

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

На правах рукописи

РАБИК Анастасия Павловна

**Технологии виртуальной и дополненной реальности
в журналистике**

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
по направлению «Журналистика»
(научно-исследовательская работа)

Научный руководитель –
канд. фил. наук,
доцент А. В. Якунин
Кафедра медиадизайна и информационных технологий
Очно-заочная форма обучения

Вх. № _____ от _____

Секретарь _____

Санкт-Петербург
2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ КАК ОСНОВА ИММЕРСИВНОЙ ЖУРНАЛИСТИКИ ..	8
§1. Виртуальная реальность: понятие, технологические особенности и применение в журналистике.....	8
§2. Технология дополненной реальности в современной медиасреде	24
Глава 2. ИЗУЧЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ОПЫТА В ЖУРНАЛИСТСКИХ МАТЕРИАЛАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ VR/AR ТЕХНОЛОГИЙ	29
§3. Подготовка экспериментального исследования	29
§4. Анализ результатов исследования материала виртуальной реальности и его традиционного аналога	36
§5. Анализ результатов исследования материала дополненной реальности и его традиционного аналога	40
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	44
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ ...	52
ПРИЛОЖЕНИЯ	54

ВВЕДЕНИЕ

Современное общество сейчас находится не просто на стыке форм массовых коммуникаций, оно полноценно живёт в эпоху новых медиа. Скорость изменений в индустрии информационных технологий велика настолько, что исследователи формируют теоретическую базу буквально на ходу. Стихийно появляются проекты, для описания опыта которых ещё не существует устоявшихся терминов. Для того, чтобы не упустить социально значимый тренд, необходимо чутко следить за всеми изменениями в отрасли. Предлагаемого для одного пользователя в сутки контента стало в разы больше, чем он физически способен усвоить за всю свою жизнь. Именно поэтому такой феномен как «информационный шум» не сходит с уст журналистов, маркетологов, рекламистов и других специалистов гуманитарных наук. Принимая во внимание тот факт, что журналистика – среда конкурентная, стремление к завоеванию первенства за внимание аудитории становится естественным не только концептуально, но и с экономической точки зрения. Кроме того, всё ещё существует борьба между любительским и профессиональным контентом¹, которая появилась благодаря активному развитию блоггинга.

С ростом популярности социальных сетей, появилась возможность пользователям самостоятельно генерировать и оперативно публиковать контент, который вполне удовлетворяет информационный голод читателя. Так, например, первыми, кто опубликовал новость о взрыве в Петербургском метро в апреле 2017 года, была группа социальной сети «ВКонтакте» «ДТП/ЧП Санкт-Петербурга». СМИ добрались до информационного повода только через 15 минут после происшествия².

¹ В будущее – опираясь на достигнутое // <http://jrnlst.ru/v-budushchee-opirayas-na-dostignutoe>. Дата обращения: 23.03.2018

² Национальная трагедия. 7 выводов для журналиста // <http://jrnlst.ru/chto-pokazalo-osveshchenie-terakta-rossiyskimi-smi>. Дата обращения: 21.03.2018

В исследовании мы предлагаем обратиться к феноменам, сферы влияния которых ещё не до конца изучены, но успешные перспективы их развития с каждым днём подтверждаются самыми разнообразными исследователями. Это феномен виртуальной и дополненной реальности. Наряду с медициной, образованием, культурой, сферой туризма и маркетингом постепенно эти технологии находят своё место и в журналистике. Кроме того, уже несколько лет назад и в России начал появляться термин для обозначения журналистики с элементами дополненной реальности и проектов в виртуальной реальности – журналистика погружения или иммерсивная журналистика.

Таким образом, **актуальность исследования** обусловлена новыми тенденциями в цифровых СМИ.

Научная новизна работы заключается в исследовании технологий виртуальной и дополненной реальности в журналистике, которые только начинают использовать в иностранных СМИ и имеют единичные случаи практического применения представителями российских средств массовой информации. В России данная тема с научной точки зрения практически не рассматривалась.

Степень изученности возможностей применения технологий виртуальной и дополненной реальности в журналистике невелика. В зарубежной практике изучением виртуальной и дополненной реальности как метода создания проектов новых медиа занимается Лев Манович, Нонни Де Ла Пеня, Мари-Лор Райан и многие другие исследователи. Кроме того, создание лабораторий новых медиа при университетах в США – распространённая практика. В нашем исследовании мы в том числе будем опираться и на их наблюдения, так как их замечания нередко имеют большую ценность для практического применения. В российской же практике с научной точки зрения это вопрос рассматривается крайне редко. Несмотря на большое количество материалов о новых технологиях, как правило, все они носят ознакомительный характер. Одну из первых попыток

теоретического научного осмысления феномена предприняли А. В. Замков и В. Ю. Благов. Формированием научной базы в области интерактивного повествования и режиссуры мультимедиа занимается Н. И. Дворко.

Объектом исследования является технология виртуальной и дополненной реальности в российских и зарубежных средствах массовой информации.

Предмет исследования – влияние технологий виртуальной и дополненной реальности на формирование пользовательского опыта субъекта медиапотребления.

Цель данной выпускной квалификационной работы – изучить возможности использования технологий виртуальной и дополненной реальности в российской журналистике.

В связи с поставленной целью, было необходимо выполнить ряд основных **задач** для её успешного достижения:

1. охарактеризовать технологии виртуальной и дополненной реальности в контексте решаемых с их помощью практических задач;
2. охарактеризовать жанровые и технологические особенности современных зарубежных и российских медиапроектов, созданных с использованием технологий виртуальной и дополненной реальности;
3. определить с помощью эксперимента вектор пользовательских предпочтений между VR/AR и традиционным контентом;
4. сформулировать на основе результатов эксперимента принципы эффективного использования технологий виртуальной и дополненной реальности в отечественных средствах массовой информации.

Теоретической базой исследования послужили работы российских и зарубежных современных медиаисследователей, посвящённые новым медиа

в целом, специфике режиссуры мультимедийных проектов, интерактивному повествованию и иммерсивной журналистике. Данную базу составили труды отечественных и зарубежных авторов: Льва Мановича, А. А. Шнайдера, Мари-Лоры Райан, Нони Де Ла Пенья, А. В. Замкова, В. Ю. Благова, Е. Л. Вартановой, А. А. Гаврилова и других.

Методологическую базу составляют описательно-аналитический метод, предусматривающий непосредственное изучение анализируемых явлений наряду с систематизацией наблюдаемых фактов, и метод эксперимента.

Эмпирическую базу исследовательской работы составили проекты с использованием виртуальной и дополненной реальности, созданные в 2017 году следующими СМИ: Russia Today и «Спорт-Экспресс». Для проведения эксперимента были отобраны два проекта: VR сюжет «Революция 360» канала Russia Today от 25 октября 2017 года; инфографика с использованием AR газеты «Спорт-экспресс» за 24 июня 2017 года. Эмпирическая база ограничена редкостью выпуска подобных мультимедийных проектов.

Исследование обладает практической значимостью. Так, выпускная квалификационная работа могла бы быть полезна не только в качестве ознакомительного материала, но и как некоего руководства к действию: в заключение сформулирован ряд рекомендаций для использования технологий виртуальной и дополненной реальности в работе современного журналиста.

Структура работы обусловлена предметом, целью и задачами исследования. Работа состоит из введения, двух глав, заключения и приложения. Введение описывает актуальность исследования, показывает степень изученности выбранной темы, характеризует научную новизну и практическую значимость работы, выделяет объект и предмет исследования,

его цель и задачи, и указывает, при помощи какого метода оно будет осуществлено. Первая глава представляет собой попытку сформировать понятийный аппарат и описать изучаемый феномен, его характеристики и многообразие сфер использования. Во второй главе с помощью эксперимента на основе пользовательских предпочтений исследуются возможности применения технологий виртуальной и дополненной реальности в журналистике в российских СМИ.

Глава 1. ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ КАК ОСНОВА ИММЕРСИВНОЙ ЖУРНАЛИСТИКИ

§1. Виртуальная реальность: понятие, технологические особенности и применение в журналистике

Становление термина «виртуальный» имеет долгую и любопытную историю. Важно отметить, что само понятие использовалось ещё древнеримскими ораторами времён Цицерона. В то время им обозначалась «доблесть», «добродетель». Итальянский философ Фома Аквинский позже представляет «виртуальное» как свойство вещи, которое ещё не раскрыто, то есть являет его сущность, но ещё не форму³.

С течением времени понятие трансформировалось и нашло активное применение в науке. «В квантовой физике стали говорить о виртуальных частицах с особым статусом существования. В эргономике создана модель виртуального полета самолета, фиксирующая особый тип взаимодействия летчика и самолета в отдельных режимах полета. В психологии зафиксированы виртуальные состояния человека»⁴, – отмечает доктор философских наук Отюцкий Геннадий Павлович, посвятивший осмыслению феномена виртуальной реальности ряд научных статей.

Активно использовать понятие виртуального стали исследователи, сфера научных интересов которых лежит в освоении искусственной реальности. Например, Айван Сазерлэнд, известный миру как «отец компьютерной графики» заговорил о создании виртуального мира. В 1966

³ Трофимова А. А. К вопросу о понимании термина «виртуальная реальность» // Омский научный вестник. Омск, 2010. С. 87.

⁴ Отюцкий Г. П. Осмысление виртуальной реальности: методологические трудности // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов, 2015. С. 163.

году он уже разработал первый шлем виртуальной реальности. Большой вклад в развитие технологий внёс Мирон Крюгер. Он вводит термин «искусственная реальность», подразумевая под ним результат наложения объекта на картинку, которая создаётся при помощи компьютерной графики. Некоторой точкой отсчёта для того, что мы понимаем под виртуальной реальностью сейчас, можно считать 80-е годы прошлого века. Джарон Ланье, которому приписывают авторство термина, утверждает, что виртуальная реальность – это искусственный мир, частью которого можно стать с помощью специальных технических средств. Бесчисленное множество исследователей впоследствии предлагали свои определения термина. Именно поэтому на данный момент смысловой спектр понятия многообразен, но мы остановимся на определении, которое чаще всего можно встретить у современных исследователей и под виртуальной реальностью будем понимать искусственную среду, в которую погружается пользователь.

Процесс погружения происходит с помощью разнообразных технических средств. Сегодня на рынке встречается внушительное количество компаний, представляющих новое оборудование для виртуальной реальности. К стандартным приборам погружения в VR относят: шлемы и очки, специальные комнаты для виртуальной реальности, джойстики, информационные перчатки (Приложение 1).

Внутри шлема находятся два дисплея, расположенных перед глазами. На них с помощью кабеля транслируется изображение с компьютера. Перед дисплеями расположены две искривляющие изображение линзы, за счёт которых создаётся эффект объёма. Благодаря встроенным в шлем датчикам, пользователь испытывает ощущение перемещения в виртуальном пространстве.

В основе очков виртуальной реальности находятся два экрана и корпус, который препятствует попаданию внешнего света. В экранах пользователь видит стереоскопическое изображение, которое способствует его

реалистичному восприятию. Смартфон, который пользователь помещает в очки оснащён акселерометром, который и обеспечивает ощущение перемещения в виртуальном пространстве. Производителей очков на рынке много. Это связано с тем, что все вычислительные функции выполняет смартфон, поэтому их производство сводится к созданию корпуса и линз. Распространенной является практика создания корпуса из картона, как это сделали в компании Google (Приложение 2). Их очки – Google Cardboard – по инструкции можно собрать даже в домашних условиях. В России также есть компания Fibrum, которая занимается производством очков.

Кроме этого существуют отдельные комнаты виртуальной реальности. В них изображение транслируется сразу на стены, что избавляет пользователей от необходимости использовать шлем или очки. В дополнении к вышеперечисленному оборудованию используют разнообразные аксессуары: джойстики, информационные перчатки и прочее. Все они созданы для более глубокого погружения в виртуальную реальность.

