кроме «дополнения» печатной и наружной рекламы, технология дополненной реальности может быть использована в качестве аудио сопровождения видеорекламы, трансляция которой происходит бесшумно из соображений комфорта граждан (например, на экранах общественного транспорта или наружных цифровых щитах и панелях). При этом данный формат не раздражает окружающих и не нарушает их покоя, а демонстрируется персонализировано, позволяя донести больше информации о продукте за отведенный период времени.

Другое применение подобного синтеза технологий — это возможность перевода любых, не только рекламных, сообщений с иностранного языка на язык пользователя, в случае нахождения его в другой стране. Такой подход позволяет сэкономить место на элементах навигации в местах скопления туристов: центрах города, торговых точках, транспортных развязках и т.д. Тогда как сейчас для этого используется дублирование и транслитерация информации, при этом реклама, в большинстве своем, содержит текст исключительно на государственном языке.

Технология наложения текстового перевода в режиме реального времени уже реализована через сервис Google Translate. В дальнейшем развитие направления позволит интегрировать функционал переводчика в платформу дополненной реальности и использовать её для мгновенного

перевода текстов рекламных сообщений. С учетом данного развития событий, можно предположить, что удастся минимизировать дискомфорт рекламодателей и аудитории от необходимости обязательного перевода иностранных слов в рекламе, а также, возможно, смягчить требования п.10 ч.1 ст.3 Федерального закона «О государственном языке РФ»¹ или даже упразднить п.1 ч.5 ст.5 Федерального закона «О рекламе»².

Полностью же стереть любые языковые барьеры позволит компактное устройство аудиоперевода в режиме реального времени (Waverly Labs³), которое также может быть совмещено с платформой дополненной реальности. Таким образом, перед рекламодателями открывается дополнительный и весьма многочисленный сегмент рынка сбыта – туристы и иностранные граждане. Особенно актуальна данная возможность в регионах и городах, где число иностранных граждан является стабильно высоким, таких как Москва, Санкт-Петербург, города «Золотого Кольца России» и др.

В целом, за счёт устранения языкового барьера и оптимизации процесса покупки, реклама в дополненной реальности сможет благоприятно сказаться на рынке. Безусловно, при грамотном и качественном ее применении. Однако, для этого, необходимо в первую очередь, лоббирование интересов профессионального сообщества и рекламодателей, а также совместное инвестирование заинтересованных сторон в разработку универсальной платформы для взаимодействия с ART. В таком случае, совместными силами большого числа компаний удастся устранить ключевые проблемы в создании подобных проектов: временные и финансовые затраты. Так, размещение AR-рекламы для многих компаний станет более доступно,

¹ Федеральный закон от 01.05.2005 №53-ФЗ (ред. от 05.05.2014) «О государственном языке РФ». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_53749/ (дата обращения: 28.04.2017).

² Федеральный закон от 13.03.2006 № 38-ФЗ (ред. 28.03.2017) «О рекламе» http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_58968/ (дата обращения: 15.04.2017).

³ A world without language barriers // WaverlyLabs URL: <http://www.waverlylabs.com/> (дата обращения: 10.04.2017).

поскольку будет производиться, как и раньше для традиционных носителей, тогда как дополненная реальность будет сопровождать ее в автоматическом режиме как и любую другую.

В качестве организаций, способных воздействовать на развитие подобного сценария стоит рассматривать как мировые профессиональные ассоциации (International Advertising Association, European Association of Communication Agencies), такие как локальные (АКАР (Россия), Ассоциация Рекламодателей (Россия), American Association of Advertising Agencies (США) и др.), ведь они именно призваны представлять интересы профессионального сообщества.

Если говорить о влиянии дополненной реальности на поведение потенциальных потребителей, то технология, определённо, позволяет повысить гибкость коммуникационных кампаний, сократив при этом будущие затраты. На начальном этапе, внедрение ART потребует от рекламодателей и рекламопроизводителей, безусловно, определенных инвестиций «в будущее», поскольку сиюминутная выгода может не оправдать ожиданий. Однако в долгосрочной перспективе с развитием технологии подобные вложения смогут обеспечить «первопроходцам» место среди лидеров и позволят диктовать собственные условия на рынке.

