

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ОСВЕЩЕНИИ СПОРТИВНЫХ ОЛИМПИЙСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

*Е. Л. Дмитренко<sup>1</sup>, А. И. Габдрахманова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ГТРК «Южный Урал», г. Челябинск, Российская Федерация

<sup>2</sup>БД «Искорка Фонд», г. Челябинск, Российская Федерация

В статье рассматривается актуальная и малоизученная тема – особенности применения VR-технологий в освещении спортивных мероприятий на зимней Олимпиаде-2022. Благодаря VR-технологиям достигается ощущение присутствия, что немаловажно в спортивной журналистике и популяризации спорта.

Для изучения выбранного вопроса используются материалы зарубежных и отечественных ученых, представителей СМИ, трансляции спортивных мероприятий, журналистские материалы. В статье излагается история применения VR-технологий в тренировочном процессе спортсменов, проанализированы международные СМИ и на основе этого выявлены страны, где виртуальная реальность интересна. В статье представлен научный обзор сложившихся теорий и подходов, использования виртуальной реальности в профессиональном спорте, активных видеоиграх и спортивной журналистике.

В настоящее время в отечественной журналистике количество трансляций с применением виртуальной реальности невелико, но данный формат с каждым годом становится более востребованным. Авторами рассмотрена специфика передачи информации с использованием гаджетов виртуальной реальности и специальной техники. В результате отражены особенности использования VR-технологий в спортивной журналистике.

**Ключевые слова:** виртуальная реальность, VR-технологии, спортивная журналистика, олимпийские мероприятия.

## Введение

Тема использования технологических возможностей виртуальной реальности в освещении спортивных олимпийских мероприятий является очень актуальной, потому что аудитория любителей спорта, которой интересно погружаться в виртуальный мир и ощущать атмосферу соревнований, огромна. Спортивная журналистика – сложное и противоречивое явление, не только охватывает информацию о событиях спорта, но и является признанным социально-культурным феноменом. Освещение зимней Олимпиады-2022 показало, насколько этот процесс стал специфичным из-за введения ограничений во время пандемии коронавируса. Любители спорта не смогли воочию наблюдать за происходящим и отслеживали все соревнования в различных СМИ и соцсетях. В свою очередь, для представителей СМИ это стало дополнительным толчком к развитию. Чтобы раскрыть все нюансы выступления спортсменов СМИ использовали разные способы трансляций, увеличили скорость передачи информации, активно вели социальные сети, проводили онлайн-эфир с участниками олимпийских игр, создавали площадки для обсуждения соревнований в мессенджерах и соцсетях, увеличили количество часов съемки в формате VR.

Ограничительные меры внесли свой вклад во внедрение технологий виртуальной реальности. На зимней Олимпиаде-2022 проведено более 150 часов трансляций в этом формате. Исследования

показали, что в годы пандемии коронавируса болельщики стремились поддержать своих кумиров даже на расстоянии, а также при просмотре соревнований получить эффект присутствия на арене, смотреть выступления атлетов и самостоятельно приходить к выводу результатов на табло.

Объектом исследования выбраны цифровые технологии освещения зимней Олимпиады-2022, а предметом исследования стала виртуальная реальность в цифровых технологиях освещения зимней Олимпиады-2022. В ходе проведения исследования поставлены задачи: изучить применение VR-технологий в трансляциях спортивных мероприятий, охарактеризовать специфику VR-трансляций различных видов спорта.

В исследовании использованы теоретические и эмпирические методы исследования: описание применения VR-технологий в трансляции Олимпиады-2022, исследование принципов использования VR в трансляциях разных видов спорта зимней Олимпиады-2022. Для анализа были взяты материалы отечественных и зарубежных СМИ, куда входят трансляции и программы на телевидении, журналистские материалы в спортивных СМИ.

Новизна исследования заключается в попытке комплексного изучения виртуальных технологий в СМИ в освещении зимней Олимпиады-2022.