Несмотря на то, что первые разработки в области виртуальной реальности появились ещё в прошлом веке, потенциал их использования стали обнаруживать только в десятые годы XXI века. Охотнее всего к технологиям стали прибегать разработчики компьютерных игр. Однако в нашем исследовании мы подробнее остановимся на том, как виртуальную реальность используют в гуманитарных сферах.

Большой популярностью виртуальная реальность стала пользоваться в медицине. «Технология виртуальной реальности нашла широкое применение в ... получении медицинских данных, которые в результате обследования пациентов, обрабатываются с целью создания анатомически точного образа определенных частей организма», – отмечает в исследовании А. И. Купцов.⁵ Примером успешного внедрения новых технологий во врачебную практику стал реабилитационный курс испанского Университета Помпеу Фабра. Для

⁵ Купцов А. И. Разработка и использование технологий виртуальной реальности в процессах обучения // Вестник Казанского технологического университета. Казань, 2016. С. 100.

своих пациентов, которые перенесли инсульт, специалисты разработали приложение, демонстрирующее работу рук, которыми с помощью датчиков управляет пользователь. Руки на экране двигаются точнее и быстрее, поэтому после сеанса пациент чувствует себя увереннее и начинает пользоваться парализованной рукой так же часто, как и здоровой⁶. Помимо реабилитаций, медики предпринимают попытки лечить душевные недуги с помощью VR. Доктор Альберт Риццо из Университета Южной Калифорнии использует специальную установку с виртуальной реальностью для работы с пациентами с посттравматическим синдромом. Демонстрируемая реальность возвращает пользователя на фронт, но уже в контролируемых условиях. Кроме того, Альберт Риццо является разработчиком и других тренажеров. В его списке есть симулятор собеседования для людей с аутизмом. Другие исследователи предпринимают попытки лечения никотиновой и героиновой зависимостей. Большим шагом для обучения хирургов стал канадский тренажёр, который позволяет молодым специалистам проводить свои первые операции не на настоящих пациентах, а в виртуальной реальности. Аппарат сконструирован таким образом, что все действия хирурга отражаются на компьютерном пациенте и реагируют так же, как реагирует настоящий организм⁷.

Для образовательной сферы использование технологий VR стало значимым открытием. «Виртуальная реальность...обладает...превосходствами, отличающими ее от других средств обучения и, к тому же недоступными, а порой даже невозможными в реальном мире», – отмечает А. И. Купцов в исследовании «Разработка и использование технологий виртуальной реальности в процессах обучения»⁸. В этой работе говорится о

⁶ Как медики используют виртуальную реальность // <https://daily.afisha.ru/brain/2442-kak-vr-pomogaet-zhit-posle-insulta-uluchshit-zrenie-nauchitsya-soperezhivat>. Дата обращения: 20. 03. 2018.

⁷ Официальный сайт разработчиков тренажёра // <https://caehealthcare.com/surgical-simulation/neurovr> . Дата обращения: 20. 03. 2018.

⁸ Купцов А. И. Разработка и использование технологий виртуальной реальности в процессах обучения // Вестник Казанского технологического университета. Казань, 2016. С. 100.

трёх особенностях VR, которые нашли отражение в образовательной сфере. Во-первых, в условиях компьютерной реальности пользователь имеет возможность изменять размеры объектов изучения, что позволяет рассмотреть даже микроскопические объекты. Во-вторых, «благодаря иммерсивному окружению появляется вероятность создания модели явлений или процессов, которые не могут быть непосредственно и ясно регистрируемы органами чувств человека». В-третьих, технологии позволяют моделировать объекты, которые в реальном мире не имеют формы. Во многих дисциплинах ученики нуждаются в визуализации абстрактных понятий для успешного усвоения теоретического материала. Возможностью показать ученикам то, что они не могут увидеть в реальном времени, использовала компания Google в 2015 году. Команда разработчиков создала приложение, которое позволяет отправиться куда угодно. Путешествие вокруг света стали использовать учителя, чтобы наглядно показать обучающимся мир⁹.

Кроме того, новые технологии позволяют вывести дистанционное обучение на иной уровень. В Ирландии разработали систему обучения, полностью основанную на виртуальной реальности¹⁰. Пользователь погружается в аудиторию и прослушивает лекции в реальном времени. При этом, разработка позволяет совершать ученикам общаться друг с другом, с преподавателями и совершать элементарные физические действия, как поднятие руки, выход к доске, кивание головой и так далее. «Разработчики среды проверили оценку результатов работы системы, и, согласно их данным, абсолютное большинство студентов было вовлечено в образовательный процесс, почти все из них чувствовали себя частью группы и нашли среду эффективной в достижении социального контакта, никто не

⁹ Официальный тизер проекта // <https://www.youtube.com/watch?v=mLYJdZeA9w4>. Дата обращения: 20. 03. 2018.

¹⁰ Teresa Monahan Virtual reality for collaborative e-learning // Computers & Education <https://pdfs.semanticscholar.org/43f6/11f634651baeebb26a8579610e6d51afeaf.pdf> Дата обращения: 21. 03. 2018.

чувствовал себя изолированным», – отмечено в исследовании Я. Г. Подкосова, который занимается изучением использования технологий виртуальной реальности в дистанционном образовании¹¹.

Исследователями в области VR технологий как метода и средства обучения являются В. В. Селиванов и Л. Н. Селиванова. В их работах отмечается положительная динамика в обучении с использованием виртуальной реальности. «В целом обучающие программы существенно повлияли на возрастание познавательной мотивации и интереса у учеников (98 %). Основные результаты заключались в том, что обучающие программы в VR улучшают ответы по тестам по соответствующим темам у плохо успевающих учеников на 40-50 %, у отличников и талантливых – в 2 и более раза (100 %)», – описывают В. В. Селиванов и Л. Н. Селиванова результаты своих экспериментов.

С годами виртуальная реальность находит место и в других сферах жизни человека. Активно эти технологии применяются в туризме, рекламе и постепенно используются в журналистике.

Развитие технологий виртуальной реальности, первые успешные эксперименты по внедрению этих технологий в разные сферы жизни человека позволили задуматься об использовании VR в журналистике. Погружение пользователя в событие, достижение полного эффекта присутствия, которое стало возможным благодаря VR, расширяет функциональность журналистских материалов и подводит авторов к их основной цели – максимально близкое приближение читателя к контенту. Таким образом, появляется особый формат новых медиа, который в современной науке называют иммерсивной журналистикой или журналистикой погружения. В современных исследованиях под иммерсивной журналистикой принято считать «технику подачи цифрового

¹¹ Подкосова Я. Г. Анализ перспектив использования технологий виртуальной реальности в дистанционном обучении // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В. И. Вернадского. Тамбов, 2011. С. 108.

контента, которая извлекает преимущества для пользователя из элементов виртуального окружения»¹². Суть эффекта иммерсии заключается в кардинальном изменении статуса пользователя из стороннего наблюдателя в непосредственного участника. Важность такого эффекта отмечают и практикующие российские журналисты. Макс Корнев, автор журнала «Журналист», ещё в 2015 году начал упоминать виртуальную реальность как надвигающийся тренд в своей профессиональной деятельности: «С точки зрения журналистики виртуальные среды позволяют погрузить зрителя в событие, создать эффект присутствия, вызвать гораздо более сильные эмоции и дать больше рациональной информации»¹³. В мае 2017 года «Медуза» провела конференцию, посвященную новым площадкам для СМИ, одними из спикеров на которой были Грем Робертс и Майкл Вилласеньор из The New York Times. Они рассказали об опыте создания медиа проектов с использованием виртуальной реальности¹⁴.

Иммерсивная журналистика стала новым трендом и вписалась в концепцию новых медиа. Лев Манович, автор множества книг по теории новых медиа, характеризует этот формат существования СМИ по пяти признакам:

1. Цифровая репрезентация;
2. Модульность;
3. Автоматизация;
4. Вариативность;
5. Транскодирование.

Всем этим признакам соответствуют журналистские проекты выполненные с элементами виртуальной реальности. Они все состоят из

¹² Замков А. В. Иммерсивная журналистика: подходы к теории и проблемам образования // Современные информационные технологии и ИТ-образование. Москва, 2017. С. 167.

¹³ Макс Корнев Виртуальное для реального: новые измерения // <http://jrnlst.ru/content/virtualnoe-dlya-realnogo-novye-izmereniya> Дата обращения: 22. 03. 2018.

¹⁴ Видео версия конференции «Шторм» // <https://vimeo.com/ondemand/storm2017/>. Дата обращения: 24. 03. 2018

различных компонентов (статические или видео изображения, звуковое сопровождение, текстовые элементы и так далее) и каждый из этих компонентов программируем. Как правильно отмечает Лев Манович: «Продукты медиа – не просто набор знаков, они несут в себе смысл: изображения показывают распознаваемые объекты, текстовые файлы состоят из грамматически выстроенных предложений. Поэтому новые медиа состоят из двух слоев: культурного и компьютерного». Виртуальная реальность позволяет объединить эти два слоя. Процесс создания таких проектов автоматизируем, а вариативность находит своё отражение в разнице восприятий проектов разными пользователями. Более того, один опыт изучения материала у одного и того же зрителя может кардинально отличаться от другого опыта. Эта особенность удовлетворяет потребность современных читателей в индивидуальном подходе. Таргетированная реклама, умные ленты в социальных сетях – только подкрепляют привычку пользователя выбирать контент самостоятельно. Более того, авторы сборника ВШЭ «Мультимедийная журналистика» представили ряд характеристик будущих пользователей нового медиа контента. По их мнению «поколение новых пользователей будущего медиаконтента и работников наступающей «экономики впечатлений» называют:

- многозадачным (привычка к одновременному использованию 3–4 коммуникативных устройств и включенность сразу в несколько медиасред);
- «смотрящим» (мир все больше воспринимается через визуализацию информации с помощью «картинок»);
- вуайеристским (современная коммуникация узаконила «подсматривание», трансляцию жизни онлайн и массовую самопрезентацию; не случайно «селфи» — главное слово английского словаря 2013 г.);

- интерактивным (включенным в жизнь людей и сообществ с помощью мобильных устройств и социальных сетей);
- играющим (от геймерства и тестов/игр в медиа до гиф-анимации в репортажах о предвыборных политических дебатах);
- проектным (коммуникация — частая, доступная, на удаленном доступе, виртуальная — становится основой креативного проектного бизнеса, для которого не обязательно ходить на службу, а можно иметь идею, единомышленников, ноутбук и подключение к сети)»¹⁵.

Все перечисленные в этом списке потребности способна удовлетворить внедряемая технология виртуальной реальности.

Однако иммерсивная журналистика обладает своими особенностями.

В первую очередь следует отметить, что её концепция заключается в погружении пользователя в определённую среду. Происходит некоторое смещение роли зрителя. В тот момент, когда он надевает очки, из стороннего наблюдателя он превращается в участника событий, изучает историю от первого лица. «Существо самого эффекта иммерсии состоит в том, что он изменяет восприятие наблюдателем собственной позиции по отношению к медиа образу, т.е. превращает его из внешнего наблюдателя во внутреннего»¹⁶. Такой эффект создаётся благодаря распределению информации по нескольким органам чувств. Когда все поступающие из внешней среды сигналы сливаются, происходит ощущение иммерсии. Наличие сразу нескольких слоёв воздействия и есть первая особенность иммерсивной журналистики.

Важной особенностью такого формата является сложность построения нарратива. Линейное повествование, которое используется в традиционных

¹⁵ 15 «Мультимедийная журналистика» // под общ. ред. Качаевой А. Г., Шомовой С. А. Москва, 2017. С. 19.

¹⁶ Замков А. В. Иммерсивная журналистика: подходы к теории и проблемам образования // Современные информационные технологии и ИТ-образование. Москва, 2017. С. 168.

СМИ, теряет своё значение. В очках виртуальной реальности пользователь смотрит не в том направлении, которое указывает ему автор, а туда, куда он хочет сам. Именно поэтому журналисты сейчас предпринимают попытки понять требования технологии виртуальной реальности к нарративу журналистской истории. Однако уже сейчас специалисты прогнозируют создание такого виртуального нарратива, который помимо звукового и визуального сопровождения будет включать в себя кинестетический опыт.