Что касается текущей ситуации, то в силу экономической и геополитической нестабильности обстановки, следует приложить максимум усилий по реформированию общественного сознания в отношении данной технологии и категории цифровых продуктов в целом. А именно, по возможности, максимально перевести коммуникацию и взаимодействие с потребителями в digital-пространство, уходя постепенно от традиционных носителей. В результате, это, во-первых, позволит захватить внимание потенциальных потребителей, которые уже отказались от классических каналов потребления информации, таких как телевидение и печатная пресса. Во-вторых, увеличит саму «цифровую» аудиторию, смягчая отношение

общества к научно-техническому прогрессу. В-третьих, как и любые персонализированные каналы, сократит затраты на рекламу, сделав ее при этом эффективнее.

Поскольку индустрия рекламы является одним из «адвокатов» технологи на потребительском рынке, она одна из первых сталкивается с новыми трудностями и барьерами. На основе изученного материала, можно выделить следующие основные мысли, объясняющие торможение применения технологии и сфере рекламы и маркетинга.

Во-первых, главная, проблема — техническое несовершенство самой технологии на данном этапе развития. Дополненная реальность в том виде, в котором бы хотелось ее видеть конечному потребителю чрезвычайно ресурсозатратна. Современные технологии попросту физически не обладают возможностью обеспечить необходимое качество воспроизведения, производительность и удобство гаджетов, отвечая, при этом, ценовым ожиданиям потребителей.

Во-вторых, это «человеческий фактор». По словам экспертов, проблема нередко кроется не столько даже в самой технологии, сколько в отношении к ней общества. В частности, это касается и специалистов по коммуникациям, задачей которых является интеграция дополненной реальности в процессы продвижения. На сегодняшний день значительное число специалистов в сфере маркетинга, PR и рекламы обладают исключительно гуманитарной подготовительной базой. Отчасти тому виной заостенелость самой системы подготовки кадров: по сей день профессиональные образовательные программы направлены в основном на получение гуманитарных знаний, и за редким исключением, технических. Так, сегодня основная часть специалистов не имеют достаточного представления о технологиях и инновациях на IT-рынке и, что гораздо хуже, не считают нужным развиваться в данном направлении и изучать новинки.

При этом нужно сказать, что наличием программиста в агентстве эту проблему решить не удастся, поскольку именно специалист по рекламе отвечает за создание проекта и без знания «рабочего материала», его особенностей и функциональных возможностей разработать рекламный продукт будет весьма затруднительно.

Как следствие вытекает третья проблема – незнание о технологии со стороны бизнеса. Представители рекламных агентств, которые уже начали работать с дополненной реальностью, отмечают исключительную неосведомленность и скептицизм со стороны своих клиентов. Многие руководители компаний, так или иначе, сталкивались с данной технологией, однако, как правило, опыт их был посредственный, развлекательного характера и соотнести его со своим продуктом не удалось, в том числе и по причине незнания всех технических аспектов. При этом, если все-таки удалось сформировать идею для продвижения, то возникает вопрос: кто это сможет сделать и сколько это будет стоить. Многие также сталкиваются с примерами использования дополненной реальности в рекламе крупных брендов и, соответственно, предполагают внушительные затраты. А поскольку рынок AR-приложений только развивается и услуги по их созданию еще не стали предоставлять повсеместно, то сориентироваться и найти оптимальное по цене и качеству решение может быть затруднительно.

Наконец, четвертая проблема кроется в самих потребителях, а именно в несоответствии их ожиданий и фактического результата. Общество, которое выросло на научно-фантастических произведениях, ждет от современных технологий сверхъестественного. Голографические системы и красочные интерфейсы навигации межгалактических кораблей избаловали воображение людей. И можно оправдать их разочарование, когда вместо сверхскоростной передачи больших объемов информации они пытаются рассмотреть на экране смартфона разноцветные фигурки, которые то и дело пропадают, или

примерить виртуальный костюм, что постоянно дергается и не поспевает за движениями.

