

Ибраева Г.Ж.

Казахский национальный университет имени аль-Фараби,
Казахстан, г. Алматы, e-mail: Galiya.Ibrayeva@kaznu.kz; Galiya.Ibrayeva@gmail.com

ИММЕРСИВНАЯ ЖУРНАЛИСТИКА КАК НОВАЯ ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА МЕДИАКОММУНИКАЦИИ

Впервые в казахстанской теории и практике журналистики рассматриваются вопросы иммерсивной журналистики, которая сейчас является актуальным трендом в зарубежном медиапроизводстве.

Цель статьи: предоставить журналистам и исследователям знания о цифровых медиа, которые будут существовать в «мультиплатформенной» среде, наряду с традиционными, включающие в том числе иммерсивную журналистику. Она позволяет «глубоко погрузиться» в виртуальную среду, создает эффект присутствия со звуковым и видеосопровождением.

Методология исследования включает критически-сопоставительный анализ моделей изучения виртуальной реальности и применения иммерсивной журналистики, анализ опыта зарубежных университетов и медиаорганизаций. Автор полагает, что теоретико-практический материал исследования поможет созданию нового курса на факультете журналистики, станет основой для его внедрения в учебный процесс. Ценность проведенного практического и теоретического исследования позволит внести весомый вклад в развитие образовательной среды на высоком научно-технологическом уровне.

Практическое значение итогов работы на примере опыта таких изданий, как TheGuardian, TheNewYorkTimes, CNN, а также пионера в области иммерсивной журналистики Нонни Де ла Пенья, раскроет потенциальную роль и значение иммерсивной журналистики в практике казахстанской журналистики, повлияет на учебный образовательный процесс в сфере журналистики, а также создаст новые перспективы для практиков журналистики.

Ключевые слова: иммерсивная журналистика, виртуальная реальность, видео 360, новые технологии образования, цифровые медиа.

Ibrayeva G.Zh.

Al-Farabi Kazakh national university,
Kazakhstan, Almaty, e-mail: Galiya.Ibrayeva@kaznu.kz; Galiya.Ibrayeva@gmail.com

Immersive journalism as a new digital media communication platform

For the first time theory and practice of journalism, issues of immersive journalism are considered in Kazakhstan, which is now an actual trend in foreign media production.

The purpose of the article is to provide journalists and researchers with knowledge about future media that will exist in a “multi-platform” environment, in which, along with traditional ones, digital media, including immersive journalism, will take their place. It allows you to “deeply immerse” in a virtual environment, create effect of presence with audio and video accompaniment.

The research methodology includes a critically-comparative analysis of virtual reality study models and the use of immersive journalism, an analysis of the experience of foreign universities and media organizations. The author believes that the theoretical and practical material of the research will help to create a new course at the Faculty of Journalism, and will become the basis for its implementation in the educational process. The value of the conducted practical and theoretical research will make it possible to make a significant contribution to the development of the educational environment at a high scientific and technological level. The practical significance of the results of the work on the example of the experience of such publications as The Guardian, The New York Times, CNN, as well as the pioneer in the field of immersive journalism Nonni De la Peña, will reveal the potential role and importance of immersive journalism in the practice of Kazakh journalism, will affect the educational process of journalism education, as well as create new perspectives for journalism practitioners.

Key words: immersion journalism, virtual reality, 360 video, new education technologies, digital media.

Ибраева Ф.Ж.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан,
Алматы қ., e-mail: Galiya.Ibrayeva@kaznu.kz; Galiya.Ibrayeva@gmail.com

Иммерсивті журналистика жаңа сандық медиа платформасы ретінде

Қазір шетелдік БАҚ-тарда өзекті үрдіс болып жатқан иммерсивті журналистиканың мәселелері қазақстандық журналистиканың теориясы және тәжірибесінде алғаш рет қаралып жатыр.

Мақаланың мақсаты – журналистер мен зерттеушілерге, дәстүрлі және сандық медиа секілді орны бар, жақын арада «мульти-платформалық» ортада пайда болатын, иммерсивті журналистика жайлы білім беру.

Ол дыбыс пен бейне сүйемелдеуінің арқасында шынайы қатысу әсерін береді, әрі виртуалды ортаға «терең енуге» мүмкіндік береді.

Зерттеудің әдіснамасы – иммерсивті журналистиканы пайдалану арқылы, виртуалды ақиқаттылықты зерттеу және шетелдік жоғары оқу орындарының және медиа-ұйымдардың тәжірибесін сыни-салыстырмалы талдау болып табылады.

Автордың пікірінше, зерттеудің теориялық-тәжірибелік материалдары журналистика факультетінде жаңа курстар құруға көмектеседі және оны оқу үдерісіне енгізу үшін негіз болады. Жүргізілген практикалық және теориялық зерттеулердің құны жоғары ғылыми-техникалық деңгейде білім беру ортасын дамытуға айтарлықтай үлес қосуға мүмкіндік береді.

TheGuardian, TheNewYorkTimes, CNN және иммерсивті журналистикадағы пионер Nonny DeLapereua сияқты жарияланымдардың тәжірибесіне негізделі отырып, қазақстандық журналистиканың тәжірибесінде журналистиканың әлеуетті рөлі мен маңыздылығын күшейтуге, журналистика пәнінің оқу үрдісіне жаңаша әсер етуге, сонымен қатар журналистиканың тәжірибеші мамандары үшін жаңа перспективаларын арттыруға айтарлықтай септігін тигізеді.

Түйін сөздер: иммерсивті журналистика, виртуалды ақиқат, 360 бейне, жаңа білім беру технологиялары, сандық медиа.

Введение

Актуальность изучения новой платформы медиа, как иммерсивная журналистика, является важным вкладом в журналистское образование, теорию коммуникации и практическую журналистику. Ранее в казахстанской теории и практике журналистики и коммуникации эта тема никогда не поднималась, поэтому предлагаемое автором исследование является новым для казахстанского медиаландшафта. Эта тема также соответствует правительственной программе «Цифровой Казахстан» на 2017-2020 гг. [1], в которой в разделе, посвященном образованию, рассматриваются перспективы обучения в условиях современного цифрового общества.