## Обзор литературы

Вклад в изучение использования VR-технологий в тренировочном процессе бобслеистов высшей категории внесли американские ученые А. Кел-

ли и М. Хаббард [1]. Корейский ученый Керр Динен использовал виртуальную реальность для создания первой спортивной игры в видеоформате [2]. Ученые из Кореи Чул-Хо-бум, Тара Махони провели исследование, по итогам которого выяснилось, что VR-технологии стирают гендерные границы в увлечении разными видами спорта [3]. Журналист Дж. Нобл в статье рассказал о преимуществах виртуальной реальности в Формуле-1 [4]. Аналитик Андрей Забатуро проанализировал в статье эффективность VR-трансляций в разных видах спорта [5].

#### Методы исследования

В статье использованы теоретические и эмпирические методы исследования. К теоретическим относится описание применения виртуальной реальности в освещении спортивных олимпийских мероприятий. Эмпирические методы – анализ проведения олимпиад разных лет в СМИ.

#### Результаты и дискуссия

Виртуальная реальность – это моделируемый опыт, который может быть похож на реальный мир или полностью отличаться от него [6]. Спортивная деятельность не исключение, здесь можно использовать VR-технологии, и их спектр велик.

Освоение применения виртуальной реальности началось в конце 20 века. В 1998 году впервые в США был применен опыт VR-технологий в тренировочном процессе парусного спорта [7]. Позднее ученые А. Келли и М. Хаббард с помощью виртуальной реальности создали бобслейный тренажер с системой управления движением и онлайн-мониторингом, который внес вклад в подготовку профессиональных спортсменов. Все они приходят к одному общему выводу о том, что применение разных технологий в тренировочном процессе позволяет спортсменам более мягко подготовиться к масштабным соревнованиям [1].

Новой вехой в использовании VR-технологий стало проведение первых матчей по баскетболу в популярной во всем мире лиге НБА. Представители лиги в сезоне 2013–2014 годов провели 27 матчей в формате 360-градусного видео. Пользователи новой гарнитуры могли смотреть игровые моменты, надев на себя VR-шлем [8]. В настоящее время матчи НБА транслируются в 215 странах, в связи с ограничениями, связанными с пандемией коронавируса, VR-трансляции стали более популярными.

В 2014 году в Англии появились трансляции виртуальной реальности матчей по футболу. Для просмотра игр «Манчестер-Сити» болельщикам требовалось скачать приложение LiveLike VR [6]. Разработчики приложения отмечают, что с помощью виртуальной реальности любители футбола смогли увидеть матч с разных ракурсов, а также познакомиться со статистикой, обсудить между собой острые моменты, а также посмотреть повторы голов и опасных ситуаций. Матч был раз-

бит на короткие видео – это связано с тяжелой гарнитурой, в которой сложно находиться на протяжении всего матча.

Ученые из Южной Кореи использовали VR-технологии в активных видеоиграх. Так, благодаря виртуальной реальности с 2018 года в Корею стал популярен VR-гольф. По данным Керр Динена, гольф в новом формате опробовали 4 миллиона человек, и 200 тысяч из них практикуют виртуальный гольф ежедневно. Другие южнокорейские исследователи провели эксперимент по использованию VR-технологий в разных видах спорта. И пришли к выводу, что мужчины и женщины легче переносят тренировки на велосипеде в новом формате, нежели в обычном спортивном спортзале. Также VR-спорт позволил мужчинам заниматься пилатесом и йогой, а женщины увлеченно принимали участие в игре в футбол [2].

С применением виртуальной реальности проходили некоторые хоккейные матчи КХЛ. Так, ярким примером стало проведение матча всех звезд КХЛ, когда зритель, надев VR-очки, мог лицезреть всю программу мероприятия в 360-градусном формате.