Однако, нужно сказать, что данная проблема со временем становится все менее острой и с повелением на рынке все большего числа AR-приложений общество начинает привыкать к ее фактическим возможностям. Более того, не за горами тот день, когда их фантазии действительно смогут воплотить технологии, которые развиваются столь стремительно.

Таким образом, можно обозначить следующие рекомендации по включению и распространению технологии в индустрии рекламы:

1. Развитие новых навыков, компетенций и знаний представителей профессионального сообщества. Для коммуникационных агентств полного цикла имеет смысл включить в штат собственного специалиста-разработчика виртуальных приложений или найти проверенного подрядчика. Однако, как уже было сказано, одного только наличия программиста недостаточно. Необходимо также расширить компетенции креаторов рекламы и аккаунт-менеджеров, поскольку именно последним придется объяснять клиентам возможности и ограничения будущего проекта и оправдывать на него затраты.

2. Предлагать включение дополненной реальности в коммуникацию клиентов стоит непосредственно путем прямых продаж. При этом лучше всего основываясь на уже разработанных агентством проектах или как минимум российских примерах. Поскольку руководители нередко принадлежат к старшей возрастной категории, то слабо осведомлены о технических новинках на пользовательском рынке, как следствие им очень трудно представить фактическое исполнение задумки агентства, а некоторым и поверить в такую возможность.

3. При коммуникации с потребителем, необходимо учитывать их уровень осведомленности и технические возможности воспроизведения. При

этом, каким бы ни был уровень знаний, для пользователя приложения все должно быть предельно ясно, а что не ясно — интуитивно понятно¹. Что касается содержания, то здесь важна мотивация к использованию, то есть продукт должен приносить материальную или эмоциональную выгоду. Особое внимание необходимо уделить самим информационным носителям (маркерам) и надлежащему медиа-сопровождению рекламной кампании в формате дополненной реальности.

В случае, если аудитория компании слабо осведомлена об использовании технологии или же проект подразумевает сложную механику, эксперты рекомендуют сделать акцент на креативной составляющей проекта, поскольку интерес простимулирует желание разобраться с принципами работы приложения. Собственно, данное утверждение относится ко всему рынку рекламы: чем больше креативных проектов будет создаваться, тем более «продвинутой» будет становиться аудитория, что позволит реализовывать еще более совершенные с технической точки зрения рекламные кампании.

4. Как следствие, можно выделить четвертую рекомендацию: специалистам по коммуникациям не стоит отрицать использование креативных и нестандартных подходов в продвижении. Даже в условиях повсеместного внедрения дополненной реальности, необходимо сохранять и развивать творческий подход в разработке рекламы и искать нестандартные пути взаимодействия с аудиторией. Нельзя забывать, что AR-технология, как и любая другая, является лишь инструментом для специалистов по рекламе, а не методом. Дополненная реальность не может сотворить чудо сама по себе, без креативной идеи и стратегии.

¹ Как использовать дополненную реальность (AR) в маркетинге? // Spark URL: <https://spark.ru/startup/witgetcom/blog/17047/kak-ispolzovat-dopolnennuyu-realnost-ar-v-marketinge> (дата обращения: 01.04.2017).

Подводя итог, можно с уверенностью сказать, что коммуникационный потенциал дополненной реальности ограничен лишь воображением, собственно, как и других инструментов digital-пространства, где отсутствуют границы и законы физики. Свобода творчества, которую дает специалистам возможность использовать цифровые ресурсы без потери связи с офлайн-средой, а наоборот, преобразая ее, может в корне изменить представление людей о содержании коммуникации и управлении коммуникативными процессами. Однако, создание условий в которых дополненная реальность могла бы развиваться по данному пути, требует, в первую очередь, изменения отношения социума к технической сфере. На данном этапе развития общества, многие, в лучшем случае, не понимают, а, в худшем — боятся или отвергают, возможностей новых информационных каналов, что ведёт к застою в их развитии. И одна из задач специалистов по рекламе заключается именно в том, чтобы на личном примере продемонстрировать необходимость и выгоду применения благ цивилизации для достижения маркетинговых задач, поскольку именно они, в последние годы, балансируют на грани техники, науки и искусства.