Идея создания данного исследования появилась в мае 2017 года во время научной конференции International Communication Association (ICA) “Interventions: Communication Research and Practice” в Сан Диего, США, где на одной секций Dr. Jeremy Bailenson, представитель Communication Department of the Stanford University продемонстрировал шлем виртуальной реальности и его возможности для передачи информации с места события. Для изучения новой платформы журналистики автор специально посетила Stanford University в Пало-Альто, Калифорния, в частности, Virtual Human Interaction Lab [2], которую возглавляет крупный ученый,

исследователь влияния медиа, Thomas More Storke Professor of Communication, директор программы докторантуры по коммуникации Dr. Jeremy Bailenson. Исследования в области виртуальной реальности он проводит с 2001 года и имеет большой опыт применения этих знаний в разных формах коммуникации [3], начиная от проблем устойчивого развития [4], спорта до медицины [5]. Он предложил нашему университету – КазНУ им. аль-Фараби поддержку в научных исследованиях, в чем мы ему очень признательны. Другая помощь появилась со стороны университета Остин, штат Техас, США, где начались дистанционные курсы «Introduction to Immersive Journalism: Virtual Reality & Video 360» со 2 октября по 5 ноября 2017 года, инструктор Robert Hernandez [6]. 18 студентов магистратуры факультета журналистики КазНУ им. аль-Фараби успешно прошли эти курсы, получив начальные знания об иммерсивной журналистике – новой форме передачи информации, получая постоянно поддержку и внимание со стороны доктора Роберта Хернандеза и его коллег. Третьим источником теоретического понимания ценности иммерсивной журналистики стало знакомство с сотрудниками «Проблемной научно-исследовательской лаборатории комплексного изучения актуальных проблем журналистики» факультета журналистики МГУ

им. М.В. Ломоносова, такими как А.В. Замков, [7] М.А. Крашенинникова, М.М. Лукина [8, 9] и др., которые ведут интенсивную работу под руководством декана факультета, профессора Е.Л. Вартаковой [10].

К опыту иммерсивной журналистики в настоящее время активно обращаются зарубежные медиа, а также уже накоплен достаточно серьезный научно-теоретический материал, что позволяет критически проанализировать его и предложить позитивные примеры для теоретико-практического изучения и применения в казахстанской журналистике и образовательной среде.

Цель статьи направлена на то, чтобы предоставить журналистам и исследователям знания о будущих медиа, которые будут существовать в «мультиплатформенной» среде, в которой, наряду с традиционными, будут занимать место цифровые медиа, в том числе иммерсивная журналистика. Она позволяет «глубоко погружаться» в виртуальную среду, создает эффект присутствия со звуковым и видеосопровождением.

Объектом исследования является иммерсивная журналистика как технологический феномен, созданный на основе развития цифровых платформ журналистики.

Предметом исследования являются теоретические и практические аспекты иммерсивной журналистики и их влияние на систему образования журналистики и медиапрактику.

Методология исследования включает критически-сопоставительный анализ моделей виртуальной реальности и применения иммерсивной журналистики в медиапрактике ведущих изданий, анализ опыта зарубежных университетов и медиаорганизаций в образовании. Автор полагает, что теоретико-практический материал исследования поможет созданию нового курса на факультете журналистики, создаст основы для его внедрения в учебный процесс. Ценность проведенного практического и теоретического исследования позволит внести весомый вклад в развитие образовательной среды на высоком научно-технологическом уровне.

Практическое значение итогов работы на примере таких изданий, как *The Guardian*, *The New York Times*, *CNN*, российских компаний и организаций, как Институт новых медиа, МГУ им. Ломоносова (Россия), *Stanford University*, *Ostin University* (США), раскроет потенциальную роль и значение иммерсивной журналистики в практике казахстанской журналистики, повлияет

на учебный процесс образования журналистики, а также создаст новые перспективы для журналистики в условиях мультимедиа.

Гипотезы исследования:

иммерсивная журналистика – это совершенно новая область журналистики весьма перспективное направление развития казахстанской журналистики;

иммерсивная журналистика – это нетрадиционный процесс создания контента и процесса потребления контента, это новая форма неигрового репортажа и журналистики;

виртуальная реальность и «погружение» требуют серьезного исследования влияния на психику человека;

опыт зарубежных СМИ убеждает в необходимости развития иммерсивной журналистики в Казахстане.

Цифровизация серьезно повлияла на современную журналистику, создав новые тренды коммуникации и обмена информацией. Эти тренды включают такие аспекты, как simultaneity, скорость передачи информации, охват огромной аудитории, а также личностные аспекты, как сопереживание, соучастие, разные уровни эмпатии. Поток информации в виде фреймов событий поглощают внимание человека, вовлекают в бесконечную карусель информационного хаоса. Возникновение сетевых медиа активизировало процесс создания мультимедиа как новых магнитов внимания человека. Еще более увеличилась скорость информации, обмен данными. Возникло целое направление, как журналистика данных, которая отошла от скучных серьезных цифр и показала в визуальном измерении процессы в экономике, политике, социальной жизни общества. Визуальность стала флагом внимания человека, поэтому новая платформа как иммерсивная журналистика, журналистика «погружения», может попасть на подготовленную почву понимания картин и образов виртуального мира.

Что такое иммерсивная журналистика? Существует несколько определений этого явления, которые заслуживают внимания. Российские ученые А.В. Замков, [7] М.А. Крашенинникова, М.М. Лукина, Н.А. Цынарёва [7], понимают «под иммерсивной журналистикой (иммерсивными медиа) технику подачи цифрового контента, которая извлекает преимущества для пользователя из элементов виртуального окружения. Обычно она включает, помимо мощных графических систем, специальную периферию (перчатки, трекеры) и дисплеи VR, монтируемые на голо-

ву HMD устройства в виде очков или шлемов» [8]. При этом они ссылаются на зарубежных исследователей, так как опыта применения иммерсивной журналистики не так много в России, но тем не менее работа в этой области проводится довольно эффективно специальными исследовательскими институтами и крупнейшими бизнес-компаниями страны.

В зарубежной научной литературе в исследовании таких ученых, как Г. Харди [11], О. Балет [12], В. Шмитч [13], А. Коффе [14] и др., рассматривается виртуальная реальность как новый мультимедийный опыт, который воспроизводит реальную и мнимую среду, объясняет, какие нужны технологии, как «изменяется способ общения общества с журналистами, поскольку она интегрирована в эмпирический, интуитивный способ, что невозможно в других средствах массовой информации» [15].

Будущее новостей? Виртуальная реальность!

Изменится ли мир новостей с появлением новой технологической платформы? Теоретики в области VR еще много лет назад предсказывали появление новых технологий в журналистике, сегодня они уже стали реальностью.

Известный международный телеканал CNN объявил об официальном запуске CNNVR [16] на новой цифровой платформе этой сети, которая передает новости из Нью-Йорка, Атланты, Лондона, Гонконга, Сан-Франциско, Дубая, Йоханнесбурга, Токио и Пекина с видео 360°, «транспортируя» зрителей на место в прямом эфире. Стала реальностью возможность присутствия на еженедельных театральных постановках, например, как премьеры Sanfermines of Pamplona или спортивный стадион. Что нужно для этого путешествия – только обычное устройство, как мониторный ПК или мобильный телефон, таких устройств виртуальной реальности, как Daydream, Gear VR и Oculus Rift. Приложение iOS и Android позволяет активировать видео в 360°.