Новые технологии транслирования матчей оказались настолько востребованными, что совместно с Coca-Cola КХЛ запустила серию прямых трансляций финальных игр Чемпионата КХЛ в формате стерео-180° и 360° для шлемов виртуальной реальности. С 12 по 20 апреля 2017 года панорамные эфиры с финалов Кубка Гагарина КХЛ стали доступны для пользователей обычных компьютеров, смартфонов, планшетов, а также Cardboard, Gear VR, HTC Vive и Oculus Rift. Полноценные записи матчей доступны на официальном сайте [3].

В 2017 году любители спорта стали свидетелями трансляции Формула-1, новая технология позволила болельщикам ощутить всю скорость гонщиков. Также в рамках PGA Tour любители спорта стали свидетелями профессиональных турниров по гольфу [8].

Олимпийские игры – мировые соревнования, мечта профессионального спортсмена и зрелищные поединки для болельщиков, которые хочется смотреть воочию, но в условиях пандемии это было невозможно.

Первые олимпийские игры в формате виртуальной реальности провели в 2016 году – это летняя Олимпиада в Рио-де-Жанейро. Российские СМИ рассказали о компании, которая проводила VR-трансляции Олимпиады-2016, где болельщики смогли увидеть церемонии открытия и закрытия, соревнования по баскетболу, гимнастике, легкой атлетике, пляжному волейболу, дайвингу, боксу и фехтованию в формате VR. Все трансляции были доступны в приложении NBC Sports для гарнитуры Samsung Gear VR, с дневной задержкой [9].

На зимней Олимпиаде-2018 отличились две компании, проводившие трансляции в 360-градусном измерении. Next VR расширил функционал трансляций для любителей спорта. Еще одним лидером трансляций в виртуальной реальности стала компания Intel, проводившая VR-трансляцию всех мероприятий зимней Олимпиады-2018. Любители спорта смогли почувствовать атмосферу грандиозного события, не выходя из дома, для этого требовалось купить оборудование и скачать приложение [7].

На зимней Олимпиаде-2022 в Пекине не было зрителей на трибунах, болельщики могли следить за происходящим только по телевидению, через интернет-СМИ или смотреть VR-трансляции с помощью дополнительных гаджетов. Виртуальная реальность спустя 6 лет улучшила качество картинки, длительность трансляций и порадовала новинками. Компания NBC Olympics оказалась в центре внимания во время трансляций зимней Олимпиады-2022. Исследователи учли все недочеты прошлых Олимпиад и еще более расширили функционал VR-трансляций. Трансляции соревнований по разным видам спорта проводились в разрешении 8K. Для просмотра любителям спорта требовалась гарнитура виртуальной реальности Oculus Quest 2 и приложение NBC Olympics VR by Xfinity.

Представители российского сайта AVclub в России рассказали об интересном опыте на зимней Олимпиаде-2022 [10]. Для жителей США представлялась возможность смотреть соревнования в формате виртуальной реальности коллективно. Для этого компанией NBC Olympics были созданы специальные залы до 4 человек. Для этого болельщики проходили в специальную комнату и использовали VR-гарнитуру, затем смотрели все вместе одно соревнование и в это же время делились своими впечатлениями.

Исполнительный вице-президент Xfinity Consumer Services Софья Ахмад отметила: «Мы стремимся сделать впечатления от просмотра настолько захватывающими, чтобы они были сравнимы с личным присутствием на зимних Олимпийских играх. Наша сеть позволяет клиентам Xfinity стать ближе к действию, чем когда-либо прежде, впервые испытав VR-опыт в разрешении 8K» [4].

На сегодняшний день прошло несколько крупных мировых соревнований с применением VR-технологий. Опыт показал, что виртуальная реальность имеет дорогостоящую аппаратуру, но тем не менее остается привлекательной для любителей спорта. Болельщики, желающие испытать эмоции от побед своих кумиров, покупают или берут в аренду VR-очки.