Заключение

Невозможно отрицать высокую значимость передовых средств коммуникации и технологий в современном обществе. На сегодняшний день большая часть населения планеты, так или иначе, вовлечена в процесс коммуникации с использованием современных цифровых средств связи. Столь массовый и интенсивный обмен данными, несомненно, приводит к информационному перенасыщению, и в результате сознание человека начинает активно «фильтровать» поступающий поток данных. Для специалистов по коммуникации это означает, что, сколько бы усилий они не прикладывали, как правило аудитория просто не получает сообщения или крайне быстро забывает их на фоне сопутствующей информации. В попытках обратить на себя внимание, рекламодатели начинают создавать еще более яркие макеты, увеличивать звук, располагать рекламу в неожиданных местах или иными способами наращивать ее объемы, чем только усугубляют ситуацию. Не удивительно, что потребители все больше игнорируют или реагируют крайне негативно на сообщения, а в результате и на сам бренд или продукт.

В данной работе были рассмотрены возможности применения технологии дополненной реальности в рамках рекламной коммуникации. Исходя из примеров и моделей использования, можно отметить, что данные рекламные проекты имели однозначно положительный эффект. За счет осознанного выбора, получать сообщение или нет, а также креативной идеи и нестандартной формы взаимодействия, технология дополненной реальности

проявила себя качественно лучше классических способов продвижения товаров и услуг. Это подтверждают и многие исследования: AR-проекты, рекламные сообщения, POS-материалы с использованием технологии с большей вероятностью обращали на себя внимание, продлевали время контакта, его интенсивность, а также дольше оставались в памяти потребителей и даже увеличивали средний чек. Можно сказать, что AR-реклама, сохраняя и улучшая прежнюю продуктивность по привлечению внимания и стимулированию интереса, нивелирует главный негативный фактор – назойливость и информационное загрязнение. Более того, форма коммуникации выгодно преподносит само рекламное сообщение и вызывает желание с ним прокоммуницировать.

Уже несколько лет в обществе наблюдается тенденция к оптимизации, рационализации и упрощению любых процессов, в том числе коммуникации. Объемные тексты в LiveJournal сменились короткими «постами» или «твитами», длиной не более 140 символов, а облачные сервисы хранения фотографий вытеснил Instagram. В коммуникации брендов прослеживается аналогичное стремление: упрощается дизайн, сокращаются сообщения и набор символов. С точки зрения пользователя, дополненная реальность – это еще один шаг к упрощению. Возможно, на первый взгляд подобные технологии и кажутся сложными, однако на деле способны добиться того, к чему уже многие годы стремиться вся индустрия средств коммуникации – свести все взаимодействие с окружающим миром к одному устройству.

Применение технологии дополненной реальности позволяет совместить простоту ATL-технологий и интерактивность BTL. Конечно, на данный момент она не способна заменить традиционные носители, поскольку ее использование не распространено широко, однако именно сейчас наступает тот самый момент, когда столь перспективная и относительно свободная ниша AR-приложений и проектов начинает активно заполняться. Область применения дополненной реальности уже не сводится исключительно к

навигационным системам, как это изначально задумывалось. Сегодня это широчайшее поле для творчества в самых различных отраслях, будь то искусство, строительство, индустрия развлечений или маркетинга.

Крупные компании, такие как Apple, Google, Microsoft, Facebook делают ставку на данную технологию и обещают взрывной рост. Многие бренды уже несколько лет используют дополненную реальность в своих кампаниях, тогда как 2016 год не только продемонстрировал коммерческий потенциал технологии, но и готовность массовой аудитории ее принять и использовать. Уже сейчас начинают формироваться лидеры еще только зарождающейся отрасли. Поэтому так важно грамотно оценить потенциал таких инструментов и начать активно разрабатывать их потенциал.

С уверенностью можно сказать, что технология дополненной реальности представляет собой крупнейший фундамент коммуникаций будущего.