В 2016 году CNN экспериментировала с выпуском контента в виртуальной реальности, что привело к созданию более 50-ти историй, таких как опустошение Алеппо или прямая трансляция президентских дебатов демократической партии США в формате виртуальной реальности и др.

Годом ранее The New York Times также запустила свою страницу VR. Одна из чувственных историй [17] – это история о беженцах, среди которых 60 млн. детей, которых война и конфликты лишили их домов. Приемом виртуальной реальности раскрывается история тро-

их детей: с Украины, Южного Судана и Ливана. Здесь нет автора, нет журналиста. Каждый, кто смотрит сюжет, попадает в атмосферу африканской деревни, лагеря беженцев и разбомбленного поселка, ощущает психологически свое присутствие в данном месте посредством технических поддержек, как виртуальный шлем или телефон. Лица детей страдающие и легко забывающие боль, потому что эти дети заставляют зрителя глубоко сочувствовать жертвам этих событий, потому что взрослые знают, насколько чувствительны на самом деле травмы, наносимые детям, в виде будущих стрессов и болезней.

Метод иммерсивной журналистики заставляет зрителя не просто созерцать визуальный ряд, он полностью погружает в ход действия, не позволяет вмешиваться в происходящее, но потрясает и вызывает самые чувствительные эмоции.

Хотелось ли бы получать новости именно в таком исполнении? С ощущением полного погружения в событие? Исследователи коммуникации считают, что будущее именно за такими новостями.

У британской газеты The Guardian на виртуальной странице тоже есть ряд историй, из которых знаменитой стала история об опыте одиночного заключения в американской тюрьме размером «6 x 9» [18], в которой исследуются психологические последствия длительного одиночного заключения путем погружения с помощью технологий в атмосферу этого не самого радостного места.

Создатель «иммерсивной журналистики»

Пионером «иммерсивной журналистики» является Нонни Де ла Пенья [19], профессиональный журналист и исследователь этой новой области журналистики и коммуникации. Ее называют первооткрывателем нового мощного метода повествования современной журналистики. Он основан на создании инновационных проектов виртуальной реальности с использованием настраиваемых конфигураций захвата движения, позволяющих пользователям просматривать 3D-рекреации неигровых событий. Она считает, «что виртуальная реальность коренным образом изменит то, как мы переживаем много историй» [20].

Журналист Нонни Де ла Пенья считает важным, чтобы репортер доносил до аудитории такие истории, которыми можно было проникнуться не только сознанием, но и всеми чувствами. Первые опыты с виртуальной реальностью были полны проб и ошибок. Еще в 2012

году она начала снимать сюжеты в виртуальной реальности для зрителя, который может смотреть их в специальных очках. Этот эффект применялся в кино, но никогда в журналистике. Когда она в первый раз заявила о возможности такой съемки, коллеги восприняли это негативно и критически, и она не могла добиться выделения средств для производства видеоматериалов с применением эффекта виртуальной реальности.

Первый ее сюжет был о голоде [21]. В Лос-Анжелесе, США есть семьи, которые получают продукты в специальных продовольственных фондах, нередко этим организациям не хватает средств. Если бы этот сюжет снимался обычным методом, репортер рассказал о проблеме, но зритель мог равнодушно пройти мимо этой информации. Но журналист хотела добиться такого эффекта, чтобы заставить людей почувствовать голод. Ее ассистент постоянно стояла в очередях фонда, снимала видео и аудио происходящего, пока однажды в очереди не произошла трагедия. Была как обычно длинная очередь, усталая женщина на раздаче перестала справляться и начала кричать: «Тут слишком много людей!» Вдруг у одного мужчины-диабетика, стоявшего в очереди, произошел обморок и он упал. Не получив вовремя пищи, организм среагировал падением сахара в крови, и мужчина на глазах у толпы людей впал в кому. Услышав эту аудиозапись, Де ла Пенья поняла, что это как раз необходимая, эмоционально нагруженная сцена, которая могла бы передать, что творится у продовольственных фондов. Так был создан сюжет. На видео – очередь виртуальных людей. Сцена воссоздала ситуацию, насколько это было возможно. Но голоса реальные. Припадок у одного человека. Он лежит. К нему приближается персона в студии с виртуальным шлемом, который позволяет создавать ощущение реальности происходящего. Находящийся в студии старается не наступить на человека в обмороке, которого на самом деле нет. Все люди, которые позже участвовали в виртуальном просмотре, наклонялись, пытались помочь человеку, где бы не показывали этот сюжет, Покидая сцену, одна женщина сказала: О боже, я ничем не смог помочь ему! А другая просто плакала.

В итоге этот фильм попал на фестиваль Сэндос в 2012 году, и это был по своей сути первый документальный фильм в виртуальной реальности. Затем его планировали показать на Всемирном экономическом форуме [22], на котором рассматривались вопросы голода. Увидев, насколько эмоционально эффективен этот

сюжет, было предложено создать еще второй фильм – о Сирии. Де ла Пенья вместе с командой отправилась в лагерь сирийских беженцев на границу с Ираком и решила сделать сюжет о сирийских детях, потому что гражданская война хуже всего отразилась на детях. Там они воссоздали уличную сцену, на которой видно улицу, пешеходов, продавцов, крупным планом девочку, которая поет, затем разрывается бомба. «Когда вы находитесь в таком месте, слышите эти звуки и видите вокруг себя раненых, вам становится по-настоящему жутко. Люди, которые пережили настоящую бомбежку, потом говорили мне, что ощущение страха точно такое же, как в жизни, – говорит Де ла Пенья. – Гражданская война в Сирии может казаться далекой, пока вы не испытаете ее на себе» [23].

Таким образом, журналист и исследователь Нонни Де ла Пенья стала основателем нового направления в журналистике и сделала важный вывод о том, что будущее новостей в виртуальной реальности.

Microsoft, Google, Facebook YouTube и VR технологии

Американские компании уделяют серьезное внимание развитию технологий, позволяющих разработать инструменты и оборудование, помогающих активно использовать преимущества иммерсивной журналистики и мультимедиа. В первую очередь, это Facebook, в 2014 году выкупивший компанию Kickstarter за 2 млрд. долл., которая запустила Oculus [24]. Марк Цукерберг сразу увидел преимущества новой технологии, которая стимулировала индустрию видеоигр, позволила разработать новые типы камер на 360°, смонтированных не только для журналистской работы в эфире, но и для беспилотных летательных аппаратов и вертолетов. Это позволило использовать опыт виртуальной реальности, основанный на показе реальных событий, таких как музыкальные концерты или спортивные соревнования.