Следует отметить и ряд дискуссионных вопросов, связанных с использованием виртуальной реальности в журналистике. В первую очередь это касается интерактивности. «Интерактивное повествование – уникальный феномен цифровой эпохи, обусловленный интеграцией медиа с информационно-коммуникационными технологиями»¹⁷.

Этот феномен неотделим от новых медиа. Интерактивность новых медиа подразумевает реакцию цифровой системы на действия пользователя. Результатом реакции может быть изменение визуального, аудиального ряда, текстового контента и других элементов программы. Важно отметить, что ответственность за изменение самого контента в данном случае или его восприятия пользователем полностью лежит на авторе. Таким образом, мы наблюдаем амбивалентность уникального способа рассказывания истории. С одной стороны, при погружении в историю пользователь перестает быть наблюдателем и имеет возможность стать участником событий, что позволяет достичь необходимой глубины повествования. С другой стороны, чрезмерное влияние пользователя на контент может исказить факты, лежащие в основе истории. Отношение к этому вопросу высказал практикующий журналист Макс Корнев: «Факты – вещь неоднозначная и зависит от наблюдателя. Достоверность всегда опосредована инструментами наблюдения и фиксации, мотивами и интерпретациями вовлеченных сторон. Поэтому здесь многое зависит от профессиональной этики и отраслевых

¹⁷ Дворко Н. И. Интерактивное повествование и режиссура мультимедиа // Сборник научных трудов Центра образования и исследований в области интерактивных цифровых медиа. СПб, 2010. С. 3.

стандартов, от прозрачности технологий. Чтобы это не превращалось просто в аттракцион, оторванный от реальности. И не превращалось в инструмент манипуляций». Именно поэтому отдельным направлением исследований иммерсивных медиа является также вопрос совместимости этой новой формы медиа с кодексом профессиональной этики.

Виртуальная реальность по определению связана с иллюзиями и искажениями, что априори конфликтует с одной из ролей журналиста – непредвзято служить интересам общества. Однозначного ответа на этот дискуссионный вопрос нет. Однако нам ближе позиция Ю. В. Благова, которую он озвучил в работе «Иммерсивная журналистика в медиареальности»: «Потенциально безграничные возможности авангардных цифровых решений способны провоцировать «мягкие» искажения в отображении реальности. Фактически это означает возможность плавного управления границей между имитацией реальности и ее аутентичным отображением. Поэтому «вечным» этическим вопросом для любых медиа остается поиск баланса между «глубиной погружения» и реальностью...»¹⁸.

Ввиду непродолжительного опыта использования технологий виртуальной реальности в повседневную жизнь человека, её влияние на психофизическое и эмоциональное состояние изучено мало. В процессе использования очков виртуальной реальности у некоторых пользователей возникает головокружение и тошнота. Происхождение подобных расстройств неизвестно. Вероятно, подобные ощущения возникают из-за рассогласования получаемой информации и предыдущего кинестетического опыта. Пользователь видит в очках движение, но сам продолжает стоять на месте. Специалисты называют последствия такого рассогласования симптомами VR-дистресса. Эти симптомы разрушают положительный опыт взаимодействия пользователя и сводят полезный эффект к нулю, что приводит нас к еще одной особенности иммерсивной журналистики. В

¹⁸ Благов Ю. В. Иммерсивная журналистика в медиареальности // Вестник Волжского университета имени В.Н. Татищева. Тольятти, 2017.

отличие от вышеперечисленных вопросов, решение этой проблемы специалистам найти пока не удалось.

В сфере иммерсивной журналистики принято говорить о технологиях виртуальной реальности, которые могут быть разделены по степени глубины погружения пользователя в среду.

Самую высокую степень погружения способна обеспечить система, состоящая из дисплея, встроенного в шлем виртуальной реальности пользователя. Для технической поддержки воспроизводимого контента потребуется мощный компьютер, контроллер VR и гарнитура, воспроизводящая звук (это могут быть наушники, колонки и другое). Примером такого вида взаимодействия с контентом может выступить интерактивный проект российского художника, основателя Мастерской интерактивного искусства Ксении Храбрых «Архитектурное безвременье». Проект посвящен судьбе памятников российской фортификации – фортов Кронштадта, и представляет собой нарративную систему, состоящую из очков виртуальной реальности, системы объемного звучания, контроллера Leap Motion, а также двух мониторов с отображаемыми на них дополнительными данными. Следует отметить, что на время экспонирования проекта в Музее истории Кронштадта, количество посетителей увеличилось в два раза¹⁹.

Средний уровень погружения достигается созданием эффекта стереоскопического зрения. Для отображения контента в таком случае достаточно иметь очки виртуальной реальности и смартфон. Такой способ погружения в среду виртуальной реальности считается одним из самых распространенных. Преимуществом является низкая стоимость (собрать подобные очки – Cardboard – можно и самостоятельно из картона и двух линз) и простота в использовании. На этапе зарождения иммерсивной журналистики в США подписчикам первого журнала, использовавшего VR,

¹⁹ Официальный сайт проекта «Архитектурное безвременье»// <https://i-aw.org/project/architectural-timelessness>. Дата обращения: 26. 03. 2018.

было доставлено около миллиона таких очков. Одним из многочисленных примеров такого погружения служит проект The Guardian под названием «6x9». Пользователю предлагается почувствовать себя заключенным в одиночную камеру. Визуальный ряд сопровождается историями из уст тех, кто действительно был отбывал наказание в такой камере²⁰.

К самому незначительному уровню погружения относят опыт взаимодействия пользователя с помощью планшета или компьютера с VR-приложениями или VR-360 видео. С помощью социальной сети YouTube такое видео можно наблюдать у телеканала RT, которые стали первыми СМИ в России, кто работает в иммерсивном формате журналистики. Одним из последних проектов стал социальный ролик в формате 360 видео, повествующий о жизни пенсионеров в домах престарелых²¹. На Facebook видео оценили практически миллион пользователей.

Первые попытки внедрить технологии виртуальной реальности в журналистику на практике начались в 2012 году. Автор газеты The New York Times Нони Де Ла Пенья создала серию репортажей с использованием VR. Опытом журналистики воспользовались коллеги и теперь большинство крупных информационных агентств и изданий используют возможности виртуальной реальности в своей практике. Разработкой подобных проектов занимается The New York Times, The Guardian, ABC news и другие.

В последние годы подобные практики начали появляться и в России. Например, российский международный канал Russia Today создаёт иммерсивные проекты на постоянной основе.

В связи с вышеперечисленными особенностями отдельным вопросом является жанровое разнообразие материалов, получающихся в результате

²⁰Официальный сайт VR проектов «The Guardian» // <https://www.theguardian.com/technology/ng-interactive/2016/nov/10/virtual-reality-by-the-guardian> Дата обращения: 24. 03. 2018.

²¹ Официальный сайт VR проектов «Russia Today» // https://russian.rt.com/press_releases/article/494688-rt-dom-prestarelyh-360 Дата обращения: 26. 03. 2018.

внедрения новых технологий. В процессе конвергенции жанровая система дополняется новыми гибридными элементами, границы размываются, поэтому уже сейчас в современном медиа пространстве появляется всё больше материалов, определение точного жанра которых вызывает трудности. Адаптировать прежнюю систему пытаются многие специалисты. Существуют классификации, в которых единицей анализа журналистских материалов является не смысловое наполнение, а площадка, для которой материал создаётся. Рассмотрение жанрообразования в иммерсивной журналистике требует отдельного научного исследования. Кроме того, в связи с тем, что возможности виртуальной реальности журналистами используются относительно недавно, систематизировать такие проекты или типизировать их технологическую структуру пока не представляется возможным.

Выполненные с использованием VR материалы – это некоторая смесь документального фильма, реалити-шоу и игры. Такие материалы всегда выполнены в видео формате, однако их стилистические признаки варьируются в зависимости от цели. Никогда в них нельзя выделить только один жанр, практически во всех случаях это симбиоз информационных и аналитических жанров. С одной стороны, пользователь смотрит репортаж, он перемещается на место происходящего события, становится его очевидцем благодаря журналисту. С другой стороны, с помощью аудиального канала восприятия на пользователя также воздействуют. В наушниках он может услышать справочный материал, цифры и факты, а может погрузиться в личную историю, которую рассказывает ему интервьюер.

Один из проектов The Guardian «6x9» посвящён заключённым одиночных камер. Цель проекта – показать, к каким последствиям может привести изоляция от внешнего мира и полное одиночество. Надевая очки, пользователь виртуально оказывается в одиночной камере и слушает истории тех, кто был в такой же камере в реальности. Камера точь-в-точь воссоздана

по образу и подобию тех, что есть в настоящих тюрьмах. Заключённые, параллельно повествуют свои истории о том, как они оказались в тюрьме и как они себя чувствовали в изоляции. При этом, на экране пользователь наблюдает комментарии, которые знакомят его с некоторыми фактами об изменении психики человека в изоляции.

Области применения виртуальной реальности в журналистике освоены не до конца, но и сейчас основными критериями использования технологий является желание погрузить пользователя в среду для сопереживания. Таким образом, получается, что в большинстве случаев в центре внимания материала находится какая-то проблема, задуматься над решением которой предлагается самому пользователю, что склоняет сам контент скорее к аналитическому жанру, чем информационному или развлекательному.

Например, другой проект The Guardian – «The party» – посвящён привлечению внимания к проблеме принятия людей с аутизмом. Авторы предлагают вам почувствовать себя подростком с аутизмом на вечеринке. Вы погружаетесь в тело героя с аутизмом, которого пригласили на вечеринку. В процессе разворачивания сюжетной линии вы слышите мысли героя (то есть свои), наблюдаете за тем, каким взглядом рассматривают вас присутствующие, ощущаете таким образом отношение окружающих к вам как к человеку с неврологическими нарушениями. Всё это провоцирует пользователя изучить особенности таких людей и изменить к ним отношение или выстроить определённую линию поведения.

К такому проблемному жанру можно отнести сюжет «Истории одиноких пенсионеров», выпущенный в марте 2018 года командой журналистов канала Russia Today совместно с благотворительным фондом «Старость в радость». Видеоролик, снятый в формате 360, приглашает пользователя в комнаты дома престарелых в Подмосковье. Вы погружаетесь в жизнь и быт одиноких пожилых людей, которые проводят целые дни в чужих стенах. Герои сюжета рассказывают о себе, своей молодости,

достижениях и заслугах. Ещё более контрастным становится картина, когда героя показывают беспомощным среди тусклых стен. Целью авторов в данном случае, стало привлечение внимания к положению пенсионеров в современном мире.

Интерактивность создаваемых проектов, документальность, ответственность за построение нарратива, которая лежит на команде разработчиков и журналистах, добавляет к этому симбиозу признаки художественности и публицистичности. Однако среди VR проектов иммерсивной журналистики встречаются и несущие не такую большую смысловую нагрузку сюжеты. Широко распространены видео в формате 360 градусов, которые можно отнести к жанру travel-журналистики. Пользователям предлагается отправиться в путешествие в разнообразные точки мира для того, чтобы насладиться пейзажами.

К подобным проектам можно отнести музыкальную серию от The New York Times. Пользователю предлагается почувствовать себя на концертах и услышать, увидеть выступления артистов в разных музыкальных жанрах: от классической музыки до хип-хопа. Или последний проект RT «Шри-Ланка 360», благодаря которому вы можете путешествовать по Индийскому острову с полным ощущением непосредственного присутствия.

Кроме того, у RT есть целая серия сюжетов о космосе: подготовка космонавта к отправке в невесомость, первое в истории видео за пределами МКС, отправка экипажа в открытый космос и другие.

Возвращаясь к вопросу о том, в каких именно случаях уместно использовать виртуальную реальность в журналистике, следует отметить, что несмотря на небольшой практический опыт применения таких технологий в России, их состоятельность за рубежом не вызывает сомнений. Это касается не только развлекательных материалов, где VR служит скорее поводом для привлечения внимания аудитории, но и тех проектов, которые требуют вдумчивого исследования проблемы.