Список использованных источников и литературы

I. Нормативно-правовые акты:

1. Федеральный закон от 01.05.2005 №53-ФЗ (ред. от 05.05.2014) «О государственном языке РФ». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_53749/.
2. Федеральный закон от 13.03.2006 № 38-ФЗ (ред. 28.03.2017) «О рекламе» http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_58968/.

II. Литература на русском языке:

3. Адамс Дж. Разблокируй свой разум: техника поиска оригинальных решений сложных проблем и генерации гениальных идей. — М.: Эксмо, 2008.
4. Бугаев Л. Мобильный маркетинг. Как зарядить свой бизнес в мобильном мире. — М.: Альпина Паблишер, 2012. — 214 с.
5. Евтсафьев В.А., Ясонов В.Н. Что, где и как рекламировать. Практические советы. — СПб.: Питер, 2005. — 432 с.
6. Зелинский С. Информационно-психологическое воздействие на массовое сознание. — СПб.: Скифия, 2008. — 338 с.
7. Кармин А.С. Психология рекламы. — СПб.: ДНК, 2004. — 512 с.
8. Марцинковская Т.Д. История психологии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. — М.: ИЦ «Академия». 2004. — 326-327 с.
9. Наст Д. Эффект визуализации. Как использовать скрытые возможности мозга, учиться быстрее, запоминать больше и достигать успеха в бизнесе.- М.: Эксмо, 2008.

10. Свиридова Е.А. Понятие «Продакт плейсмент»: правовые аспекты // Образование и право. — 2010. — № 10. — 15 с.
11. Ульяновский А.В. Корпоративный имидж: технологии формирования для максимального роста бизнеса. — М.: Эксмо, 2008
12. Ульяновский А.В. и др. Маркетинговые коммуникации: 28 инструментов Миллениума. — М.: Эксмо, 2008.

III. Литература на иностранном языке:

13. Azuma R. A Survey of Augmented Reality Presence: Teleoperators and Virtual Environments. — Malibu, USA: UNC Chapel Hill, 1997. — 11 p.
14. Yi M. Advertisers pay for video games – product placement tradition no longer free ride for business // San Francisco Chronicle. — San Francisco, USA. — 2005. — 25 July. — 10 p.

IV. Интернет-источники:

- 15.4 примера удачного использования QR-кодов в реальных маркетинговых стратегиях // LPgenerator URL: <http://lpgenerator.ru/blog/2012/04/19/4-primera-udachnogo-ispolzovaniya-qr-kodov-v-realnyh-marketingovyh-strategiyah/> (дата обращения: 10.03.2017).
16. Бюро Пирогова // Бюро Пирогова URL: <https://pirogov.ru/> (дата обращения: 13.02.2017).
17. Гарнитура «HoloLens» нашла свое применение на ранней стадии строительства // ARNext URL: <http://arnext.ru/articles/hololens-pomogaet-vizualizatsiya-zdaniya-22353> (дата обращения: 02.03.2017).
18. Доклад на AR Conference об использовании AR в ВПК // ArPoint URL: http://arpoint.ru/team/news/arconf_13_11_14/ (дата обращения: 13.01.2017).
19. Дополненная Реальность: Прошлое, Настоящее и Будущее (часть 1) // Сколково URL: <http://sk.ru/news/reading/b/advisorblog/archive/2013/06/20/dopolnennaya->