Платформа YouTube еще в прошлом году начала поддерживать панорамное видео и еще добавила функцию переключения в режим просмотра в очках. Сферическое видео обычно снимается на несколько камер или на камеру с несколькими встроенными линзами. Уже есть целый ряд пользовательских камер, на которые могут снимать потребители. Есть более дорогостоящая и профессиональная аппаратура. К примеру, свои профессиональные камеры уже выпустили компании Nokia (Nokia Ozo), Google совместно с GoPro (Google Jump), Facebook (Sur-

ground). Но пока все равно это развивающаяся технология, где еще много сложностей [25].

К примеру, компания Microsoft предлагает недорогие шлемы виртуальной реальности, которые будут совместимы с операционной системой Windows 10. По словам Microsoft, каждый шлем получит сенсоры, обеспечивая шесть степеней свободы, и для этого не потребуется выделять отдельную комнату. Также Microsoft представила обновление Windows 10 Creators Update, которое предлагает расширенные возможности для работы с виртуальной реальностью и 3D-контентом.

Компания Google представила гарнитуру виртуальной реальности Daydream View вместе с презентацией линейки смартфонов Google Pixel. Google тесно сотрудничает с такими медиа компаниями, как New York Times, CNN, HBO, IMAX, а также бесплатно разместила контент виртуальной реальности.

Facebook и Oculus разработали беспроводную VR гарнитуру Oculus Santa Cruz. М. Цукерберг уделяет серьезное внимание социальным аспектам виртуальной реальности, пользовательским аватарам. Например, Facebook в 2016 году инвестировал \$250 млн. в создание VR-контента для Oculus и собирается удвоить эту сумму.

Интересное приложение разработала Adobe – это Project Dali – типа инструмента для рисования в виртуальной реальности Tilt Brush от Google. Это захватывающее пространство, где можно перемещаться в трехмерном пространстве, рисовать с помощью настраиваемых кистей и материалов. Художник вместо кисти держит в руках трекеры и рисует самые изумительные по цветовой гамме картины. Но самое изумительно в том, что впервые художник может увидеть свое произведение не только в одной плоскости, а в нескольких, перемещаясь вокруг своего произведения искусства в 3D. Автор сама испытала этот эффект и может резюмировать, что действительно новая форма искусства, которая снимает грани между цифровым и реальным миром [26].

VR-технологии в России

2016 год стал прорывным для российской теории и практики виртуальной реальности. Появились серии первых теоретических исследований об иммерсивной журналистике, разработанные учеными факультета журналистики МГУ им. Ломоносова [7, 8]. Кроме них среди вузов активные исследования в области иммерсивных феноменов ведут на факультете коммуникаций, медиа и дизайна Высшей школе экономики, Москва [27].

Телеканал Russia Today первым в России и одним из первых в мире начал интегрировать панорамный формат 360 в новости. Например, уже можно почувствовать себя пилотом боевого истребителя Су-27, пролетев над Красной площадью в составе пилотажной группы «Русские витязи» или «проехать» по улицам Москвы в составе колонны военной техники, оказаться в разрушенном Донецке или посмотреть на запуск ракеты с Байконура [28].

Был создан VR-Консорциум (август, 2016) группой «Цифровое телевидение», анимационной студией «Паровоз», студией телевизионной графики Vizart Lab, разработчиком мобильных приложений «Интерактивный Мульт», Институтом современных медиа и инновационным КРОК (информационный интегратор) с разработками Центра виртуальной реальности. Если в 2012 году в КРОК это были проекты виртуальной реальности для корпоративных заказчиков в таких областях, как обучение, научные исследования, проектирование, маркетинг и продажи, то теперь – экспертизы промышленного применения технологий виртуальной реальности, в том числе и в медийном производстве.

Весной 2017 года в России Институтом современных медиа было проведено масштабное исследование с опросом более 200 крупнейших компаний из всех ключевых отраслей экономики. Главный итог исследования – представители крупнейших российских компаний и отраслей применяют технологии виртуальной реальности. 65% опрошенных знают о применении технологий VR и AR на предприятиях. 24% представителей российского бизнеса сказали, что в их компаниях уже внедрены или планируется внедрение технологии виртуальной реальности. Об использовании VR в бизнесе не слышали 35% респондентов. Прогноз: в ближайшее время на российском рынке увеличится доля VR-проектов в корпоративном сегменте и возрастет спрос на VR-устройства и профессиональные системы визуализации [29].

В настоящий момент VR-Консорциум проводит несколько пилотных исследований потенциальной аудитории виртуальной реальности. Также ведутся работы по наполнению уже существующего контента дополнительными интерактивными механиками и проводится тестирование VR-контента для мобильных платформ. Краткий обзор медиаструктур России показывает успешность проектов в области виртуальной реальности.

К примеру, первый российский интерактивный VR-мультфильм «Волшебный фонарь» был

представлен VR-Консорциумом в октябре 2016 года на Международном рынке аудиовизуального контента MIPCOM в Каннах (Франция) и вызвал большой интерес со стороны глобальных технологических и медиакомпаний, таких как Samsung, LG и Saudi Telecom Company.

Самый большой медиахолдинг на рынке платного телевидения России «Цифровое телевидение» (ЦТ) [30] является совместным предприятием ВГТРК и «Ростелекома». Является крупнейшим в Европе производителем познавательных телеканалов и по этому показателю входит в пятерку крупнейших медиахолдингов тематического телевидения в мире. В группу входят 19 телеканалов разных жанров – познавательных, развлекательных, детских, фильмовых. Еще в 2014 году создана анимационная студия «Паровоз», которая занимается разработкой и производством анимационного кино – сериалов и полнометражной мультипликации, опираясь на художественные традиции отечественной анимации и современные технологии.

Крупнейшая компания на рынке телевизионной графики – Vizart Lab, или «Интерактивный Мульти» [31]. Исследовательскую сферу дополняет Институт современных медиа (MOMRI – Modern Media Research Institute) – который активно ведет работу в области изучения СМИ и медиапотребления населения России. Главная специализация MOMRI – телевидение и новые медиа – рынок платного телевидения и мультиплатформенных сервисов доставки контента, видеогры и мобильные приложения, бренды компаний и продуктов, технологии виртуальной и дополненной реальности. Одним из значимых исследований стали «Рынок виртуальной реальности в России 2016», представленный на крупнейшем международном рынке телевизионного и цифрового контента MIP TV в Каннах, исследования детского и подросткового медиапотребления, рейтинг «Экологические инициативы российских компаний в СМИ» и другие.