Специфика проведения трансляций виртуальной реальности отличается от матчей по ТВ или трансляций в интернете. Для этого требуется другая гарнитура, которая во время летней и зим-

ней Олимпиад 2016 и 2018 годов была не каждому по карману. Однако позднее любители спорта осознали, что приобрести специальные гаджеты гораздо дешевле, чем покупать билет на соревнования в другой стране и оплачивать там проживание.

Администрация сайта «Министар» отмечает, что «...для полного погружения в атмосферу события можно транслировать мероприятие в виртуальной реальности. VR-присутствие на событии мало чем отличается от реального: удаленный зритель смотрит выступления и погружается в происходящее в формате 360 градусов» [11].

Отсюда следует, что VR-трансляция имеет несколько особенностей.

1. Достижение эффекта физического присутствия пользователя на удаленном событии.

2. Просмотр с помощью очков или шлема виртуальной реальности.

3. Управление углом обзора и выбора ракурса для наиболее удобного просмотра.

4. Полное погружение в атмосферу и получение ярких впечатлений от просмотра панорамной трансляции онлайн.

5. Звуковое сопровождение отличается от традиционных трансляций по ТВ. В VR-трансляции болельщик слышит все звуки на арене, а комментатор лишь подсказывает, куда лучше повернуть голову, чтобы наблюдать происходящее.

Проанализировав олимпийские соревнования, можно сделать вывод, что VR-технологии позволяют болельщикам «телепортироваться» в центр событий. На этот счет профессор Энди Мих, эксперт по новым технологиям Солфордского университета, заявил: «Виртуальная реальность создает совершенно новые экономические возможности для спортивных команд, и организации будут неуклонно искать способ максимально этим воспользоваться. Виртуальное поле позволяет создателям привлечь большие финансовые ресурсы спонсоров, так что виртуальная реальность является мощным помощником для спорта» [10].

Как отмечают в своей работе А. Красавина и И. Ржендинская, «...для достижения погружения в VR- и AR-истории зритель должен стать частью мира и перейти в роль активного участника, тем самым он проживет и прочувствует журналистскую историю, испытает сильные эмоции» [11]. В системе Beyond Sports нашлись люди, которые рассказали, как снимаются трансляции спортивных событий в формате VR, подтвердив мысль отечественных ученых. Для этого они используют камеры по всему полю в сочетании с физическими данными игроков, чтобы воссоздать игровые моменты. Матч становится похож на видеоигру FIFA или Pro Evolution.

Директор компании VR Beyond Sports Сандер Джей Шоутен отметил, как это работает на деле: «Это кажется реальным. Ты действительно находишься на стадионе, а стоит обернуться – ты уви-

дишь голкипера. Именно благодаря этому технология очень полезна на тренировках. Ты можешь взять тот же момент и наглядно продемонстрировать его игроку. После этого можно объяснить, почему он не должен был поступать определенным образом в упомянутой ситуации» [10].

Еще одна особенность проведения трансляции спортивного матча заключается в картинке, которую видит команда. На сайте Stream-park отмечают: «Видео с камер передается как “рыбий глаз”, вместо обычного телевизионного формата. Когда зрители надевают гарнитуру VR, это видео окутывает их как пузырь, позволяя им поворачиваться и рассматривать картинку во всех направлениях» [12]. К слову, для трансляции в формате виртуальной реальности требуется гораздо больше камер, их устанавливают по периметру всей арены, в раздевалках и холле.

Работа комментатора сведена до минимума в спортивных трансляциях с применением виртуальных технологий. В отличие от традиционной трансляции на телевидении, комментатору требуется рассказывать зрителю, куда нужно смотреть, то есть направлять внимание аудитории, далее болельщик сам понимает, что он смотрит. В трансляции виртуальной реальности невозможно увеличить какой-то момент соревнований или показать его на повторе, все происходит в реальном времени. Для записи одного хоккейного матча требуется в 2 раза больше камер, оператор не ходит с аппаратурой. VR-камера остается в неподвижном состоянии.