§2 Технология дополненной реальности в современной медиасреде

Вместе с технологиями виртуальной реальности принято говорить и о дополненной реальности. Сокращённо такую технологию описывают как AR от английского Augmented Reality. Предположительно, термин появился в конце прошлого века, однако сама технология стала использоваться настолько оперативно, что стала привычна человеческому глазу и мы в 2018 годы не всегда осознаём, что прямо сейчас наблюдаем элементы дополненной реальности. Элементарным примером AR можно отнести всплывающие в студии телевизионных футбольных передач голограммы игроков или появление указательных стрелок на футбольном поле во время трансляции матча.

Существует несколько определений дополненной реальности. Например, исследователь Рональд Азума предложил понимать под AR всё то, что совмещает виртуальное и реальное, взаимодействует в реальном времени и работает в формате 3D. Однако в нашем исследовании мы будем использовать определение, которое дал А. В. Замков, потому, как оно точнее отражает механику и принцип работы AR. Исследователь отмечает, что дополненная реальность «предполагает использование в пространстве реального настоящего дополнительных надстроек и опций, которые внешними слоями накладываются на реальный мир, корректируя или усложняя его»²². Дополненная реальность концептуально отличается от виртуальной реальности и отвечает совершенно противоположной задаче. Пользователь никуда не погружается, не отгораживается от внешнего мира, а наоборот добавляет в него какие-то детали. В отличие от виртуальной, дополненная реальность призвана расширить область взаимодействия пользователя с внешним миром, а не переместить его в виртуальную среду.

²²Замков А. В. Иммерсивная журналистика: подходы к теории и проблемам образования // Современные информационные технологии и ИТ-образование. Москва, 2017. С. 169.

Таким образом, информация пользователь получается одновременно из двух источников. В отличие от VR увидеть дополненную реальность можно и с помощью обычного смартфона. Не требуется специальных датчиков движения или других многоступенчатых девайсов. Пользователь подносит смартфон к изображению, на котором находится специальная метка или маркер, подготовленная программистами. С помощью специального приложения смартфон считывает метку и показывает пользователю заложенную в ней информацию (Приложение 3). Этой информацией может быть текстовый документ, изображение, видео контент, инфографика и другие визуальные и аудиальные элементы.

Например, культурное пространство в Санкт-Петербурге «Бенуа 1890» использует дополненную реальность практически во всех подразделениях. С помощью приложения можно оживить их меню ресторана «Ферма Бенуа», а также занять ребёнка в детской комнате. Вся сувенирная продукция создана с технологиями AR: на футболках, сумках, книгах и других товарах есть маркеры, оживляющие фирменных героев компании. Кроме того, с успехом использует команда Бенуа дополненную реальность в образовательной деятельности. Их «Школа Бенуа» внедряет новые технологии не только для развлечения детей, но и для обучения. Так, например, их детская азбука оснащена оживающими картинками, которые привлекают внимание читателей и способствует лучшему запоминанию. Более того, команда программистов встроила считываемые маркеры в школьные рисунки детей. Из работ была сформирована выставка, на которой все получившиеся картины оживили с помощью специального приложения. Такой подход мотивировал детей на творческое развитие и помог разнообразить совместный семейный досуг. Образовательно-развлекательные квесты компании также изобилуют разнообразными элементами в дополненной реальности. Пространство «Бенуа 1890» можно назвать одним из самых ярких примеров грамотного всестороннего использования AR.

Новые возможности дополненной реальности открываются даже в процессе написания этой работы. Так, например, в середине апреля 2018 года рэп-исполнитель, музыкальный продюсер и композитор Маршалл Брюс Мэтерс, известный под псевдонимом Эминем, применил технологии AR в своём выступлении²³. Зрители доставали смартфоны, наводили на сцену и перед ними оживало музыкальное шоу. Такой шаг в поп-индустрии был предпринят впервые.

Одним из самых признанных приложений с дополненной реальностью для путешественников считается Google Переводчик. Функционал приложения разработан таким образом, что при наведении на меню, дорожный знак или надпись на иностранном языке, пользователь моментально получает перевод представленного текста. Таким образом, создатели приложения не только борются с языковым барьером, но и делают путешествия безопаснее.

Активно используют дополненную реальность в рекламе и маркетинге. Одним из примеров такого приложения может стать Каталог IKEA. С помощью AR потенциальные покупатели могут увидеть, как будет выглядеть их квартира с предметами мебели, которые предлагает магазин.

В связи с простотой создания и использования, а также популярности смартфонов и планшетов, дополненная реальность нашла применение в самых разнообразных сферах жизни человека. AR активно используют в проектировании, в полиграфии, в дизайне, в образовательных программах, в туризме, в рекламе и журналистике.

Как и в исследовании виртуальной реальности в журналистике, отдельным вопросом для AR является жанровое разнообразие материалов, в которые есть возможность внедрить новые технологии. Однако в случае с дополненной реальностью, из-за относительной простоты её интеграции и

²³ Эминем устроил шоу в дополненной реальности во время выступления на фестивале Coachella // <https://tjournal.ru/69333-eminem-ustroil-shou-v-dopolnennoy-realnosti-vo-vremya-vystupleniya-na-festivale-coachella> Дата обращения: 20. 04. 2018

концептуально иной цели использования, применить технологию можно практически в любом типе материалов. «Оживить» таким образом можно как информационные заметки, так и интервью, репортажи или очерки. В случае с AR автор обращает внимание на целесообразность использования дополнения и техническую сторону вопроса.

Как правило, исследователи относят журналистские материалы, сделанные с элементами дополненной реальности, к материалам рекреативной журналистики, но всё-таки отмечают её познавательный характер. Ярким примером выполнения познавательной функции AR в журналистике служит японская газета Tokyo Shimbun, которая использовала дополненную реальность для адаптации текстов издания для восприятия детьми²⁴. На газетной полосе появляются анимированные персонажи, помогающие усвоить сложный текст, в материале о космосе по текстовым блокам пролетает ракета и так далее. Таким образом, дети и родители оказались в одном информационном поле, что по прогнозам специалистов должно укрепить семейные связи²⁵.

В России технологиями дополненной реальности крупные СМИ пользуются редко. Примеры таких печатных СМИ, которые стали нам известны в процессе подготовки к исследованию, не периодичны. Так, например, команда из Пушкинской студии журналистики представила²⁶ проект Шаг 9 $\frac{3}{4}$ – двенадцатиполосная газета с дополненной реальностью. Целью проекта являлась не популяризация печатной прессы, а стремление вовлечь школьников в процесс создания журналистского продукта. Группа ребят самостоятельно разработала приложение и контент для проекта.

²⁴ Газета Tokyo Shimbun адаптирует тексты для детей // <http://arnext.ru/news/gazeta-tokyo-shimbun-2548> Дата обращения: 03. 04. 2018.

²⁵ Бояршинов Я. П. Об использовании технологий дополненной реальности в печатных изданиях // Актуальные проблемы книгоиздания и журнальной периодики. Екатеринбург, 2014. С. 7.

²⁶ Пушкинские школьники презентовали уникальный магический проект // <http://mygid.info/pushkinskie-shkolniki-prezentovali-unikalnyiy-magicheskiy-proekt/> Дата обращения: 27. 03. 2018.

Подобные шаги предприняла и команда юных журналистов из Липецка. Три выпуска газеты «Липецк-Молодость» вышли с дополненной реальностью. Статичные текстовые материалы дополнены видео с интервью героев сюжетов и репортажами. Таким образом, можно сделать вывод, что применение технологий дополненной реальности в журналистике не ограничивается развлекательным контентом. Журналисты находятся на стадии опытного использования этих технологий, поэтому составлять конечный список жанров журналистики, в которых был бы уместен AR пока рано.

Глава 2. ИЗУЧЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ОПЫТА В ЖУРНАЛИСТСКИХ МАТЕРИАЛАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ VR/AR ТЕХНОЛОГИЙ

§3. Подготовка экспериментального исследования

В рамках нашего исследования мы провели эксперимент, целью которого было выявить, какой группе материалов пользователи отдадут предпочтение: выполненным в традиционной форме (текст и изображения) статьям или проектам, выполненным с технологиями виртуальной и дополненной реальности. Ввиду малого числа профессиональных журналистских работ с дополненной и виртуальной реальностью, было принято решение выбрать два проекта, соответствующие требованиям:

1. Проект доступен для просмотра на русском языке.
2. Проект доступен для просмотра через смартфоны на любой платформе.
3. Проект соответствует всем критериям проектов с виртуальной и дополненной реальностью.
4. Проект имеет текстовый аналог (без использования технологий) и/или переводим в оригинальную версию (без использования технологий, то есть текст и визуальное, не интерактивное сопровождение).
5. В основе проекта лежит полноценный журналистский материал.

Было выбрано два материала: один, с использованием VR, сюжет о революции 1917 года, снятый каналом Russia Today, другой – инфографика о

главных футболистах Кубка Конфедераций 2017 года с элементами дополненной реальности в газете «Спорт-Экспресс».

VR материал представлял собой документальный мини-фильм, снятый в формате 360, с участием актёров. В фильме был изображён фрагмент из жизни революционеров. На конспиративной квартире Сергея Аллилуева соратники Ленина решают, что вождю лучше скрыться. Они меняют внешность Ленина, параллельно обсуждая сложившуюся обстановку, своих соратников и планы на будущее. Пользователь погружается в сконструированную в виртуальной реальности квартиру, наблюдает за действующими лицами. Функциональность данного проекта ограничена, поэтому зритель не может перемещаться в пространстве и воздействовать на ход событий, но может изучать обстановку, вращая головой в любую сторону. Тестируемый материал – часть проекта «Революция 360». Его целью было освежить в памяти исторические факты, возобновить интерес к этому важному историческому периоду или вновь познакомить с ним. Разработчики предложили прожить революционные дни вместе с настоящими историческими личностями, дали возможность почувствовать себя частью поворотного момента.

К команде журналистов присоединился режиссёр Александр Адабашьян, который впервые занимался такими масштабными съёмками в формате 360 градусов: «Я ни в чём подобном никогда не участвовал, поэтому было очень интересно — что-то совершенно новое и доселе мною неиспробованное. С команды «Мотор!» до команды «Стоп!» ты всё время находишься в действии: от каждого зависит ритм сцены, от каждого зависит темп её развития и продвижения. Надо помнить всё одновременно. Мне очень понравилась сама идея — показать один революционный день со всех сторон. Не хрестоматийные известные события (залп «Авроры», штурм Зимнего, Керенский на заседании Временного правительства, Ленин на броневике), а один день, который проживаем мы все, не понимая, что это

поворотный момент в истории. С большим нетерпением буду ждать, когда проект можно будет посмотреть целиком»²⁷.

Важно отметить, что выбранный материал – один из немногих представителей исторического документального жанра, в съёмках которого принимали участие актёры игрового кино.

AR материал газеты «Спорт-Экспресс» был выпущен специально к Кубку Конфедераций в 2017 году. Выбранный фрагмент газеты с помощью инфографики демонстрировал статистику по основным футболистам и тренеру сборной России. При наведении смартфона на экран портреты спортсменов становились интерактивными: пользователи имели возможность пролистать фотографии и ознакомиться с представленными показателями забитых голов, пропущенных мячей и так далее.

Таким образом, с помощью дополненной реальности авторам удалось «оживить», украсить один из жанров журналистики, отличающийся наименьшей красочностью – отчёт. Представленные факты и цифры команда программистов превратила в интерактивную инфографику.

«Спорт-Экспресс» стало первым и единственным изданием в России, которое применило AR в спортивной журналистике в периодической печати. На страницах газеты была приведена инструкция и обращение авторов:

«В мае, во время чемпионата мира по хоккею, «Спорт-Экспресс» представил новинку, аналогов которой еще не было в истории российской печатной прессы. Видео и «оживающая» графика в газете - теперь это возможно не только в «Гарри Поттере», но и в обычной жизни!