Несмотря на новизну исследуемого направления журналистики, существует достаточно обширная теоретико-методологическая литература, которая позволяет представить обзор исследования темы специалистами разных стран – исследования по философии и психологии [32]. Можно назвать ведущих специалистов в этой области, как Кастельс М. [33], Таратута Е.Е. [34], Тоффлер Э. [35], Хансен М.Б. [36] и др.

В течение последних пяти лет исследования по иммерсивной журналистике ведут ученые

факультета журналистики МГУ им. М.В. Ломоносова. Ряд фундаментальных научных статей был опубликован как в специализированных журналах, так и на страницах изданий МГУ [7, 8, 37].

В частности, они отмечают, что цифровизация внесла новые контексты в визуальные сферы в виде фреймов событийного потока. Появились новые сетевые медиа, Интернет увеличил скорость и обмен данными мультимедиа. Первым поколением новых технологий видеокommunikации стали мультимедиа, добавившие к алфавитно-цифровому представлению событий их изображения на плоскости экрана, а затем и звук. Следующий технологический шаг – переход к виртуальной среде коммуникации, или, иначе, к технологии виртуальной реальности. Эта технология стала началом освоения новых измерений медиапространства, который затронул «системные стратегии социально-гуманитарных исследований в целом» [38].

Новый тренд требует новых методов дизайна виртуального нарратива. К примеру, создания топосов или «цифровых сцен», которые в живом или мультипликационном (условно-детальном) варианте воспроизводят словесные описания глубины пространства. Технические методы, как голография, использование специальных дисплеев, позволяет достигнуть объемности изображений, что достовернее воспроизводит поле события [39].

В настоящее время один из ведущих трендов в области новых медиа – это иммерсивная журналистика. «Это конвергентная технологическая платформа, которая объединяет физические принципы и математические методы имитации реальности с помощью вычислительных устройств, вызывающих полноценный эффект погружения пользователя по сравнению с обычной VR. Иммерсивные медиа замещают частичный опыт внешнего наблюдателя событий внутренним наблюдением, т.е. интегральным опытом от первого лица – репортера. Таким образом, иммерсивные медиа отличает высокая степень полноты и психологической достоверности повествования. Это дало основание практикующим журналистам назвать VR «машинной эмпатией» [7].

Иммерсивные медиа позволяют человеку самому, минуя все барьеры, увидеть и постигнуть событие, пережить высокую степень психологической достоверности повествования. Это создает прямую связь между получателем информации и контентом, позволяя ему глубоко

ко погрузиться в событийную среду. При этом могут возникнуть психологические эффекты как позитивного, так и негативного характера. Поэтому степень ответственности и соблюдения профессиональной этики журналистов чрезвычайно высока, так как иммерсивная журналистика – это мощный психологический инструмент воздействия.

Для исследования новых медиа или иммерсивной журналистики необходима специальная техника подачи цифрового контента, которая состоит из следующих элементов виртуального окружения: мощные графические системы, специальная периферия (перчатки, трекеры) и дисплеи VR [7, 8] – монтируемые на голову НМД устройства в виде очков или шлемов. Без технической оснащенности невозможно достигнуть результата иммерсивной журналистики, т.е. без создания прямой связи контента и его восприятия для глубокого погружения в событийную среду. Участникам проекта предстоит ряд историй, близких казахстанской тематике, чтобы воспроизвести ситуацию абсолютной иллюзии присутствия в виртуальном медиасобытии.

Специфика иммерсии или погружения состоит в том, что восприятие наблюдателя изменяется таким образом, что он наблюдает ситуацию не внешне, как по телевизору, а изнутри, как непосредственный очевидец происходящего. При этом он не сможет повлиять на ход ситуации, помочь пострадавшим или оказать поддержку кому-либо, что подвергает человека ряду психологических эффектов.

Поскольку иммерсивная журналистика уже активно осваивается за рубежом, а также в России, то следует интенсивно изучать ее в Казахстане, знать ее плюсы и минусы, разработать этические нормы журналистов.

Цифровая революция в Казахстане

Разработка государственной программы «Цифровой Казахстан» на национальном уровне, цель и задачи, а также ожидаемые результаты проекта полностью соответствуют приоритетным направлениям долгосрочной стратегической программы развития Казахстана до 2050 года и положениям национальных программ РК «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» [40], которая получила продолжение в проведении идей цифровизации. «Цифровизация – это не цель, это средство достижения абсолютного преимущества Казахстана», считает президент. В правительстве страны заявляют, что «архитектура программы цифровой трансформации предполагает создание широкой

экосистемы изменений. Она базируется на 4-х основах: это цифровизация базовых отраслей экономики, развитие мобильного государства, формирование креативного общества, создание новой инфраструктуры, необходимой для цифровой трансформации страны» [41]. Тема соответствует целям модернизации сознания молодежи в области устойчивого развития, принципам «Мәңгілік ел» [42]: образование XXI века, стратегии Форума по устойчивому развитию «Рио+20» (2012 г.); «Парижскому соглашению» 21-й Конференции сторон Рамочной конвенции – Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКООНИК) (2015)» [39].

Реализация данного проекта направлена на формирование эффективной государственной политики в области развития средств информации, журналистского образования на платформе цифровых технологий и решение целей Устойчивого Развития.

Разработка практических рекомендаций по созданию контента иммерсивной журналистики в условиях Казахстана позволит создать новую технологическую платформу для казахстанских медиа, повысит эффективность и конкурентоспособность будущих журналистов.

Университеты должны стать образовательной площадкой новой технологической платформы медиа – иммерсивной журналистики, абсолютно новой в системе информации нашей страны. Преимуществом проекта является изучение ее на стыке естественных и гуманитарных наук, таких как информатика, информационные технологии, психология, политология, социология, журналистика и коммуникация.

Стратегическая программа развития Казахстана до 2050 года нацелена на форсированное экономическое развитие. Развитие цифровых платформ журналистики и коммуникации соответствует информационной политике страны. Задача казахстанских теоретиков и практиков – найти оптимальный баланс между научно-теоретическими и практическими результатами создания иммерсивной журналистики в Казахстане. На основе полученных результатов будет внесен значительный вклад в развитие новых направлений современной журналистики страны, будет создана основа информационной безопасности, психологического комфорта при получении информации на новых цифровых носителях, создана научная база для практической деятельности в области теории коммуникации, журналистики и медиа Казахстана.