Вице-президент лиги по глобальным медиа Джефф Марсильо проанализировал будущее спортивных трансляций в формате VR: «VR обладает таким уровнем погружения, которого вы не можете получить от традиционных трансляций, и это помогает понять, что же такого многообещающего в этой технологии и почему мы ее развиваем» [13].

VR-гарнитура имеет свои особенности, и первые трансляции проводились отрывками, связано это с ношением VR-шлемов. Люди уставали носить их на голове. Однако трансляции постепенно увеличивались во времени. Как пояснил председатель компании NextVR, с 2016 года спортивные трансляции увеличились с 7 до 42 минут. «Многие зрители предпочитают снимать гарнитуру, потому что она большая и громоздкая», – сказал он. «Мы пытаемся сделать контент максимально интересным, чтобы надолго удержать зрителя» [14].

Применение VR-технологий в спортивной журналистике – одно из самых популярных направлений. Снимаемые события вызывают большой отклик у любителей спорта, снимаемые спортивные события всегда обсуждаются по всему миру и не остаются в тени. Эти два фактора подталкивают создателей данных трансляций не останавливаться на достигнутом. Однако в настоящее время мы имеем большой опыт применения вирту-

альной реальности, но мало литературы, где описаны все аспекты подготовки и съемки таких трансляций. Возможно, это связано с тем, что виртуальная реальность создана для самостоятельного анализа и каждый должен самостоятельно проложить путь создания.

### Вывод

Сферическая съемка в формате виртуальной реальности в спортивной журналистике имеет некоторые особенности: зрелищность и эмоции, картинка в другом ракурсе, любители спорта самостоятельно приходят к анализу игры. Олимпийские мероприятия разных лет доказали, что данный формат актуален среди любителей спорта. Болельщики всегда нацелены получить от СМИ эффект присутствия на соревнованиях, VR-трансляции переносят человека в место, где проходят соревнования, спрос на сферическую съемку побудил разработчиков улучшить качество картинки, увеличить количество камер, так как в VR-трансляции нет функции увеличить игровой момент или показать на повторе, проработать роль комментатора. Выявлены значительные отличия от трансляций по телевидению, в онлайн-СМИ и социальных сетях. Основными отличия VR-трансляций олимпийских мероприятий являются: технология съемки, использование специальной гарнитуры, работа комментатора, ощущения зрителя. Анализ нескольких Олимпиад доказал, что данный формат интересен зрителям разных стран. Это можно понять по тому, как улучшилось качество – с 4K до 8K, а также по длительности трансляций и созданию специальных залов для коллективного просмотра. Мы видим, что в настоящее время VR-трансляции Олимпийских соревнований создаются в США и Китае, но доступны по всему миру. В России и странах Европы проводились трансляции в виртуальной реальности менее крупных соревнований, однако и они вызвали положительные эмоции у болельщиков. В ходе изучения VR-технологий в спортивной журналистике пришли к выводу, что эта тема с научной точки зрения мало изучена, но имеет большой объем практической информации. Интерес к 360-градусной трансляции спортивного мероприятия есть, специальные гаджеты для просмотра VR-трансляций становятся более приемлемыми по цене, качество съемки выросло, и вместе с этим появилась возможность смотреть полноценные матчи. Все это подталкивает к большему изучению особенностей использования VR-технологий в спортивной журналистике, чтобы сделать их доступными, как ТВ и онлайн-трансляции.

### Литература

1. Kelly, A. Design and construction of a bodysled driver training simulator / A. Kelly, M. Hubbard. – Sports Engineering. – 2000. – № 3. – P. 13–25.

