



Государственный научный центр
Федеральный медицинский
биофизический центр
имени А.И. Бурназяна
ФМБА России



RACSS
Russian Association of Computer Science in Sport

**МАТЕРИАЛЫ
V Всероссийской
с международным участием
научно-практической
конференции**

**ДЕНЬ
СПОРТИВНОЙ
ИНФОРМАТИКИ**

3-4 декабря 2021 года

Москва – 2022

УДК 572; 794.05; 796
ББК 28.7; 75

М34

Редакторы:

кандидат технических наук

Тимме Егор Анатольевич,

кандидат физико-математических наук, доцент

Руднев Сергей Геннадьевич

М34 Материалы V Всероссийской с международным участием научно-практической конференции «День спортивной информатики» 3-4 декабря 2021 года / ред. Тимме Е.А., Руднев С.Г. – Москва, 2022. – 215 с.

ISBN 978-5-6044032-2-8

В сборник вошли материалы научных исследований и разработок, представленные на V Всероссийской с международным участием научно-практической конференции «День спортивной информатики». Конференция состоялась 3-4 декабря 2021 года в онлайн-формате. Рассмотрены вопросы применения цифровых технологий в спортивной подготовке и образовании, в задачах мониторинга, тестирования и диагностики спортсменов и экономики спорта. Материалы могут представлять интерес для специалистов в сфере физической культуры и спорта, исследователей в области спортивной науки, руководителей и членов комплексных научных групп, спортивных врачей, преподавателей вузов, тренеров, спортсменов и всех интересующихся применением информационных технологий в спорте.

ISBN 978-5-6044032-2-8



9 785604 403228

© ФГБУ «Федеральный центр подготовки спортивного резерва»
Минспорта России, 2022

© МОО «Ассоциация компьютерных наук в спорте», 2022

Оглавление

Информация о конференции	7
Организационный комитет	8
Программа конференции	9
Ахмерова К.Ш. Информационные технологии в развитии детско-юношеского и студенческого спорта. Вступительное слово	14
1. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКАХ О СПОРТЕ	
Глебова Е.А., Десборд М., Геци Г. Теоретическая модель 10+1 Ко в потребительском опыте спортивных зрителей	17
Иванова И.Г., Новикова Н.Б. Использование анализа данных для выявления современных тенденций в лыжных гонках	22
Калабин О.В., Михайлов М.М. Применение анализа вариабельности ритма сердца как наиболее информативного метода определения функционального состояния профессиональных спортсменов	26
Кобелькова И.В., Коростелева М.М., Кобелькова М.С. Комбинированная методика изучения фактического питания спортсменов	31
Кобелькова И.В., Коростелева М.М., Кобелькова М.С. Особенности разработки протокола тестирования спортсменов	34
Мызников И.Л., Марцинкевич Е.Д., Шагеева Л.Г. Новые подходы к силовому функциональному тестированию	36
Пермяков И.А., Панов Г.А., Симонов В.Н. Подходы к созданию анатомо-физиологической модели топографии мышечного тонуса студентов на основе электропунктурной диагностики	39
Прусов П.К., Шатенок М.П. Реокардиографическая оценка нагрузочной динамики фаз сердечного цикла у мальчиков-подростков	43
Сорокина Е.Ю., Денисова Н.Н., Кешабянц Э.Э. Частота генетических полиморфизмов, связанных с риском развития алиментарно-зависимых заболеваний, у спортсменов юношеского спорта	48
Шишканов Е.А., Ладысов С.С., Басинова А.А. Влияние тренировочного процесса на внимание спортсменов	54
Шумихина И.И., Гуштурова И.В. Влияние тренировочного сбора на адаптивные возможности организма легкоатлетов	60

2. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ

Акимов М.Г., Попов О.И., Митрофанов А.А. Ошибки в плавании кролем на спине: анализ внутрицикловой скорости	64
Голуб Я.В. Цифровые технологии в оценке и оптимизации психофизиологического состояния спортсменов	70
Голубев Д.В., Родригес А.А. Моделирование результатов тренировочной деятельности футболистов с использованием мультидисциплинарного подхода	74
Гуштурова И.В., Шумихина И.И. Особенности состава тела у высококвалифицированных спортсменок-гандболисток в соревновательном периоде	81
Зудилина Д.С., Лаленков Е.А., Федотова Е.В. Электронный журнал мониторинга состояния и нагрузок спортсменов в конькобежном спорте	88
Мельников А.А., Смирнова П.А. Функциональное значение стабиллографических показателей в стандартных тестах	94
Руднев С.Г. Состав тела спортсменов: проблемы, достижения и перспективы	98
Федотова Е.В., Зудилина Д.С., Останний К.Д. Электромиография: перспективные направления и методологические основы использования в практике спортивной подготовки	104
Шеварев Д.О. Обзор аналитической программы для соревновательной и тренировочной деятельности спортсмена VeinPlay	113

3. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ В СПОРТЕ

Галимова Е.Ю. Подходы к тестированию интеллектуальных систем в спорте	119
Леонов С.В., Поликанова И.С., Якушина А.А., Киртоакэ А., Исаев А.В., Чертополохов В.А. Разработка виртуальной среды для оценки уровня мастерства борцов вольного стиля	121
Мызников И.Л. Оценка специальной работоспособности спортсмена: курс на объективность	127
Сальников В.В., Болотов А.А., Барчуков В.Г., Ген А.М., Онопченко О.В. Использование вероятностных оценок значимости признаков для формирования рекомендаций и объяснения заключений в системе интеллектуальной поддержки	130

Чиков А.Е., Павлов Е.А., Кокорин И.В.

Учет тренировочной нагрузки в фигурном катании с использованием алгоритмов машинного обучения 137

4. АНАЛИТИКА В СПОРТИВНЫХ ИГРАХ И КИБЕРСПОРТ

Карт В.Д., Брынцева Е.В.

Современные методы оценки игры вратаря в футболе 141

Копаница Д.А., Петров П.К.

Особенности и перспективы развития киберспорта в России 146

Чукин Б.Ю., Яполина А.О., Космина Е.А.

Перспективы включения компьютерного спорта в Олимпийские и Паралимпийские игры 153

5. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СПОРТИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Алабужев С.А., Хамидуллина А.Р.

Использование информационных технологий для обучения студентов спортивных специальностей планированию учебных занятий 158

Бажинов С.И., Яшкина Е.Н.

Онлайн сервисы как альтернатива офисных приложений в режиме дистанционного обучения студентов 161

Бышевская А.В., Юденков А.В., Грец А.Н.

Особенности информационного обеспечения дистанционного образования в вузах спортивного профиля 165

Корсакова Т.С.

Демонстрационный экзамен как форма государственной итоговой аттестации выпускников среднего профессионального образования и вектор развития кадрового потенциала для экономики Ярославской области 169

6. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ В СПОРТЕ

Николаев С.В., Изаак С.И., Каргин Н.Н.

Цифровизация как средство повышения эффективности управления спортом и здоровьем 177

Синючкова Е.В., Курашвили В.А.

Цифровые технологии в спортивной науке: попытка классификации 183

Тимме Е.А.

Перспективы создания новой научной специальности «Спортивная информатика» 189

Тиунова О.В.

Анализ тематик диссертационных исследований как метод выявления основных тенденций развития спортивной науки 196

7. ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ В СПОРТЕ

Динасилов И.А., Чуваев А.В.

Цифровые сервисы платформы ЮНИБОР 200

Пендзюх И.Н., Кубеев А.В., Алякритский В.Л., Оганесян А.А., Лукин В.А.

Внедрение автоматизированных систем хронометража в массовые спортивные мероприятия 205

Поротова М.Н., Колесова А.Л., Гуляев М.Д., Кычкин Н.Н.

Цифровая трансформация системы подготовки спортивного резерва Республики Саха (Якутия) в рамках федеральной экспериментальной площадки 210

VI Всероссийская с международным участием научно-практическая конференция «День спортивной информатики» состоится 1-4 декабря 2022 года в Москве.