Мы получили множество положительных откликов и решили продолжить наш уникальный проект во время Кубка конфедераций.

²⁷ Революция 360: RT представляет серию уникальных панорамных видеороликов о событиях 1917 года // https://russian.rt.com/press_releases/article/442947-rt-revolyuuciya-proekt
Дата обращения: 12.04.2018

Скачивайте на свои мобильные устройства специальное приложение «СЭ», и футбольный турнир заиграет для вас новыми красками. В каждом выпуске дополненной реальности вас ждут инфографика и видеоролики, представление городов и участников КК-2017, статистика главных звезд и лидеров сборной России»²⁸.

Особое внимание мы уделили отбору базы для эксперимента. Одним из ключевых критериев было наличие фабулы у VR проекта и наличие последовательности чисел у статей с использованием дополненной реальности. Кроме того, оба материала должны были быть выполнены на русском языке, во избежание семантических потерь при переводе материалов. Видеосюжет и инфографика были переведены в традиционный формат: сюжет в виртуальной реальности был расшифрован и предоставлен респондентам в текстовом формате, который точно повторял реплики героев, а также было сделано несколько ремарок для лучшего понимания происходящего (Приложение 4); сюжет в AR мы также перевели в обычный формат, сохранив идентичными текст и фотографии (Приложение 5). В ходе эксперимента мы предложили каждому респонденту изучить оба вида материалов, выполненных в двух разных форматах. После каждого взаимодействия с текстом или видео респондентам было предложено заполнить анкету, вопросы которой так или иначе отвечали бы гипотезе. Анкеты для текста и для сюжета в VR, были идентичны (Приложение 6).

Для достижения поставленной перед экспериментом цели – определения, какому типу материалов пользователи отдадут предпочтение – нами было выбрано два критерия оценки: насколько удовлетворена пользователем потребность в информации и насколько эмоционально удовлетворён пользователь от взаимодействия с тем или иным типом материала. В связи с этим, для материалов VR была подготовлена анкета, содержащая три группы вопросов. Первая группа была направлена на

²⁸ Специальный выпуск газеты «Спорт-Экспресс» от 19 июня 2017 года. С. 6.

выявление запоминания респондентами фактов и событий. Такими вопросами были: «Среди тех, кого обвиняют в сговоре с немцами, есть одна женщина. Какая у неё фамилия?». В данном случае испытуемый выбирает верный ответ из четырёх предложенных фамилий:

- а) Засулич
- б) Крупская
- в) Коллонтай
- г) Не помню.

Также в анкете были вопросы, связанные с запоминанием фактов в определённой последовательности. «Как Сталин предлагал изменить внешность Ленину?» Респонденты выбирали правильный вариант из предложенных:

- а) сделать ему больные зубы
- б) нарисовать морщины
- в) надеть парик
- г) Не помню

В вопросах данного типа мы оставили возможность не выбирать ответ наугад, выбрав последний предложенный вариант – «не помню». Это позволило сделать результаты эксперимента более прозрачными.

Помимо вопросов, ответы на которые можно было выбрать из предложенного списка, мы включили вопрос, требующий самостоятельного ответа, вписанного вручную: «Впишите, пожалуйста, кличку, по которой Ленин обращается к Сталину». Такой вопрос снизил вероятность ответов, сделанных респондентами наугад.

Вторая группа вопросов была направлена на выявление восприятия нарратива пользователями. Мы предложили респондентам постараться

восстановить последовательность событий, описанных в материале. Третья группа вопросов была призвана оценить эмоциональное впечатление пользователей от полученного опыта. Каждый испытуемый имел возможность оценить материал по пятибалльной шкале. В ходе эксперимента по инициативе самих респондентов было принято решение добавить к анкете возможность самостоятельно оставить отзыв.

Для материалов с использованием технологии AR была подготовлена анкета, содержащая три группы вопросов (Приложение 7). Первая группа была направлена на выявление запоминания респондентами фактов и чисел. Такими вопросами были: «Сколько мячей пропустил Игорь Акинфеев в играх за сборную (на момент проведения Кубка Конфедераций 2017)?». В данном случае испытуемый выбирает верный ответ из четырёх предложенных фамилий:

- а) меньше 30
- б) больше 70
- в) ровно 80
- г) не помню.

Вторая группа вопросов была призвана оценить, насколько внимательны респонденты к визуальным деталям материала. Мы показали пользователям две фотографии футболистов, которые были использованы в инфографике и попросили ответить на вопрос, на какой из этих фотографий изображён Денис Глушаков.

Третья группа вопросов была призвана оценить эмоциональное впечатление пользователей от полученного опыта. Каждый испытуемый имел возможность оценить материал по пятибалльной шкале. В ходе эксперимента по инициативе самих респондентов было принято решение добавить к анкете возможность самостоятельно оставить отзыв о полученном опыте.

В качестве испытуемых были выбраны мужчины и женщины от 20 до 40 лет. Общее количество респондентов составило 30 человек. Предварительно был определён уровень их знаний по темам, соответствующим эмпирической базе исследования. Для этого респонденты прошли анкетирование, где оценивали свой уровень знаний в области российского футбола:

- ничего не знаю о футболе;
- знаю имена нескольких футболистов и названия нескольких футбольных команд;
- разбираюсь в футболе.

Также предлагали определить уровень знаний о революции 1917 года:

- ничего не знаю об этом событии;
- есть знания на уровне школьных;
- знаю о событиях 1917 года детально.

После предварительного анкетирования была отобрана группа людей, чьи уровни знаний совпадают и равны средним (в первом вопросе – это вариант (б) знаю имена нескольких футболистов и названия нескольких футбольных команд; во втором вопросе – это вариант (б) есть знания на уровне школьных).

Исследования проводились в равных условиях, в замкнутом пространстве. Во избежание ощущения дискомфорта и диссонанса обязательным исходным условием было сидячее положение испытуемого. Однако в процессе взаимодействия пользователей с очками виртуальной реальности у 100% испытуемых возникало желание передвигаться по комнате, находясь внутри виртуальной реальности. Каждый эксперимент занимал от 20 до 40 минут в зависимости от скорости восприятия и усвоения

материала пользователями, а также работы системы и опыта взаимодействия с подобными технологиями. Эксперимент с каждым испытуемым проводился единожды. Последовательность предлагаемых для изучения материалов была хаотичной.

§4. Анализ результатов исследования материала виртуальной реальности и его традиционного аналога

В соответствии с поставленными задачами, были проанализированы полученные ответы и оценены по каждому выбранному критерию. В процессе исследования выяснилось, что после изучения материала в очках виртуальной реальности пользователи допускают в два раза меньше ошибок, отвечая на вопросы о фактах и событиях, чем после ознакомления с этим же материалом в традиционной форме. Так, более 66% пользователей улучшили показатель ответов на вопросы первой группы. В то время, как у более 33% количество ошибок осталось неизменным (Приложение 8). Стоит отметить, что отрицательного значения по этому показателю в течение всего исследования не наблюдалось. Пользователи могли отвечать на вопросы лучше или также, однако не было ни одного случая, когда технология виртуальной реальности ввела пользователя в заблуждение и способствовала ухудшению этого показателя.

Результаты этой части исследования кажутся нам достаточно оптимистичными, ведь такой высокий процент пользователей, улучшающих показатель правильности ответов, говорит о том, что технологии виртуальной реальности не препятствует восприятию конкретных фактов. Следовательно, гарнитуры, очки и воссоздание события не отвлекают читателя от самого события.

Следующая группа вопросов была направлена на улавливание пользователем хронологии событий. Результаты этой части исследования превзошли наши ожидания. Среди ответов респондентов наблюдались как ухудшения понимания нарратива после изучения VR материала, так улучшения восприятия или отсутствие изменения этого показателя. В данном случае отсутствие изменений в восприятии не представляли научного интереса, поэтому мы сосредоточились на том, насколько лучше или хуже пользователи воспринимали хронологию событий.

В ходе исследования мы выяснили, что после просмотра материала в очках виртуальной реальности респонденты успешнее справлялись с задачей восстановить последовательность действий, чем после прочтения текста (Приложение 9). Такой результат может быть связан непосредственно с качеством самого VR материала. Несмотря на то, что пользователь в очках не следует линейному сюжету, а изучает материал в той последовательности, которую выбирает сам, в силах журналиста и его рабочей команды управлять движениями пользователя. В исследуемом нами материале голоса героев раздавались из разных углов комнаты, поэтому респонденты поворачивали голову в ту сторону, откуда начинали слышать звук. Функцию проводника в данном случае взял на себя аудиоряд. Однако в каждом конкретном случае этот аспект следует изучать отдельно. Основываясь на наших наблюдениях, можно развеять заблуждение об отсутствии контроля в интерактивных материалах.

Последним критерием, по которому мы оценивали, какому типу материалов отдают предпочтение пользователи, стал эмоциональный аспект. В связи с тем, что иммерсивная журналистика главным образом воздействует на пользователя эмоционально, то есть способствует развитию эмпатии и считает главной целью погружение читателя в происходящее, мы уделили этому критерию особое внимание.

Более 80% опрошенных оценили материал, выполненный с технологией VR выше, чем тот же материал в традиционной форме

(Приложение 10). Более половины из них повысили оценку на два или более пунктов. Важно отметить, что большинство респондентов не ставили материалу оценку ниже 4, в то время как текстовый аналог истории иногда получал и самую низшую оценку – единицу. Этот результат говорит о том, что, несмотря на резкий рост внимания к современным технологиям в обществе, пользователи всё ещё впечатлены опытом использования очков виртуальной реальности. Все испытуемые, даже те, кто оценил материал в VR ниже среднего, по прохождении испытаний интересовались самой технологией, где и как она применяется.

Из тех респондентов, кто был впечатлен опытом, абсолютное большинство заинтересовалось покупкой таких очков и утверждали, что продолжили бы изучение материалов подобного рода с помощью виртуальной реальности: «Хочу такие же очки, очень любопытно и интересно», – Александра, 34 года; «Мне бы хотелось изучить и другой материал с помощью технологии виртуальной реальности», – Надежда, 21 год; «Удобно поворачивать голову и рассматривать помещение, в котором оказываешься. Хотела бы такие очки себе», – Евгения, 23 года.

Важно отметить, что ни у одного пользователя в процессе прохождения эксперимента не наблюдалось VR-дистресса. Вероятнее всего, это связано с тем, что все респонденты проходили исследование сидя, однако у многих даже возникало желание передвигаться по комнате. Основываясь на этом, мы пришли к мнению, что статичное положение пользователя можно заметно снизить риск получения негативного опыта от VR, избавив его от физического дискомфорта в виде головокружения или тошноты. Большинство демонстративных проектов виртуальной реальности предполагают активное перемещение человека в очках в пространстве. Такое условие имеет место быть в том случае, если программа предусматривает движение персонажа внутри виртуальной реальности. Однако если сам контент позволяет пользователю находиться в сидячем положении, то для

его комфорта полезнее предложить ему такое положение. Основная потребность участников нашего исследования была в том, чтобы следовать за героями сюжета взглядом и головой, а также рассматривать предметы быта в представляемой обстановке, следовательно, совершать такие действия возможно было даже сидя.

В ходе эксперимента испытуемые изъявили желание самостоятельно поделиться впечатлениями, вне заданных вопросов. В основном они отмечали неподдельный эффект присутствия: «Очки виртуальной реальности полностью погрузили меня в происходящее. Создавалось впечатление, что ты сам готовишься к побегу вместе с Лениным, хотя никто из участников действия не знал, что ты являешься наблюдателем. Очень интересно, что картинка все время оставалась живой, то есть можно было наблюдать за не активными персонажами», – Надежда, 21 год; «Полностью отключилась от реальности и погрузилась в сюжет», – Ольга, 33 года; «Есть возможность погрузиться в атмосферу и сразу понять, где и что происходит. При чтении у меня всегда есть проблема быстроты адаптации к происходящему», – Дарья, 22 года.

Стоит отметить, что исследование в каждом отдельном случае занимало от 20 до 40 минут, однако по заполнении последней анкеты, респонденты изъявляли желание посмотреть продолжение истории в очках виртуальной реальности, что увеличило наше взаимодействие с 40 минут до полутора часа.