Результаты и выводы

Исследование отечественного и зарубежного опыта позволило сделать следующие выводы, которые ставились как гипотезы:

– иммерсивная журналистика – действительно абсолютно новая и скорее всего не очень доступная область журналистики из-за дороговизны оборудования для создания контента, его распространения, но тем не менее – это будет перспективным направлением развития казахстанской журналистики;

– возможности и перспективы иммерсивной журналистики для казахстанских практиков – «терра инкогнито» или неизвестная сфера, Надо создать при университете специальную лабораторию на междисциплинарной основе (математики, физики, психологи, политологи и журналисты), разработать механизм создания контента, технологию построения кадра в 360 градусов;

– виртуальная реальность и «погружение» требуют серьезного исследования влияния на психику человека, системного изучения совместно с психологами и специалистами в области коммуникации, с разработкой этического кодекса;

– опыт зарубежных СМИ убеждает в необходимости развития иммерсивной журналистики в Казахстане, это верная гипотеза. Для ее реализации следует подготовить новое поколение журналистов.

Первый шаг уже сделан.

Результатом стало понимание магистрантами важности виртуальной реальности (VR) для сопровождения научно-фантастического рассказа, а также для сторителлинга, знание об особенностях видеосъемки с использованием эффекта виртуальной реальности и организацией истории для журналистского изложения; разницы между «живым действием», 360 видео по сравнению с CG/3D, интерактивными «игровыми» впечатлениями, а также то, как различные аппаратные средства и программное обеспечение могут использоваться для создания VR-событий, как новая среда меняет производство, распределение и потребление. А также было усвоено понимание, что виртуальная реальность (VR) поднимает новые этические вопросы, которые должны соблюдаться.

Исследование иммерсивной журналистики требует серьезного изучения на базе создания специальной лаборатории, новых технологий обучения. Это позволит получать новые в ландшафте журналистики страны знания, включающие новые технологические возможности. Будущим журналистам необходимо будет ознакомиться с разнообразным оборудованием, программным обеспечением, а также с этическими вопросами применения иммерсивной журналистики.

Литература

- 1 Государственная программа «Цифровой Казахстан». (2017-2021) годы <http://mic.gov.kz/ru/pages/gosudarstvennaya-programma-cifrovoy-kazahstan>
- 2 Virtual Human Interaction Lab <http://vhil.stanford.edu/mission/>
- 3 Bailey, J.O., Bailenson, J.N., & Casasanto, D. (2016). When Does Virtual Embodiment Change our Minds? Presence: Teleoperators and Virtual Environments. 25(2).
- 4 Oh SY, Bailenson J, Krämer N, Li B (2016) Let the Avatar Brighten Your Smile: Effects of Enhancing Facial Expressions in Virtual Environments. PLoS ONE 11(9): e0161794. doi: 10.1371/journal.pone.0161794
- 5 Ahn, S. J., Bostick, J., Ogle, E., Nowak, K., McGillicuddy, K., & Bailenson, J. N. (2016). Experiencing nature: Embodying animals in immersive virtual environments increases inclusion of nature in self and involvement with nature. Journal of Computer-Mediated Communication.
- 6 Robert Hernandez «Introduction to Immersive Journalism: Virtual Reality & Video 360» 2October-5November,2017<http://journalismcourses.org/course/view.php?id=54§ion=1>
- 7 Замков А.В., Крашенинникова М.А., Лукина М.М., Цынарёва Н.А. (2017) Иммерсивная журналистика: подходы к теории и проблемам образования // Современные информационные технологии и ИТ-образование: международный научный журнал. – №1.
- 8 Замков А.В., Крашенинникова М.А., Лукина М.М., Цынарёва (Тиботкина) Н.А. (2017) Роботизированная журналистика: от научного дискурса к журналистскому образованию в журнале Медиаскоп (электронный журнал). – № 2 // <http://www.mediascope.ru>
- 9 Замков А.В. (2017) О виртуальном расширении медиареальности // Медиаскоп. – Вып. 3. // <http://www.mediascope.ru/2351>
- 10 Варганова Е.Л., Вырковский А.В., Смирнов С.С., Макеенко М.И. (2017) Индустрия российских медиа: цифровое будущее. – М.: МедиаМир. – 136 с.
- 11 Hardee G.M. Immersive Journalism in VR: Four Theoretical Domains for Researching a Narrative Design Framework. Research Gate, 2016. URL: <https://www.researchgate.net/publication/304055227>