2. Kerr-Dineen, L. This Is a Simulation. (And It's Still Golf!) / Kerr- L. Dineen // *Golfdigest.com*. – 2018. – URL: <https://www.golfdigest.com/story/this-is-a-simulation-and-its-still-golf-golf-simulators> (дата обращения: 2.07.2019).
3. Chul-Ho, B. A Comparative Analysis of Satisfaction and Sustainable Participation in Actual Leisure Sports and Virtual Reality Leisure Sports / B. Chul-Ho, Q. T. Mahoney, C. Chulhwan // *Sustainability*. – 2018. – № 10 (10). – P. 347.
4. Нобл, Дж. Виртуальная реальность: что она может дать Формуле 1? / Дж. Нобл. – URL: <https://ru.motorsport.com/f1/news/virtualnaya-realnost-cto-ona-mozhet-dat-formule-1-903990/903990/?ysclid=lb42qnvkvz887272358>.
5. Забубаро, А. Как VR влияет на спортивную индустрию и какие проблемы еще предстоит решить? / А. Забубаро. – URL: <https://rb.ru/opinion/vr-sport/?ysclid=lb431p3ov348246091>.
6. Isaacs, J. Шаг в новый мир – виртуальная реальность (VR) / J. Isaacs // *Основные концепции объяснения реальности вместе с проблемами исследования*, 2016.
7. Walls, J. Assessment of upwind dinghy sailing performance using a virtual reality dinghy simulator / J. Walls et al. // *J Science Med Sport*. – 1998. – № 1. – P. 61–72.
8. Технология виртуальной реальности. – URL: <https://www.classvr.com/>.
9. Бизнес-идея нового тысячелетия: виртуальный просмотр футбольных матчей // *Бизнес журнал*. – URL: <https://newidey.ru/biznes-idei/biznes-ideya-novogo-tysyacheletiya-virtualnyj-prosmotr-futbolnyx-matchej/?ysclid=lb42gfwy622370698> (дата обращения 10.11.2022).
10. Прямая трансляция матчей финальной серии в формате 180 и 360 градусов // *КХЛ*. – URL: <https://www.khl.ru/news/2017/04/11/344771.html?ysclid=lb42lukncb210850828>.
11. Красавина, А. В. Особенности применения технологий дополненной реальности (AR) в журналистике: ограничения формата и перспективы развития / А. В. Красавина, И. А. Ржендинская // *Вестник Южно-Уральского государственного университета*. – 2022. – № 2. – С. 109.
12. Робертсон, А. Некоторые события Олимпийских игр в Рио-де-Жанейро будут транслироваться в виртуальной реальности / А. Робертсон. – URL: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.4b4d64ea-6387b76c-d3199e7f-74722d776562/https/www.theverge.com/2016/6/30/12065406/summer-olympics-2016-nbc-gear-vr-virtual-reality-video](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.4b4d64ea-6387b76c-d3199e7f-74722d776562/https/www.theverge.com/2016/6/30/12065406/summer-olympics-2016-nbc-gear-vr-virtual-reality-video).
13. Министар // *Проведение и сопровождение VR-трансляций 360°*. – URL: <https://ministar.ru/video-translyaciya-360/?ysclid=lb437ssq1w630423412>.
14. Sports.ru // *Oculus Rift: как виртуальная реальность может изменить процесс игры и просмотра спортивных событий?* – URL: <https://www.sports.ru/tribuna/blogs/maneimpression/1462764.html?ysclid=lb43akztq7724340216>.
15. Ав Клуб // *NBC Olympics запустила VR-трансляцию Олимпийских игр в 8К*. – URL: <https://www.avclub.pro/news/nbc-olympics-zapustila-vr-translyatsiyu-olimpyskih-igr-2022-v-8/>.
16. Stream-park.ru // *Трансляция баскетбольного матча в формате 360 VR. Как это сделано?* – URL: <https://stream-park.ru/blog/translyatsiya-basketbolnogo-matcha-v-formate-360-vr-kak-eto-sdelano/?ysclid=lbjo5w3hkp375336471>.