Среди положительных отзывов, респонденты оставили и ценные замечания. «Смотреть было интересно, но я больше обращала внимание на историческую достоверность (похожи ли актёры, какая обстановка их окружает и так далее), чем на саму информацию», – Екатерина, 22 года.

«В связи с тем, что приложение иногда подвисало, я начинал раздражаться. С очками всегда придётся следить за тем, чтобы интернет был

хороший. А ещё из-за того, что я сам ношу очки, очки VR под конец эксперимента начали сильно давить на лицо», – Олег, 23 года.

Несмотря на то, что отзывы пользователей статистически имеют малое значение для научного исследования, мы пришли к выводу, что обратная связь пользователей в изучаемом вопросе крайне важна как для авторов материала, так и для их анализа. Такую субъективную сторону формата как погружение, иммерсия, мы можем оценить исключительно взаимодействуя с пользователями непосредственно.

§ 5. Анализ результатов исследования материала дополненной реальности и его традиционного аналога

В исследовании материалов с дополненной реальностью мы также сформулировали два основных критерия оценки: усвоение материала, то есть запоминание фактов и чисел, а также эмоциональную удовлетворенность пользователя. Мы оценили полученные результаты и сопоставили в соответствии с сформулированными критериями.

Наше исследование показало, что менее половины опрошенных (43%) после изучения материала с дополненной реальностью, лучше усваивали приведенные в инфографике числа. Другие 43% респондентов допускали в ответах одинаковое количество ошибок как после прочтения обычного текста, так и после внедрения в него технологий дополненной реальности. Кроме того, оставшиеся 14% испытуемых ухудшили свои показатели (Приложение 11). Таким образом, мы можем прийти к выводу, что в данном материале методика «оживления» инфографики с помощью дополненной реальности не только не возымела эффекта на информационный голод читателя, но и ввела его в заблуждение. Вне зависимости от процентного соотношения, наличие отрицательного результата в данном вопросе

приводит нас к серьезным сомнениям в безопасности и целесообразности использования AR в данном типе материала.

Следует отметить, что сформулированный вывод может быть применён только к материалам представленного жанра.

Внимание к визуальным деталям стало ещё одним критерием оценки в нашем исследовании. Испытуемым было предложено выбрать из двух вариантов, на какой фотографии изображен футболист Денис Глушаков. Его портрет ранее был продемонстрирован как в текстовой версии материала, так и в дополненной реальности. У нескольких опрошенных возникли трудности с поставленной задачей, однако ни применение технологии дополненной реальности, ни избавление от этих дополнений не помогли респондентам правильно ответить на вопрос. Обнаружить какие-либо сходства у этих респондентов нам не удалось. Все они были разного возраста и пола, занимались различными видами деятельности и по типу восприятия информации подходили разным группам людей. В связи с этим, мы предположили, что не всегда дополненная реальность, несмотря на серьезный упор на визуальный тип восприятия пользователя, справляется с задачей проиллюстрировать материал. Мы можем предположить, что такой результат также связан со специализацией газеты, в котором был опубликован материал.

При оценивании эмоциональных впечатлений пользователей от материала в дополненной реальности мы также столкнулись с неоднозначными результатами. Несмотря на то, что процент тех, кого AR впечатлил больше, чем обычный текст, в несколько раз превосходит процент тех, кто остался к технологии равнодушным, утверждать однозначно о превосходстве одного материала над другим, всё-таки, не стоит. В ходе исследования респондентам было предложено оценить тот и другой материал по пятибалльной шкале. Даже в тех случаях, где оценка текстового материала превосходила оценку материала с AR, разница в баллах едва ли

превышала единицу. Кардинальной разницы между впечатлениями нам установить не удалось.

Подтверждением этого вывода стали отзывы респондентов. Следует отметить, что инициативу оставить комментарий после знакомства с технологией дополненной реальности проявило меньше людей, чем после опыта с VR. Кроме того, положительные отзывы ограничивались лаконичными замечаниями: «Понравилось» или «Любопытно». Большинство отзывов можно отнести скорее к негативным. «Любопытно, но не более. Практичного в этом исполнении нет. Но понимаю, что в этом формате можно придумать что-то действительно интересное», – Александр, 26 лет.

«Дополненная реальность понравилась, однако сама тема была неинтересная», – Ольга, 33 года. «Материал дополненной реальности футбольной тематики оказался менее интересным. Сухие факты и цифры лично мне воспринимать легче, когда они зафиксированы на бумаге, чтобы можно было в любой момент вернуться к этой информации. Читая газету с дополненной реальностью, мне было бы лень доставать смартфон, чтобы получить дополнительную информацию. Хочется, чтобы все сразу было под рукой», – Надежда, 21 год. «Данная информация могла бы располагаться просто в печатном виде и ничего бы не изменилось. Телефон только усложняет чтение газеты и не привносит ничего нового».

«Не думаю, что я хотела бы пользоваться таким в повседневной жизни. Проще прочитать всё сразу на страницах газеты или журнала, чем каждый раз тратить время на то, чтобы доставать телефон, наводить на картинку и так далее».

Как в исследовании с виртуальной реальностью, мы вновь обращаем внимание на важность и ценность личного мнения непосредственных участников взаимодействия с AR. Сделать однозначный вывод об исходе эксперимента, опираясь исключительно на субъективную оценку пользователя, безусловно было бы ошибкой. Стоит упомянуть и узкую

направленность тестируемого материала, который иллюстрировал спортивные футбольные факты. Однако в купе с другими показателями, отзывы читателей представляют полноценную картину.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной выпускной квалификационной работе были исследованы две новые технологии представления информации в СМИ – виртуальная и дополненная реальность. Целью исследования являлось изучение возможностей использования технологий виртуальной и дополненной реальности в российской журналистике.

Для достижения поставленной во введении цели в рамках нашего исследования были заявлены задачи, первой из которых являлось охарактеризовать технологии виртуальной и дополненной реальности, ознакомиться с понятийным аппаратом. Мы пришли к выводу, что определение термина виртуальной реальности варьируется в зависимости от сферы его использования, однако всегда подразумевает наличие искусственно созданной среды и погружение в неё пользователя. Дополненная же реальность для всех сфер представляется одинаково – технология, при которой в рамках реальности появляются дополнительные элементы.

Далее, в соответствии с поставленной задачей, мы изучили, в каких областях применяется VR и AR. Предусмотрительно отобрав при этом только те гуманитарные области, которые помогли бы нам оценить перспективу использования технологий в журналистике. Основываясь на приведённых примерах, мы выявили ряд закономерностей и определили несколько перспектив внедрения элементов VR и AR в жизнь человека. В первую очередь, бесспорное преимущество виртуальной реальности – искусственная среда. Перед любой наукой это открывает безграничные возможности. Будь-то медицина, где хирург может проводить виртуальные операции, результат которых идентичен реальным последствиям процедуры. Будь-то образование, где обучающийся может увидеть всё то, что прежде было нематериальным и непонятным. Сделать наглядным любые абстрактные понятия, представить потенциальные закономерности, вовлечь

пользователя в любой процесс созданием иллюзии присутствия, продемонстрировать реальный результат необратимого процесса без потерь – это функции, которыми обладает виртуальная среда. Продуктивное выполнение этих функций уже продемонстрировали учёные разных областей. Кроме того, стремительное упрощение в использовании VR аппаратуры делает технологии доступнее и с экономической, и с практической точки зрения. В отличие от виртуальной, дополненная реальность выполняет скорее рекреативную функцию. Безусловно, специалисты внедряют AR в разные сферы жизни человека, однако самым явным результатом этих попыток до сих пор является развлечение.

Определение места виртуальной и дополненной реальности в современной журналистике и выявление особенностей проектов с использованием этих технологий было выделено следующими задачами исследования, при выполнении которых мы изучили самые современные исследования в области новых медиа. Изучив теоретическую базу, проанализировав уже существующие на рынке журналистские проекты, мы пришли к выводу, что виртуальная и дополненная реальность – это не просто уникальная технология рассказывания историй, а мощный инструмент журналиста, породивший такое направление как иммерсивная журналистика.

Важно отметить, что иммерсивная журналистика обладает рядом особенностей, отличающим её от традиционных форматов СМИ. К этим особенностям мы отнесли: изменение роли зрителя со стороннего наблюдателя на участника события, сложность построения нарратива, трансформация этических аспектов, формирование иного отношения к фактам, вариативность глубины погружения, серьёзное влияние на эмоциональное состояние пользователя.

Особое внимание в исследовании было уделено реализации одной из последних поставленных во введении задач, а именно попытке выяснить предпочтения пользователя.

Для достижения поставленной цели мы провели эксперимент,

предоставив респондентам для изучения два вида контента: традиционный, который включает в себя текст и фотографии, и материал с использованием технологий виртуальной реальности или дополненной. Проведя анкетирование и сравнительный анализ нам удалось сформулировать несколько выводов относительно эмоционального удовлетворения пользователей и удовлетворения их потребности в информации. Результаты исследования мы разделили на два блока и предоставили наблюдения последовательно: сначала представлены наблюдения за работой пользователей с материалом, выполненным в виртуальной реальности и её текстовым аналогом, а после – наблюдения за работой пользователей с материалом, выполненным с дополненной реальностью и её традиционным аналогом.

В процессе изучения взаимодействия пользователей с VR контентом мы пришли к выводу, что пользователи отдают предпочтения новым формам представления информации. Более 80% респондентов по предложенной пятибалльной шкале материалу с технологиями давали наивысшие оценки – 4 и 5, при сравнительном анализе этого проекта с его текстовым аналогом, мы выяснили, что не было ни одного респондента, который оценил бы VR ниже, чем традиционную форму подачи информации, абсолютное большинство участников эксперимента захотели продолжить изучать показанную историю в очках виртуальной реальности. Такой результат позволяет нам прийти к выводу, что сами пользователи нуждаются во внедрении новых технологий в их взаимодействие с разными типами контента. На фоне тенденции к визуализации информации, которая продолжает сохраняться в современной журналистике, мы видим неподдельный интерес к инструменту, который предлагает воздействовать сразу на несколько каналов восприятия. В условиях информационного шума, о котором мы упоминали в работе ранее, журналисту необходима технология, помогающая сконцентрировать внимание читателя и зрителя только на предлагаемой информации. Ощущение полного погружения,

описываемое участниками нашего эксперимента, доказывает выполнение VR проектами такой функции. Кроме того, создание такого проекта требует профессионального подхода и формирования полноценной рабочей группы. Основываясь на результатах нашего эксперимента, который показал, что респонденты лучше усваивают в VR-очках даже не линейный нарратив, мы пришли к выводу, что такие показатели – заслуга специалистов, работающих над материалом. Журналистам удалось скомпоновать все части продукта так, что в результате пользователь воспринимали показанный сюжет как линейную, законченную, полноценную историю.

С одной стороны, трудоёмкость процесса делает конечный продукт дороже и менее оперативным. С другой стороны, подобный подход избавляет современную журналистику от такого опасного тренда как любительский контент. Журналистика с использованием технологии виртуальной реальности – эта сфера деятельности, в которой могут работать исключительно профессионалы, осведомлённые как о технической стороне процесса, так и об этических аспектах.

Важно отметить, что не смотря на интерактивность материала и сложность его нарратива, по результатам нашего исследования, пользователи всё равно воспринимают и усваивают предложенные им факты и события. Это значит, что опасения относительно искажения объективной реальности из-за применения VR технологий, выдвинутые в работе ранее, не подтвердились.

Основываясь на всех вышеперечисленных данных, мы пришли к выводу, что у технологии виртуальной реальности есть большой потенциал в документальной журналистике. При должной подготовке и внимательному подходу к работе с материалами и пользователями, такой инструмент через определённый срок может стать не предметом научно-исследовательской работы, а нашей объективной реальностью. На данном этапе работы, мы с уверенностью можем утверждать, что выдвинутая гипотеза относительно применения возможностей виртуальной реальности в журналистике в

представленном жанре подтвердилась.