Сайт конференции: <http://racss2022.ru/>

Особенности и перспективы развития киберспорта в России

Копаница Д.А., магистрант, dashaleo27@mail.ru

Петров П.К., доктор педагогических наук, профессор, pkpetrov46@gmail.com

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», Ижевск

Аннотация. В статье представлен ретроспективный анализ развития киберспорта в мире и в России. Раскрываются особенности его использования в условиях пандемии коронавируса и цифровой трансформации физической культуры и спорта.

Ключевые слова: киберспорт, история развития, компьютер, игра, пандемия, учебная дисциплина.

Введение

В условиях пандемии коронавируса COVID-19 у людей значительно ограничены возможности посещения общественных мест, включая и спортивные соревнования по традиционным видам спорта, а также возможности тренироваться в избранном виде спорта. В этом плане значительно отличается такой вид спорта как Киберспорт (Компьютерный спорт), зародившийся в условиях появления и развития компьютерных технологий, цифровой трансформации физической культуры и спорта. По данным ряда исследований в рамках исследования индустрии киберспорта [1,3,9] этим видом спорта можно заниматься дома в онлайн режиме, он развивает не только игровые способности, заложенные в программе, но и мышление, логику, многое другое, что востребовано в современном мире настоящим поколением.

Коронавирус COVID-19 проник практически во все страны мира и повлиял на все сферы жизни общества. Эпидемия обрушила цены на нефть и подвела мир к порогу экономического кризиса, поставила на паузу крупнейшие спортивные соревнования, которые до этого не смогла остановить даже Вторая мировая война.

Спустя год ситуация в мире не сильно изменилась, экономика постепенно восстанавливается, но новостной поток не обещает ничего хорошего в ближайшее время. Однако существуют индустрии, для которых пандемия не только прошла незамеченной, но и еще значительно помогла вырасти по сравнению с показателями прошлого года. Одной из таких отраслей оказался гейминг, к которому в определенной степени можно отнести и киберспорт, ставший практически единственным видом спорта в мире, продолжившим свою деятельность в онлайн режиме в отличие от многих видов спорта, вынужденных уйти на перерыв, чтобы обдумать решения по возобновлению матчей, включая и Олимпийские игры.

История киберспорта

Исследование теоретических аспектов развития киберспорта позволяет условно разделить историю становления киберспорта на четыре самостоятельных этапа [2]:

1. Этап «Аркад», который характеризуется началом общественного признания индустрии игр в связи с появлением в 1966 году игровых автоматов Sega;

2. Этап «Юникс» связан с проведением соревнований в 1988 году игре Netrek, которая являлась смесью командной стратегии и шутера в реальном времени. Позднее данная игра была признана первой спортивной онлайн игры по версии Wired Magazine в 1993 году;

3. Этап ранних персональных компьютеров (далее -ПК), в мировом сообществе связывают с выпуском игры DOOM в 1993 г., главная особенность которой - соревновательный характер. Знаменательным для Российской Федерации стал 1996 год, когда в стране был образован первый компьютерный клуб «Орки». Данное событие означало зарождение киберспорта в России;

4. Этап глобальных турниров берет свое начало в 2001 году, когда был образован турнир World Cyber Games, численность участников которого составляла более 400 человек из более чем 25 городов.

Также необходимо обратить внимание на то, что киберспорт не подразумевает

использование всех категорий компьютерных игр. Предметом киберспортивной дисциплины может выступать игра, отвечающая ряду признаков: наличием соревновательного элемента, то есть возможности состязаться с другим участником в режиме реального времени; наличием элемента мастерства, то есть игра, в которой преобладает элемент случайности, не может рассматриваться как спортивная дисциплина.

Российской Федерацией первой в мире киберспорт был признан спортивной дисциплиной на официальном уровне. В 2001 году Министерство спорта РФ подписало Приказ №470 «О признании и включении во Всероссийский реестр видов спорта спортивных дисциплин, видов спорта и внесении изменений во Всероссийский реестр видов спорта» и Приказ №606 «О признании и включении видов спорта, спортивных дисциплин во Всероссийский реестр видов спорта», что означало придание киберспорту статуса спортивной дисциплины на федеральном уровне. Однако в последствии в 2006 году он был исключен из Всероссийского реестра за несоответствие критериям спортивной дисциплины.