- 12 Balet, O., G. Subsol and P. Torguet, editors (2001), *Virtual Storytelling: Using Virtual Reality Technologies for Storytelling*, International Conference on Computer Vision Systems, Avignon, 27-28 September.
- 13 Schmitz Weiss, A. (2009), “Virtual Worlds: Where the Journalist and the Avatar Combine, New Research Paradigm for Journalism Scholarship, Professional Journalism Training” article presented at the International Communication Association’s Annual Conference, May 21.
- 14 Coffey, A.J., et al. (2013), “New Media Environments’ Comparative Effects Upon Intercultural Sensitivity: A Five-Dimensional Analysis”, *International Journal of Intercultural Relations* 37 (5): 605-627.
- 15 Taylor Owen, Fergus Pitt, Raney Aronson-Rath, James Milward // *Periodismo de realidad virtual*. Источник: <http://elfuturo-delperiodismo.udp.cl/periodismo-de-realidad-virtual/>
- 16 CNN. VR videos <http://edition.cnn.com/vr>
- 17 The New York Times <https://www.nytimes.com/2015/11/08/magazine/the-displaced-introduction.html>
- 18 The Guardian Virtual Experience <https://www.theguardian.com/world/ng-interactive/2016/apr/27/6x9-a-virtual-experience-of-solitary-confinement>
- 19 De La Pena, N., et al. (2010), “Immersive Journalism: Immersive Virtual Reality for the First-Person Experience of News”, *Presence* 10 (4): 291-301.; “A New Virtual Reality Tool Brings the Daily Trauma of the Syrian War to Life”. *Motherboard*. Retrieved 2017-09-14.; “Future of StoryTelling | Reinventing the way stories are told”. futureofstorytelling.org. Retrieved 2017-09-14.
- 20 ‘Godmother of VR’ sees journalism as the future of virtual reality// <https://www.theguardian.com/Technology/Virtual-reality> Mar 11, 2015
- 21 De La Pena, N.: Project “Hunger in Los Angeles” https://www.youtube.com/watch?v=wvXPP_0Ofzc Oct 28, 2012; Goodman, Lizzy (January 31, 2012). ““Hunger In L.A.” Immerses Viewers In An Interactive Journalism Experience (And A Food Line)”. *Co.Create*. Fast Company. Retrieved October 24, 2014. Interview with de la Peña
- 22 De La Pena, N.:Project “Syria” - Virtual Reality – YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=Uuszow5giaQ> Apr 23, 2015
- 23 Project Syria: Premieres at the World Economic Forum | Immersive ...www.immersivejournalism.com/project-syria-premieres-at-the-world-economic-forum/ Jan 23, 2014
- 24 Taylor Owen, Fergus Pitt, Raney Aronson-Rath, James Milward // *Periodismo de realidad virtual*. Источник: <http://elfuturo-delperiodismo.udp.cl/periodismo-de-realidad-virtual/>
- 25 Альперина С. (2016) Мечты наяву. Виртуальная реальность: зачем телевидение переходит на формат 360 // *Российская газета - Неделя №6987 (119)* // <https://rg.ru/2016/06/01/k-chemu-privedet-ispolzovanie-tehnologii-virtualnoj-realnosti-natv.html>
- 26 Рынок виртуальной реальности: аналитический обзор <http://momri.org/wp-content/uploads/2016/12/Obzor-VR-oktyabr-noyabr-2016.pdf>
- 27 Кукшинов Е. Феномен медиаиммерсии // *Медиа Альманах*. – С. 32-38. http://www.mediaalmanah.ru/upload/iblock/583/2015_1_kukshinov.pdf
- 28 КРОК и VR-Консорциум объединяются для развития рынка виртуальной реальности <https://www.vesti.ru/doc.html?id=2828088>
- 29 Институт современных медиа России <http://momri.org>
- 30 Цифровое телевидение Россия <http://www.digitalrussia.tv>
- 31 В эфире российских телеканалов началась OVERGLOBALизация <http://www.vizart.tv>
- 32 Кастельс М. (пер. В. Гатова): «Мы хотим создать пул знаний». Переосмысление журналистики в Сетевую Цифровую Эпоху. Опубликовано: 6.06.2014. http://www.chaskor.ru/article/manuel_kastels_my_hotim_sozdat_pul_znaniy_36227
- 33 Таратута, Е.Е. *Философия виртуальной реальности* / Е.Е. Таратута. – СПб.: СПбГУ, 2007. – 148 с.
- 34 Тоффлер, Э. *Третья волна* / Э. Тоффлер. – М.: АСТ, 2003. – 261 с.
- 35 Хансен М.Б.Н. *Новая философия для новых медиа* // *Антология медиафилософии* / ред.-сост. В.В. Савчук. – СПб.: Изд-во РХГА, 2013. – С. 264–269.
- 36 Гаврилов А.А. *Медиареальность как тип виртуальной реальности*. – М.: Изд-во «Грамота», 2013. Режим доступа: <http://gramota.net/materials/3/2013/11-1/7.html> (дата обращения: 03.03.2017).
- 37 Макагон Т.И. «Пространственный поворот» и возможность новационных подходов в социально-философском дискурсе // *Изв. Томск. политехнич. ун-та*. – 2012. – Т. 321. – № 6. – С. 167– 172.
- 38 Peltekova E.V., Stefanova E.P. (2016) *Iquiry-Based Learning «Outside» the Classroom with Virtual Reality Devices*. *International Journal of Open Information Technologies* 12(3): 112–116.
- 39 Послание Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана. 31 января 2017 г. «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» // http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/po-slanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nnazarbaeva-narodu-kazahstana
- 40 Н. Назарбаев: Цифровизация необходима для улучшения качества жизни населения РК // <https://mail.kz/ru/news/politics/nnazarbaev-cifrovizaciya-neobhodima-dlya-uluchsheniya-kachestva-zhizni-naseleniya-rk>
- 41 «Мэңгілік Ел» – многовековая мечта о независимости Казахстана <http://www.adilet.gov.kz/ru/leaflet/mngilik-el-mnogovekovaia-mechta-o-nezavisimosti-kazahstana>
- 42 «Парижское соглашению 21-й Конференции сторон Рамочной конвенции – Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКООНИК) (2015)». <http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/cop>