Следующим этапом было оценивание возможностей дополненной реальности в журналистике. В процессе изучения взаимодействия пользователей с AR контентом мы пришли к выводу, что эта технология встречалась пользователями с меньшим энтузиазмом. Несмотря на то, что респонденты по пятибалльной шкале оценивали инфографику с дополненной реальностью достаточно высоко, их личные отзывы были критикующими. Основные замечания касались скорее самого контента, нежели технологии. Вероятнее всего это связано с тем, что дополненная реальность используется в разных сферах достаточно давно. Читатели и зрители уже не реагируют эмоционально на подобные инновации, а подходят к ним рационально.

В связи с этим, мы пришли к выводу, что при использовании технологий дополненной реальности в спортивной журналистике специалистам следует быть внимательным к самому контенту. Материал с AR должен разительно отличаться от традиционного аналога для того, чтобы и журналисты, и сами пользователи понимали необходимость применения такой технологии в каждом конкретном случае. Если в изучении виртуальной реальности пользователи заинтересованы сами, то с дополненной реальностью необходима мотивация.

Кроме того, риск разочарования пользователя крайне велик в связи с завышенными ожиданиями от новых технологий. Работая с таким типом материала, журналисту необходимо как можно чётче формулировать цель применения AR. В противном случае, читатель приобретёт газету или журнал на страницах которого есть интерактивные элементы, но в процессе чтения осознает, что технология была применена в рекламных целях.

Такая манипуляция не просто негативно скажется на всём последующем опыте пользователя, но и может навсегда отвернуть покупателя от издания. Таким образом, конкурентное преимущество станет главным недостатком.

Серьёзные опасения вызывает и показатель усвоения информации.

Респонденты, отвечающие с меньшим и равным количеством ошибок на вопросы после материала с AR, распределились поровну. Всё же были те, кто ухудшил свои показатели: после прочтения текстового аналога они запомнили числа и факты лучше, чем после изучения его же в дополненной реальности. Это говорит о том, что применение AR технологий может навредить полноценному взаимодействию читателя с контентом. Мы можем предположить, что на эти результаты повлияло несколько факторов.

В первую очередь, тема самого материала имеет узкую направленность. Это значит, что не все респонденты изначально имеют достаточную мотивацию для ознакомления с подобными фактами. Следующим фактором может стать исполнение инетрактива. Ограниченная функциональность привела к тому, что пользователи были скованны в своих действиях и не получили должного удовлетворения от полученного опыта.

Вышеперечисленные данные позволяют нам сделать ряд выводов об использовании технологии дополненной реальности в журналистике.

Во-первых, журналисту следует проводить тщательный анализ материала, на котором будет базироваться дополненная реальность, чтобы выявить необходимость, целесообразность внедрения AR в контент.

Во-вторых, не все типы материалов подходят для наложения на них интерактивных элементов.

В-третьих, журналисту следует учитывать, что дополненная реальность как самостоятельная инновация, уже не вызывает бурного ажиотажа в обществе. Активное применение её в других сферах, повлияло на восприятие пользователей. Это значит, что уже не достаточно просто сделать инфографику в AR, необходимо расширить функциональность приложения, дать возможность пользователю взаимодействовать с ним разными способами. Это увеличит удовлетворённость пользователя от прочтения конкретного материала, увеличит время, которое читатель проводит в информационном поле, а значит сократит количество информационного шума. Пользователь сможет сосредоточиться на изучении одного

полноценного материала, избегая поверхностного потребления новостей.

Для окончательного ответа: быть или не быть дополненной реальности в журналистике, – на наш взгляд следует провести подобные эксперименты с материалами разных тематик и жанров. Однако уже сейчас мы можем сделать вывод о том, что возможности AR не так однозначны, как предполагалось в начале исследования. Гипотеза относительно необходимости внедрения технологии дополненной реальности подтвердилась частично.

Возможность применения технологий виртуальной и дополненной реальности – инновационное решение для журналистики, находящееся на самом начальном этапе развития. Наблюдение за использованием VR и AR технологий в журналистском деле, фиксирование полученного опыта, обмен результатами исследований с коллегами отечественных и зарубежных СМИ скорее приведёт к становлению полноценного формата рассказывания историй и укрепит его практическое использование. Как телевидение стало символом новой эпохи, так и технологии виртуальной и дополненной реальности станут для общества началом новых взаимоотношений между обществом и информацией.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Амзин А. И др. Как новые медиа изменили журналистику. Екатеринбург, 2016.
2. Бирюков В. А. Использование технологии дополненной реальности при конструировании контента средств массовой информации. М., 2016.
3. Благов В. Ю. Иммерсивная журналистика в медиареальности // Вестник Волжского университета. 2017.
4. Бояршинов Я. П. Об использовании технологии дополненной реальности в печатных изданиях // Актуальные проблемы книгоиздания и журнальной периодики. Екатеринбург, 2015.
5. Бхатия Г. Виртуальная реальность в СМИ: такими новости вы не видели // <http://bestapp.menu/virtualnaya-realnost-v-zhurnalistike-takimi-novosti-vy-eshhe-ne-videli/>
6. Вартанова Е., Зинченко Ю., Миронов В. Человек как субъект и объект медиапсихологии. М., 2011.
7. Вартанова Е. В будущее – опираясь на достигнутое // <http://jrnlst.ru/v-budushchee-opirayas-na-dostignutoe>
8. Вихорева Л. Г. Приложения дополненной реальности как вспомогательный фактор рекреативной журналистики // Вестник РУДН. 2016.
9. Гаврилов А. А. Медиареальность как тип виртуальной реальности // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов, 2013.
10. Дворко Н. И. Интерактивное повествование и режиссура мультимедиа // Сборник научных трудов Центра образования и исследований в области интерактивных цифровых медиа. СПб, 2010 год.

11. Дороничев А. Что такое Daydream и каким Google видит будущее виртуальной реальности // <https://daily.afisha.ru/brain/2715-что-такое-daydream-i-kak-google-vidit-buduschee-virtualnoy-realnosti/>
12. Замков А. В., Крашенникова М. А., Лукина М. М., Цынарева Н. А. Иммерсивная журналистика: подходы к теории и проблемам образования. М., 2017.
13. Изосина Е. В., Семеркова Л. Н. Оценка стратегической привлекательности рынка виртуальной и дополненной реальности в России // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион, 2017.
14. Карбасова Н. Визуальное будущее журналистики. Частный корреспондент // http://www.chaskor.ru/article/vizualnoe_budushchee_zhurnalistiki_33519
15. Качкаева А., Кирия И., Коломеец К., Лосеева Н., Силантьева О., Телень Л., Тихомирова Т., Филимонов М. Журналистика и конвергенция: почему и как традиционные СМИ превращаются в мультимедийные. М., 2010.
16. Качкаева А. Г., Шомова С. А. Мультимедийная журналистика. М., 2017.
17. Купцова А., Купцов С., Хайруллин Р., Богач В. Разработка и использование технологий виртуальной реальности в процессах обучения // Вестник Казанского технологического университета. 2016.
18. Луман Н. Реальность массмедиа. М., 2005.
19. Манович Л. Что такое «новые медиа» и каков их язык? // http://radio_mohovaya9.tilda.ws/manovich
20. Маршал М. Понимание новых медиа. М., 2003.
21. Отюцкий Г. Осмысление виртуальной реальности: методологические трудности // Исторические, философские, политические и юридические

- науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов, 2015.
22. Подкосова Я., Варламов О., Остроух А., Краснянский М. Анализ перспектив использования технологий виртуальной реальности в дистанционном обучении. М., 2011.
 23. Пуля В., Корнев М. Десять трендов новых медиа // <http://jrnlst.ru/content/desyat-trendov-novyh-media>
 24. Селиванов В., Селиванова Л. Виртуальная реальность как метод и средство обучения. Смоленск, 2016.
 25. Силантьева О. Режиссура мультимедийной журналистики // <http://newmedia2016.digital-books.ru/kniga/rezhissura-mul-timedijnoj-istorii/>
 26. Сухачёва А. «Иммерсивная журналистика» – журналистика с эффектом присутствия // <http://newreporter.org/2015/04/21/immersivnaya-zhurnalistika-zhurnalistika-s-effektom-prisutstviya/>
 27. Трофимова А. А. К вопросу о понимании термина «виртуальная реальность» // Омский научный вестник. 2010.
 28. Firestorm. The Gueardian // <https://www.theguardian.com/world/interactive/2013/may/26/firestorm-bushfire-dunalley-holmes-family>
 29. Kyoung S. , Leigh J., Johnson A., Carter B., Brody J., Sosnoski J. Distance Learning Classroom Using Virtual Harlem // https://www.evl.uic.edu/park/papers/VSMM01/park_distance.pdf
 30. Neese B. What is New Media? // <https://online.seu.edu/what-is-new-media/>
 31. Rayan M. Narrative as Virtual Reality. USA, 2001.
 32. Tomato can blues. New York Times // <http://www.nytimes.com/projects/2013/tomato-can-blues/index.html>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Шлем, очки, джойстики, информационные перчатки для погружения в виртуальную реальность.

VR шлем, джойстики



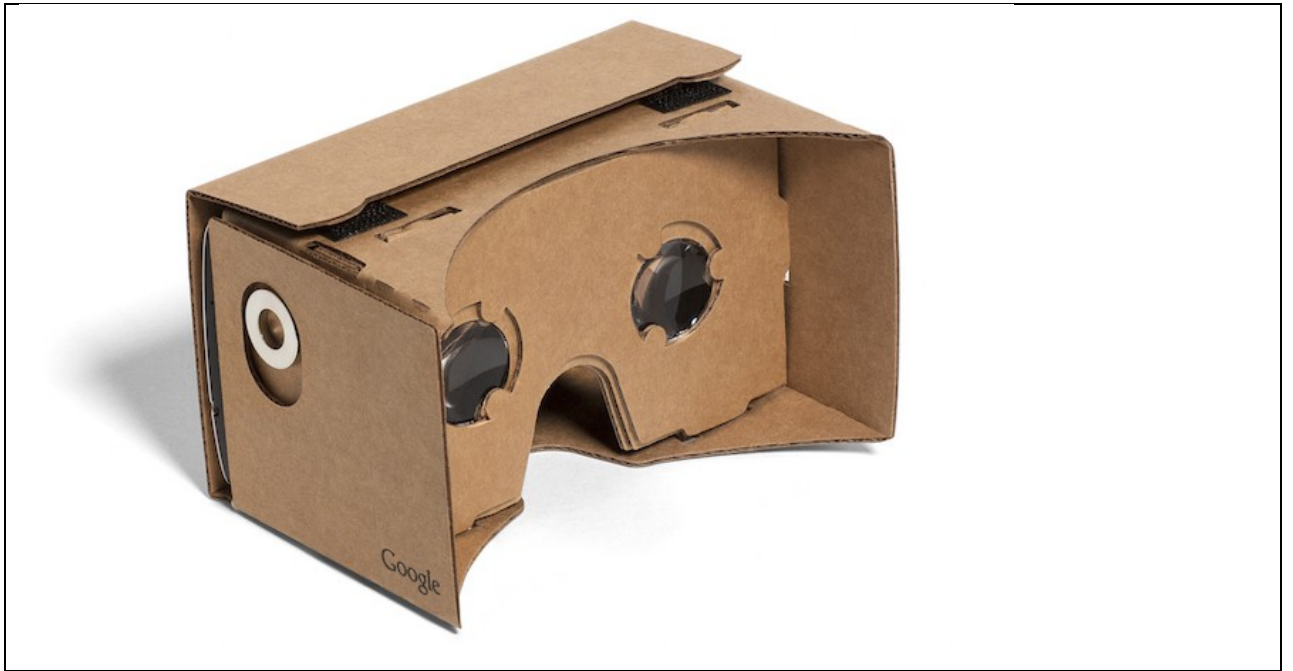
Информационные перчатки для VR



VR очки



Приложение 2. Google Cardboard



Приложение 3. Демонстративная версия работы приложения дополненной реальности.