- realnost-proshloe-nastoyashee-i-budushee-_2800_chast-1_2900_.aspx
(дата обращения: 15.01.2017).
20. История развития виртуальной реальности // Biofile URL: <http://biofile.ru/bio/21509.html> (дата обращения: 10.01.2017).
21. Как дополненная реальность меняет пользовательский опыт? // LPgenerator URL: <http://lpgenerator.ru/blog/2016/10/04/kak-dopolnennaya-realnost-menyayet-polzovatelskij-opyt/> (дата обращения: 10.02.2017).
22. Как использовать дополненную реальность (AR) в маркетинге? // Spark URL: <https://spark.ru/startup/witgetcom/blog/17047/kak-ispolzovat-dopolnennuyu-realnost-ar-v-marketinge> (дата обращения: 01.04.2017).
23. Каталог IKEA // AugmentedReality URL: <https://augmentedreality.by/apps/ikea/> (дата обращения: 01.03.2017).
24. Кокс Д. Мобильные технологии дополненной реальности // Открытые системы URL: <https://www.osp.ru/cw/2010/02/13000249/> (дата обращения: 01.03.2017).
25. Конрадова Н. QR-коды на могилах // VokrugSveta URL: <http://www.vokrugsveta.ru/blogs/Konradova/1593.php> (дата обращения: 13.03.2017).
26. Кузьмина Е. В. Дополненная реальность в рекламе // Тофар URL: <http://tofar.ru/dopolnennaya-realnost-v-reklame.php> (дата обращения: 01.04.2017).
27. Кью-АР. Применение AR // Кью-АР URL: <http://q-ar.ru/primenenie/> (дата обращения: 02.04.2017).
28. Лисовицкий А. Первый Tango-смартфон Lenovo Phab 2 Pro поступил в продажу // Голографика URL: <http://holographica.space/news/lenovo-phab-2-pro-tango-3-7205> (дата обращения: 07.12.2016).
29. Маслухин Н. Дополненная реальность: QR-коды, RFID-метки и всё такое // Открытые системы URL: <http://www.dgl.ru/news/dopolnennaya->

- realnost-qr-kody-rfid-metki-i-vse-takoe_3116.html (дата обращения: 10.03.2017).
30. Мелков Ю. Виртуальная реальность: История, теория, практика // ИТС.ua URL: <http://its.ua/articles/virtualnaya-realnost-istoriya-teoriya-praktika/> (дата обращения: 20.01.2017).
31. Мухамедзянова Д. Миссия Mars 2020 Rover станет реальной благодаря Microsoft HoloLens // Хайтек URL: <https://hightech.fm/2016/05/27/Mars2020> (дата обращения: 02.03.2017).
32. Мытников А. Н., Мытникова Е. А. История развития дополненной реальности // NovaUm URL: <http://novaum.ru/public/p148> (дата обращения: 25.02.2017).
33. Панфилов К. 8 важных анонсов с конференции Facebook F8 и их значение для маркетологов // VC URL: <https://vc.ru/p/f8-2017> (дата обращения: 23.04.2017).
34. Парамонов О. Дополненная реальность в играх / Охота на призраков // Mobi URL: http://www.mobimag.ru/Articles/4631/Dopolnennaya_realnost_v_igrah.htm (дата обращения: 17.02.2017).
35. Перуанское агентство показало рекламу вдоль шоссе без затрат на билборды // Adindex URL: <https://adindex.ru/news/adyummy/2017/03/10/158478.phtml> (дата обращения: 15.03.2017).
36. Прокина Н. Создатели иллюзий: 5 браузеров Дополненной реальности // The Village URL: <http://www.the-village.ru/village/business/newprof/151679-5-brauzerov-dopolnennoy-realnosti> (дата обращения: 02.02.2017).
37. Пять тенденций дополненной реальности // I-Look URL: <https://i-look.net/news/five-trends-of-augmented-reality.html> (дата обращения: 24.03.2017).