Дмитренко Евгения Леонидовна – директор ГТРК «Южный Урал» (Челябинск), e-mail: [evgdmtr@mail.ru](mailto:evgdmtr@mail.ru)

Габдрахманова Алина Ильдусовна – организатор фандрайзинговых мероприятий, БД «Искорка фонд» (Челябинск), e-mail: [Rikki-905@mail.ru](mailto:Rikki-905@mail.ru)

Поступила в редакцию 26 февраля 2023 г.

DOI: 10.14529/ssh230213

## USE OF TECHNOLOGICAL POSSIBILITIES OF VIRTUAL REALITY IN COVERAGE OF SPORTS OLYMPIC EVENTS

*E. L. Dmitrenko<sup>1</sup>, A. I. Gabdrakhmanova<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*State Television and Radio Broadcasting Company «South Ural», Chelyabinsk, Russian Federation*

<sup>2</sup>*Database «Iskorka Fund», Chelyabinsk, Russian Federation*

The article deals with a relevant and little-studied topic – the use of VR technology in coverage of sports events at the 2022 Winter Olympics. Thanks to VR technologies, the viewer is able to feel as if they're at the event, which is important in sports journalism and sports promotion.

To study the chosen issue, we examined materials of foreign and Russian scientists, media representatives, broadcasts of sporting events, and journalistic materials. The article describes the history of the use of VR technologies in athletic training and analyzes international coverage, thus identifies the countries where virtual reality is of interest. The article presents a scientific review of the established theories and approaches and the use of virtual reality in professional sports, active video games, and sports journalism.

Currently, there are few broadcasts using virtual reality in Russia, but nevertheless, this format is becoming more popular every year. The authors considered the specifics of information transfer using virtual reality gadgets and special equipment. As a result, the features of the use of VR technologies in sports journalism are reflected.