References

- 1 Gosudarstvennaja programma «Cifrovoy Kazahstan». (2017-2021) gody <http://mic.gov.kz/ru/pages/gosudarstvennaya-programma-cifrovoy-kazahstan>
- 2 Virtual Human Interaction Lab <http://vhil.stanford.edu/mission/>
- 3 Bailey, J.O., Bailenson, J.N., & Casasanto, D. (2016). When Does Virtual Embodiment Change our Minds? Presence: Teleoperators and Virtual Environments. 25(2).
- 4 Oh SY, Bailenson J, Krämer N, Li B (2016) Let the Avatar Brighten Your Smile: Effects of Enhancing Facial Expressions in Virtual Environments. PLoS ONE 11(9): e0161794. doi: 10.1371/journal.pone.0161794
- 5 Ahn, S. J., Bostick, J., Ogle, E., Nowak, K., McGillicuddy, K., & Bailenson, J. N. (2016). Experiencing nature: Embodying animals in immersive virtual environments increases inclusion of nature in self and involvement with nature. Journal of Computer-Mediated Communication.
- 6 Robert Hernandez «Introduction to Immersive Journalism: Virtual Reality & Video 360» 2October-5November, 2017 <http://journalismcourses.org/course/view.php?id=54§ion=1>
- 7 Zamkov A.V., Krashennikova M.A., Lukina M.M., Cynarjova N.A. (2017) Immersivnaja zhurnalistika: podhody k teorii i problemam obrazovaniya // Sovremennye informacionnye tehnologii i IT-obrazovanie: mezhdunarodnyj nauchnyj zhurnal. – №1.
- 8 Zamkov A.V., Krashennikova M.A., Lukina M.M., Cynareva (Tibotkina) N.A. (2017) Robotizirovannaja zhurnalistika: ot nauchnogo diskursa k zhurnalistskomu obrazovaniju v zhurnale Mediaskop (jelektronnyj zhurnal). – № 2 // <http://www.mediascope.ru>
- 9 Zamkov A.V. (2017) O virtual'nom rasshirenii mediareal'nosti // Mediaskop. – Vyp. 3. // <http://www.mediascope.ru/2351>
- 10 Vartanova E.L., Vyrkovskij A.V., Smirnov S.S., Makeenko M.I. (2017) Industrija rossijskih media: cifrovoe budushhee. – M.: MediaMir. – 136 s.
- 11 Hardee G.M. Immersive Journalism in VR: Four Theoretical Domains for Researching a Narrative Design Framework. Research Gate, 2016. URL: <https://www.researchgate.net/publication/304055227>
- 12 Balet, O., G. Subsol and P. Torguet, editors (2001), Virtual Storytelling: Using Virtual Reality Technologies for Storytelling, International Conference on Computer Vision Systems, Avignon, 27-28 September.
- 13 Schmitz Weiss, A. (2009), “Virtual Worlds: Where the Journalist and the Avatar Combine, New Research Paradigm for Journalism Scholarship, Professional Journalism Training” article presented at the International Communication Association’s Annual Conference, May 21.
- 14 Coffey, A.J., et al. (2013), “New Media Environments’ Comparative Effects Upon Intercultural Sensitivity: A Five-Dimensional Analysis”, International Journal of Intercultural Relations 37 (5): 605-627.
- 15 Taylor Owen, Fergus Pitt, Raney Aronson-Rath, James Milward // Periodismo de realidad virtual. Istochnik: <http://elfuturo-delperiodismo.udp.cl/periodismo-de-realidad-virtual/>
- 16 CNN. VR videos <http://edition.cnn.com/vr>
- 17 The New York Times <https://www.nytimes.com/2015/11/08/magazine/the-displaced-introduction.html>
- 18 The Guardian Virtual Experience <https://www.theguardian.com/world/ng-interactive/2016/apr/27/6x9-a-virtual-experience-of-solitary-confinement>
- 19 De La Pena, N., et al. (2010), “Immersive Journalism: Immersive Virtual Reality for the First-Person Experience of News”, Presence 10 (4): 291-301.; “A New Virtual Reality Tool Brings the Daily Trauma of the Syrian War to Life”. Motherboard. Retrieved 2017-09-14.; “Future of StoryTelling | Reinventing the way stories are told”. futureofstorytelling.org. Retrieved 2017-09-14.
- 20 ‘Godmother of VR’ sees journalism as the future of virtual reality// <https://www.theguardian.com › Technology › Virtual reality> Mar 11, 2015
- 21 De La Pena, N.: Project “Hunger in Los Angeles” https://www.youtube.com/watch?v=vwXPP_0Ofzc Oct 28, 2012; Goodman, Lizzy (January 31, 2012). “”Hunger In L.A.” Immerses Viewers In An Interactive Journalism Experience (And A Food Line)”. Co.Create. Fast Company. Retrieved October 24, 2014. Interview with de la Peña
- 22 De La Pena, N.: Project “Syria” - Virtual Reality – YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=Uuszow5giaQ> Apr 23, 2015
- 23 Project Syria: Premieres at the World Economic Forum | Immersive ...www.immersivejournalism.com/project-syria-premieres-at-the-world-economic-forum/ Jan 23, 2014
- 24 Taylor Owen, Fergus Pitt, Raney Aronson-Rath, James Milward // Periodismo de realidad virtual. Istochnik: <http://elfuturo-delperiodismo.udp.cl/periodismo-de-realidad-virtual/>
- 25 Al’perina S. (2016) Mechty najavu. Virtual’naja real’nost’: zachem televidenie perehudit na format 360 // Rossijskaja gazeta - Nedelja №6987 (119) // <https://rg.ru/2016/06/01/k-chemu-privedet-ispolzovanie-tehnologii-virtualnoj-realnosti-natv.html>
- 26 Rynok virtual’noj real’nosti: analiticheskiĭ obzor <http://momri.org/wp-content/uploads/2016/12/Obzor-VR-oktyabr-noyabr-2016.pdf>
- 27 Kukshinov E. Fenomen mediaimmersii // Media Al’manah. – S. 32-38. http://www.mediaalmanah.ru/upload/iblock/583/2015_1_kukshinov.pdf
- 28 KROK i VR-Konsorcium ob#edinjajutsja dlja razvitiya rynka virtual’noj real’nosti <https://www.vesti.ru/doc.html?id=2828088>
- 29 Institut sovremennyh media Rossii <http://momri.org>
- 30 Cifrovoe televidenie Rossija <http://www.digitalrussia.tv>
- 31 V jefire rossijskih telekanalov nachalas’ OVERGLOBALizacija <http://www.vizart.tv>
- 32 Kastel’s M. (per. V. Gatova): «My hotim sozdat’ pul znaniĭ». Pereosmyslenie zhurnalistiki v Setevuju Cifrovuju Jepohu.

Опубликовано: 6.06.2014. http://www.chaskor.ru/article/manuel_kastels_my_hotim_sozdad_pul_znaniy_36227

33 Taratuta, E.E. *Filosofija virtual'noj real'nosti* / E.E. Taratuta. – SPb.: SPbGU, 2007. – 148 s.

34 Toffler, Je. *Tret'ja volna* / Je. Toffler. – M.: АСТ, 2003. – 261 s.

35 Hansen M.B.N. *Novaja filosofija dlja novyh media* // *Antologija mediafilosofii* / red.-sost. V.V. Savchuk. – SPb.: Izd-vo RHGA, 2013. – С. 264–269.

36 Gavrilov A.A. *Mediareal'nost' kak tip virtual'noj real'nosti*. – M.: Izd-vo «Gramota», 2013. Rezhim dostupa: <http://gramota.net/materials/3/2013/11-1/7.html> (data obrashhenija: 03.03.2017).

37 Makagon T.I. «Prostranstvennyj povorot» i vozmozhnost' novacionnyh podhodov v social'no-filosofskom diskurse // *Izv. Tomsk. politehnich. un-ta.* – 2012. – Т. 321. – № 6. – S. 167– 172.

38 Peltekova E.V., Stefanova E.P. (2016) Inquiry-Based Learning «Outside» the Classroom with Virtual Reality Devices. *International Journal of Open Information Technologies* 12(3): 112–116.

39 Poslanie Prezidenta Respubliki Kazahstan N.Nazarbaeva narodu Kazahstana. 31 janvarja 2017 g. «Tret'ja modernizacija Kazahstana: global'naja konkurentosposobnost'» // http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nnazarbaeva-narodu-kazahstana

40 N. Nazarbaev: Cifrovizacija neobhodima dlja uluchsheniya kachestva zhizni naselenija RK // <https://mail.kz/ru/news/politics/nnazarbaev-cifrovizacija-neobhodima-dlya-uluchsheniya-kachestva-zhizni-naseleniya-rk>

41 «Mәңгілік Ел» – mnogovekovaja mehta o nezavisimosti Kazahstana <http://www.adilet.gov.kz/ru/leaflet/mngilik-el-mnogovekovaya-mechta-o-nezavisimosti-kazahstana>

42 «Parizhskoe soglasheniju 21-j Konferencii storon Ramochnoj konvencii – Organizacii Ob#edinennyh Nacij ob izmenenii klimata (RKOONIK) (2015)». <http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/cop>