38. Решетникова Т. Виртуальная примерочная в «Парк Хаусе» // Arriva URL: <http://tol.arriva.ru/publications/news/20300/> (дата обращения: 11.01.2017).
39. Рогозня М. Дополненная реальность для бизнеса: как это работает? // Spider Group URL: <http://blog.spider.ru/2014/09/04/dopolnennaya-realnost-dlya-biznesa-kak-eto-rabotaet/> (дата обращения: 09.02.2017).
40. Рогозня М. За рулём дополненной реальности // Spider Group URL: <http://blog.spider.ru/2013/10/29/za-rulyom-dopolnennoj-realnosti/> (дата обращения: 20.03.2017).
41. Рыжонков В. 2017-й год для виртуальной и дополненной реальности: как технологии придут на массовый рынок // Forbes URL: <http://www.forbes.ru/tehnologii/340601-2017-y-god-dlya-virtualnoy-i-dopolnennoj-realnosti-kak-tehnologii-pridut-na> (дата обращения: 25.03.2017).
42. Рынок виртуальной и дополненной реальности: перспективы для стартапов с точки зрения инвестора // Хабрахабр URL: <https://habrahabr.ru/company/friifond/blog/322230/> (дата обращения: 25.03.2017).
43. Рынок дополненной реальности и геолокационных сервисов в России и мире // J'son & Partners Consulting URL: http://www.json.ru/poleznye_materialy/free_market_watches/analytics/rynok_dopolnennoj_realnosti_i_geolokacionnyh_servisov_v_rossii_i_mire/ (дата обращения: 10.03.2017).
44. Сайфуллин Д. Обзор методов и технологий отслеживания положения для виртуальной реальности // Geektimes URL: <https://geektimes.ru/post/280620/> (дата обращения: 07.02.2017).
45. Светличный С. HoloLens: смешанная реальность по версии Microsoft // ИТС.ua URL: <http://itc.ua/articles/hololens-smeshannaya-realnost-po-versii-microsoft/> (дата обращения: 11.03.2017).

46. Увлекательная история дополненной реальности // Блог лаборатории мультимедийных решений URL: <http://blog.maugry.ru/blog/technologies/history-of-augmented-reality/> (дата обращения: 10.02.2017).
47. Черепанова А. Технологии дополненной реальности и их влияние на город // Calameo URL: <http://ru.calameo.com/read/004962379adf371f2cabd> (дата обращения: 20.02.2017).
48. Что такое дополненная реальность? // ARNext URL: <http://arnext.ru/dopolnennaya-realnost> (дата обращения: 13.12.2016).
49. Что такое Дополненная Реальность? История и будущее Дополненной Реальности // ProfMobile URL: <http://blog.profmobile.com/ru/augmented-reality/> (дата обращения: 15.03.2017).
50. Что такое qr-код? // QR-PR URL: <http://qr-pr.ru/qr-code/> (дата обращения: 10.03.2017).
51. Шишкова О. Цифровые домашние животные, мгновенная справка и геймификация быта: список AR-технологий будущего // VC URL: <https://vc.ru/p/augmented-reality-use-cases> (дата обращения: 04.02.2017).
52. Яблонских А. Дополненная реальность, «интернет вещей», NFC-чипы и другие тренды в мобильных коммуникациях // VC URL: <https://vc.ru/p/mobile-communications-trends> (дата обращения: 20.03.2017).
53. A world without language barriers // WaverlyLabs URL: <http://www.waverlylabs.com/> (дата обращения: 10.04.2017). Austin Ch. 15 Clever Augmented Reality Campaigns // Business Insider URL: <http://www.businessinsider.com/augmented-reality-campaigns-2013-2?op=1> (дата обращения: 30.03.2017).

54. Baldwin S. Using Pokémon GO for Local Marketing // Social Media Today URL: <http://www.socialmediatoday.com/marketing/using-pokemon-go-local-marketing> (дата обращения: 13.12.2016).
55. Battaglia J. Bringing Art to live through Augmented reality // Henrietta Post URL: <http://www.henrietta.com/article/20130320/News/303209943> (дата обращения: 03.12.2016).
56. Bilton N. Why Google Glass Broke // The New York Times URL: <https://mobile.nytimes.com/2015/02/05/style/why-google-glass-broke.html> (дата обращения: 01.03.2017).
57. Borst S. Forecast 2017: Brands To Take A Fresh Look At Game Advertising // IAB URL: <https://www.iab.com/news/forecast-2017-brands-take-fresh-look-game-advertising/> (дата обращения: 03.04.2017).
58. Calf socks classic with Plus+: Probably the smartest socks in the world // Blacksocks URL: <https://www.blacksocks.com/us/en/socks/calfsocksblack-plus> (дата обращения: 15.03.2017).
59. Cesa D. Lego's augmented reality at IDF, eyes-on // Engadget URL: <https://www.engadget.com/2011/09/18/legos-augmented-reality-at-idf-eyes-on-video/> (дата обращения: 26.03.2017).
60. Chen B. If You're Not Seeing Data, You're Not Seeing // Wired URL: <https://www.wired.com/2009/08/augmented-reality/#more-22882> (дата обращения: 07.02.2017).
61. Ivanoff I. NASA Is Using Microsoft's HoloLens to Build New Mars Rover // WinBuzzer URL: <https://winbuzzer.com/2016/05/27/nasa-using-microsofts-hololens-build-new-mars-rover-хсхwbn/> (дата обращения: 02.02.2017).
62. Lee B. GQ Goes Live With Augmented Reality // Neon Roots URL: <https://www.neonroots.com/blog/gq-augmented-reality/> (дата обращения: 29.03.2017).
63. Lowe's Introduces In-Store Navigation Using Augmented Reality // Lowe's URL: <https://newsroom.lowes.com/news->