**Keywords:** virtual reality, VR technologies, sports journalism, Olympic events.

### References

1. Kelly A.M. Hubbard Design and construction of a bobsled driver training simulator. *Sports Engineering*. 2000. № 3. P. 13–25.
2. Kerr-Dineen L. This Is a Simulation. (And It's Still Golf!) // *Golfdigest.com*. 2018. URL: <https://www.golfdigest.com/story/this-is-a-simulation-and-its-still-golf-golf-simulators> (дата обращения: 2.07.2019).
3. Chul-Ho B.A Comparative Analysis of Satisfaction and Sustainable Participation in Actual Leisure Sports and Virtual Reality Leisure Sports // *Sustainability*. 2018. № 10 (10). P. 347.
4. Nobl, Dzh. Virtual'naja real'nost': chto ona mozhet dat' Formule 1? [Virtual Reality: What Can it Give Formula 1?]. URL: <https://ru.motorsport.com/f1/news/virtualnaya-realnost-chto-ona-mozhet-dat-formule-1-903990/903990/?ysclid=lb42qnvkvz887272358>.
5. Zabubaro A. Kak VR vlijaet na sportivnuju industriju i kakie problemy eshhe predstoit reshit'? [How Does VR Affect the Sports Industry and What Problems Still Need to be Solved?]. URL: <https://rb.ru/opinion/vr-sport/?ysclid=lb431p3ov348246091>.
6. Isaac J. «Shag v novyy mir – virtual'naya real'nost' (VR)» [Step into a New World – Virtual Reality (VR)] // *Osnovnye kontseptsii ob 'yasneniya real'nosti vmeste s problemami issledovaniya*. 2016.
7. Walls J. et al. Assessment of upwind dinghy sailing performance using a virtual reality dinghy simulator // *J Science Med Sport*. 1998. № 1. P. 61–72.
8. Tehnologija virtual'noj real'nosti [Virtual Reality Technology]. URL: <https://www.classvr.com/>.
9. Biznes-ideja novogo tysjacheletija: virtual'nyj prosmotr futbol'nyh matchej [Business Idea of the New Millennium: Virtual Viewing of Football Matches] // *Biznes zhurnal*. URL: <https://newidey.ru/biznes-idei/biznes-ideya-novogo-tysjacheletija-virtualnyj-prosmotr-futbolnyx-matchej/?ysclid=lb42gfwywk622370698> (data obrashhenija 10.11.2022).
10. Prjamaja transljacija matchej final'noj serii v formate 180 i 360 gradusov [Live Broadcast of the Final Series Matches in 180 and 360 Degree Format] // *KHL*. URL: <https://www.khl.ru/news/2017/04/11/344771.html?ysclid=lb42lukncb210850828/>.
11. Krasavina A.V., Rzhendinskaya I.A. Osobennosti primeneniya tekhnologiy dopolnennoj real'nosti (AR) v zhurnalistike: ogranicheniya formata i perspektivy razvitiya [Features of the Use of Augmented Reality (AR) Technologies in Journalism: Format Limitations and Development Prospects] // *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta*. 2022. № 2. S. 109.
12. Robertson A. Nekotorye sobytiya Olimpijskikh igr v Rio-de-Zhaneyro budut translirovat'sya v virtual'noy real'nosti [Some Events of the Olympic Games in Rio de Janeiro will be Broadcast in Virtual Reality]. URL: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.4b4d64ea-6387b76c-d3199e7f-74722d776562/https://www.theverge.com/2016/6/30/12065406/summer-olympics-2016-nbc-gear-vr-virtual-reality-video](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.4b4d64ea-6387b76c-d3199e7f-74722d776562/https://www.theverge.com/2016/6/30/12065406/summer-olympics-2016-nbc-gear-vr-virtual-reality-video).
13. Ministar [Ministar] // *Provedenie i soprovozhdenie VR-transljacij 360°*. URL: <https://ministar.ru/video-translyaciya-360/?ysclid=lb437ssq1w630423412>.
14. Sports.ru // *Oculus Rift: kak virtual'naja real'nost' mozhet izmenit' process igry i prosmotra sportivnyh sobytij?* URL: <https://www.sports.ru/tribuna/blogs/maneimpression/1462764.html?ysclid=lb43akztq7724340216>.
15. Av Klub // *NBC Olympics zapustila VR-transljaciju Olimpijskikh igr v 8K*. URL: <https://www.avclub.pro/news/nbc-olympics-zapustila-vr-translyatsiyu-olimpyskikh-igr-2022-v-8/>.
16. Stream-park.ru // *Transljacija basketbol'nogo matcha v formate 360 VR. Kak eto sdelano?* URL: <https://stream-park.ru/blog/translyatsiya-basketbolnogo-matcha-v-formate-360-vr-kak-eto-sdelano/?ysclid=lbjo5w3hkp375336471>.

**Evgenia L. Dmitrenko** – director of the State Television and Radio Broadcasting Company «South Ural» (Chelyabinsk), e-mail: evgdmitr@mail.ru

**Alina I. Gabdrakhmanova** – Organizer of Fundraising Events in the Database «Iskorka Fund» (Chelyabinsk), e-mail: Rikki-905@mail.ru

*Received February 26, 2023*

---

### ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Дмитренко, Е. Л. Использование технологических возможностей виртуальной реальности в освещении спортивных олимпийских мероприятий / Е. Л. Дмитренко, А. И. Габдрахманова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Социально-гуманитарные науки». – 2023. – Т. 23, № 2. – С. 106–112. DOI: 10.14529/ssh230213

### FOR CITATION

Dmitrenko E. L., Gabdrakhmanova A. I. Use of Technological Possibilities of Virtual Reality in Coverage of Sports Olympic Events. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Social Sciences and the Humanities*, 2023, vol. 23, no. 2, pp. 106–112. (in Russ.). DOI: 10.14529/ssh230213

---