Приложение 4. Расшифрованный сюжет виртуальной реальности.

Июль 1917 года. Временное правительство обвиняет Владимира Ленина в связях с немцами.

Аллилуев: Вот, послушайте (читает газету): «В период времени с 3 по 5 июля организовали в Петрограде вооружённое восстание против существующий в государстве верховной власти, сопровождавшееся целым рядом убийств и насилий, и попытками к аресту некоторых членов правительства. Господа Владимир Ульянов... Ленин перебивает: «Знаем такого».



Заходит Сталин.

Ленин: «Здравствуй, Коба»

Аллилуев продолжает: ... Овсей-Герш Аронов Апфельбаум... Ленин перебивает: «Зиновьев, и такого знаем».

Сталин (здоровается с Аллилуевым): Добрый день.

Аллилуев: Здравствуй, Иосиф. (продолжает читать): «Александра Михайловна Колонтай, Мечислав Юльевич Козловский... (Ленин перебивает «дальше-дальше читай, как там? Обвиняются в том, что вошли в соглашение»)...

Аллилуев: «Вошли с агентами вражеских государств в соглашение

содействовать дезорганизации русской армии.

Ленин: Дезорганизации... Слышь, Коба, как выкрутили.

Авдотья: Я больше так не могу! Этот нож, он тупой.

Сталин: Это не нож. Разрешите.

Ленин: Скажи, Иосиф, идя на большое дело нельзя испытывать страх перед опасными средствами. Надо иметь навыки манипулировать ими. А у вас такие навыки имеются. В Туруханском крае без таких навыков просто невозможно выжить.



Сталин: Мы, большевики, страх не испытываем. Испытывая страх, яичницу не сделаешь. Вон, спроси у Авдотьи.

Ленин: Авдотья девушка бесстрашная, с этим не поспоришь.

Странное ощущение у меня, Иосиф. Ты здорово, ювелирно апеллируешь бритвой. А, скажи, с кинжалом, точно так же обращаешься? Опасный ты человек. Тебя, Коба, надо бояться.

Сталин: Готово!

Ленин: Благодарю.

На конспиративной квартире Сергея Аллилуева соратники Ленина решают, что вождю лучше скрыться. Но сначала нужно изменить его внешность. Обсуждаются разные варианты. И в конце концов Иосиф Сталин своей рукой сбивает усы и бороду вождя.

(Сталин садиться за пианино)

Аллилуева: Я договорилась, фотокарточки можно сделать в ближайшие дни.

Аллилуев: Да, необходимы документы с новыми фото. До этого времени Владимир Ильич будет персоной крайне подозрительной.

(Сталин начинает играть на пианино)



Аллилуев: Владимир Ильич, вам надо идти в суд!

Ленин: Какой суд, батенька?

Аллилуев: Показать этим клеветникам. Травят большевиков. В суд! По справедливости бороться!

Ленин: О какой справедливости вы говорите? В наше время нет справедливости. В данный момент, вы и сами это прекрасно знаете, вся власть в руках у военной диктатуры. И единственный способ исправить это положение – это революционное восстание. Другого пути я не вижу. Революционное восстание! Так, голубчик...

Аллилуев: Так, значит надо готовиться к решающей схватке между

революцией и контрреволюцией.

Ленин: Вот, это правильно. Смотрю на себя и не узнаю – совершенно другой человек. Чужой, можно сказать. Ульянов, голубчик, вы ли это?



Я готов. Коба, а вы хотели, чтобы у меня были больные зубы! А вы знаете, без бороды и с париком мне так даже больше нравится. Моложе выгляжу.

Сталин: Bravo!

По фальшивым документам Владимир Ленин покидает Петроград и направляется в Разлив – место своей вынужденной ссылки.

(Авдотья роняет поднос)

Ленин: Ну, что вы, голубушка, что вы испугались. Это я – Владимир Ильич.

Приложение 5. Расшифрованный материал дополненной реальности.



Станислав Черчесов – главный тренер
сборной России
Возраст: 53 года
Матчи: 7
Победы (%): 2 (28,57)
Ничьи (%): 2 (28,57)
Поражения(%): 3 (24,86)



Федор Смолов – нападающий
Клуб: Краснодар
В сборной с 2012 года
Возраст: 27 лет
Матчи: 19
Голы (ср.): 6 (0,32)
Передачи (ср.): 1 (0,05)

ПРЕДСТАВЛЯЕМ ТРЕНЕРА И ЛИДЕРОВ СБОРНОЙ РОССИИ



Игорь Акинфеев – вратарь
Клуб: ЦСКА
В сборной с 2004 года
Возраст: 31 год
Матчи: 96
Пропущенные мячи (ср.): 76 (0,79)
Сухие матчи: 45



Денис Глушаков – полузащитник
Клуб: Спартак
В сборной с 2011 года
Возраст: 30 лет
Матчи: 49
Голы (ср.): 5 (0,10)
Передачи (ср.): 2 (0,04)

Приложение 6. Анкета для респондентов, взаимодействовавших с материалом виртуальной реальности.

АНКЕТА 3

1. Имя, пол, возраст

2. Восстановите последовательность событий
 - а) Аллилуев читает газету
 - б) Сталин играет на пианино
 - в) Авдотья роняет поднос
 - г) Ленин говорит со своим отражением в зеркале

3. Впишите, пожалуйста, кличку, по которой Ленин обращается к Сталину.

4. К какой схватке предлагает готовиться Аллилуев Ленину?
 - а) между добром и злом
 - б) между революцией и контрреволюцией
 - в) между совестью и клеветой
 - г) Не помню

5. Как Сталин предлагал изменить внешность Ленину?
 - а) сделать ему больные зубы
 - б) нарисовать морщины
 - в) надеть парик
 - г) Не помню

6. Среди тех, кого обвиняют в сговоре с немцами, есть одна женщина. Какая

у неё фамилия?

- а) Засулич
- б) Крупская
- в) Коллонтай
- г) Не помню

7. Оцените по пятибалльной шкале (1 – минимальная оценка; 5 – максимальная) , насколько интересно вам было изучать материал.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

8. Вернулись ли бы вы к этому материалу снова?

да

нет

Приложение 7. Анкета для респондентов, взаимодействовавших с материалом дополненной реальности.

АНКЕТА 2

1. Напишите, пожалуйста, ваше имя, пол и возраст

2. Кто из лидеров сборной России самый молодой (на момент проведения Кубка Конфедераций 2017)?
 - а) Федор Смолов
 - б) Игорь Акинфеев
 - в) Денис Глушаков
 - г) Не помню

3. В каком клубе играет Денис Глушаков (на момент проведения Кубка Конфедераций 2017)?
 - а) Краснодар
 - б) Спартак
 - в) ЦСКА
 - г) Не помню

4. Сколько матчей сборной провёл Станислав Черчесов (на момент проведения Кубка Конфедераций 2017)?
 - а) 4
 - б) 2
 - в) 7
 - г) Не помню

5. На какой фотографии изображён Денис Глушаков?



6. Сколько мячей пропустил Игорь Акинфеев в играх за сборную (на момент проведения Кубка Конфедераций 2017)?

- а) Меньше 30
- б) Больше 70
- в) Ровно 80
- г) Не помню

7. Оцените по пятибалльной шкале (1 – минимальная оценка; 5 – максимальная) , насколько интересно вам было изучать материал.

1, 2, 3, 4, 5

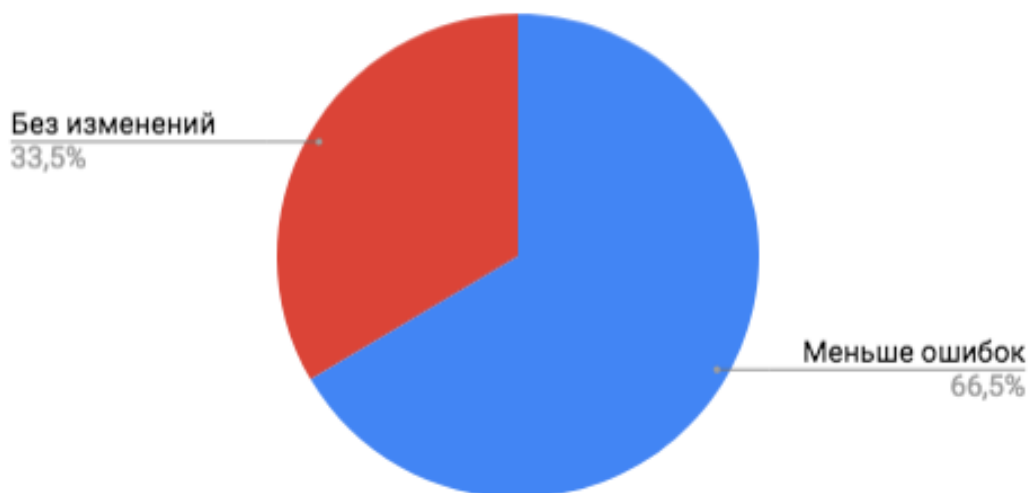
8. Вернулись ли бы вы к этому материалу снова?

да

нет

Приложение 8. Результаты сравнения анкет после взаимодействия пользователей с виртуальной реальностью и прочтения материала в традиционном формате.

Количество пользователей, совершивших меньшее количество ошибок после VR и количество пользователей, чьи результаты остались неизменны.



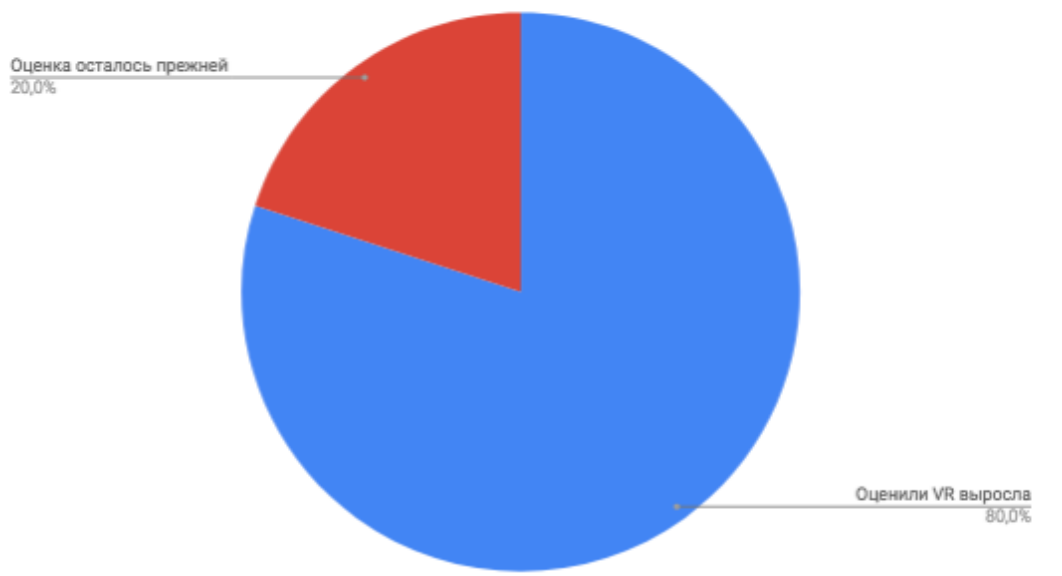
Приложение 9. Результаты сравнения анкет после взаимодействия пользователей с виртуальной реальностью и прочтения материала в традиционном формате.

Уровень усвоение нарратива пользователями после прохождения сюжета в VR и традиционном формате.



Приложение 10. Результаты сравнения анкет после взаимодействия пользователей с виртуальной реальностью и прочтения материала в традиционном формате.

Сравнение пользовательских предпочтений при изучении VR материала и материала традиционного формата.



Приложение 11. Результаты сравнения анкет после взаимодействия пользователей с дополненной реальностью и прочтения материала в традиционном формате.

Количество пользователей, совершивших меньше, большее и одинаковое количество ошибок после AR.

Больше ошибок
14,0%

Без изменений
43,0%