- releases/lowesintroducesin-storenavigationusingaugmentedreality/ (дата обращения: 03.04.2017).
64. Microsoft планирует представить потребительскую гарнитуру дополненной реальности HoloLens v3 в 2019 году // Droidbug URL: <https://droidbug.com/microsoft-planiruet-predstavit-potrebitelskuyu-garnituru-dopolnennoy-realnosti-hololens-v3-v-2019-godu/> (дата обращения: 07.02.2017).
65. Microsoft. HoloLens. Commercial-Overview // Microsoft URL: <https://www.microsoft.com/en-us/hololens/commercial-overview> (дата обращения: 01.03.2017).
66. Microsoft announces global expansion for HoloLens // Microsoft URL: <https://news.microsoft.com/en-au/2016/10/12/microsoft-announces-global-expansion-for-hololens/#sm.0001yoil5rel4dzsrjp2cx3t4jlpr#vKQBFyKEDsBsOOofu.97> (дата обращения: 12.02.2017).
67. NASA Armstrong Fact Sheet: X-38 Prototype Crew Return Vehicle // NASA URL: <http://www.nasa.gov/centers/armstrong/news/FactSheets/FS-038-DFRC.html> (дата обращения: 23.02.2017).
68. NFC: настоящее и будущее технологии // Хабрахабр URL: <https://habrahabr.ru/company/microsoftlumia/blog/129007/> (дата обращения: 15.03.2017).
69. Paczkowski J. Tim Cook Talks About Apple's Augmented Reality Ambitions // BuzzFeed URL: https://www.buzzfeed.com/johnpaczkowski/apple-ceo-tim-cook-on-virtual-reality-theres-no-substitute-f?utm_term=.miZlmzrNR#.bw82znP5K (дата обращения: 26.03.2017).
70. QR-коды больше неактуальны? // LPgenerator URL: <http://lpgenerator.ru/blog/2014/09/05/qr-kody-bolshe-neaktualny/> (дата обращения: 19.03.2017).

71. Rogerson K. Is Augmented Reality the Future of Interactive Advertising? // Ve URL: <https://www.veinteractive.com/blog/is-augmented-reality-the-future-of-interactive-advertising/> (дата обращения: 02.04.2017).
72. Run in real world. Become a Hero in Another // Zombies, Run! URL: <https://zombiesrungame.com/> (дата обращения: 02.04.2017).
73. The Blinput Concept // Erik Hals Studio URL: <http://erikhals.com/the-blinput-concept/> (дата обращения: 13.03.2017).
74. The world around you is not what it seems // Ingress. The Game URL: <https://www.ingress.com/> (дата обращения: 01.04.2017).
75. Three Years of Ingress and the Road for Niantic // Niantic Labs Blog. URL: <https://nianticlabs.com/blog/three-years/> (дата обращения: 07.02.2017).
76. Uzialko A. Will 2017 Be the Year of Mixed Reality? // Business News Daily URL: <http://www.businessnewsdaily.com/9704-ar-vr-mixed-reality-platforms.html> (дата обращения: 03.03.2017).
77. Zombies, Run! // Google Play Market URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sixtostart.zombiesrungame&hl=ru> (дата обращения: 20.04.2017).