Также в Российской Федерации существует Федерация киберспорта России, которая основными своими задачами видит популяризацию киберспорта и придание ему официального характера. В 2003 году данная организация издала Правила проведения соревнований по компьютерному спорту, которые стали первым правовым актом, регламентирующим порядок проведения соревнований по киберспорту, формирования судейского состава, включение участников, а также закрепляющим основные термины, употребляемые в данной спортивной дисциплине.

7 июня 2016 года был опубликован приказ Министерства Спорта о включении компьютерного спорта в реестр официальных видов спорта Российской Федерации [7]. Это долгожданное событие для всех поклонников компьютерного спорта, которое открывает следующие возможности:

- проведение официальных соревнований;
- возможность присвоения спортивных разрядов на основании спортивного рейтинга;
- разработка образовательных программ по подготовке судейского и тренерского составов.

Последнее издание правил вида спорта «Компьютерный спорт» утверждены приказом Министерства спорта Российской Федерации от 22 января 2020 г. №22, с изменениями, внесенными приказом Минспорта России от 30 апреля 2020 г. №335.

Появление данных правил имеют важное значение, поскольку определяют основные виды игр, принимаемых в качестве дисциплин киберспорта. Так, различают следующие виды компьютерных игр, которые относятся к киберспортивным дисциплинам:

- боевая арена;
- соревновательные головоломки;
- спортивный симулятор;
- стратегия в реальном времени;
- технический симулятор;
- файтинг.

Наибольшей популярностью пользуются следующие игры:

- Counter-Strike (Counter-Strike: 1.6; Counter-Strike: Source; Counter-Strike: Global Offensive);
- Dota (Dot A; Dota 2);
- Warcraft (Warcraft 3: The Frozen Throne);
- FIFA;
- World of Tanks;
- League of Legends;
- Heartstone;
- Overwatch.

Компьютерный спорт встал в один ряд с такими традиционными видами спорта, как футбол, хоккей или баскетбол. Это стало возможным благодаря многолетней деятельности Федерации компьютерного спорта России по изучению, популяризации, организации и проведению соревнований по компьютерному спорту, а также в результате научно-исследовательской деятельности по подготовке спортсменов.

Киберспорт в условиях пандемии коронавируса COVID-19

Кризис, вызванный пандемией COVID-19, повлиял на самую основу спортивной индустрии – на проведение мероприятий и на посещение этих мероприятий болельщиками.

Спорт не был ранее подвержен внешним кризисам, так как главные потрясения (такие как коррупционные или допинговые скандалы) исходили изнутри. Поэтому текущий кризис очень сильно встряхнул рынок, традиционно считавшийся весьма стабильным.

В большинстве случаев у спортивных организаций отсутствовали антикризисные программы и процедуры риск-менеджмента. Общепринятые практики краткосрочного бюджетирования и планирования оставили лиги и клубы беззащитными перед пандемией.

Пандемия выявила системные недостатки индустрии, что делает сценарий быстрого восстановления очень маловероятным. Спорту предстоит длительный период восстановления. Многие соревнования оказались отменены или надолго приостановлены. Пострадали массовые любительские старты. Кризис также спровоцировал изменение календаря соревнований. Рестарты перенесенных и новых турниров и различные эксперименты с форматами уже сейчас провоцируют накладку.

Примером служат отмена чемпионата мира по хоккею 2020, а также перенос Олимпийских игр в Токио с 2020 на 2021 год. По данным исследования (опрос проводился компанией PwC в июне-августе 2020 года посредством онлайн-анкетирования руководителей высшего звена, представляющих спортивную индустрию. Всего было получено 780 ответов на вопросы анкеты от экспертов из более чем 50 стран) [9] на вопрос: «Когда индустрия спорта вернется к докризисным показателям?» получены следующие результаты (рис. 1).

Результаты опроса (в процентах)

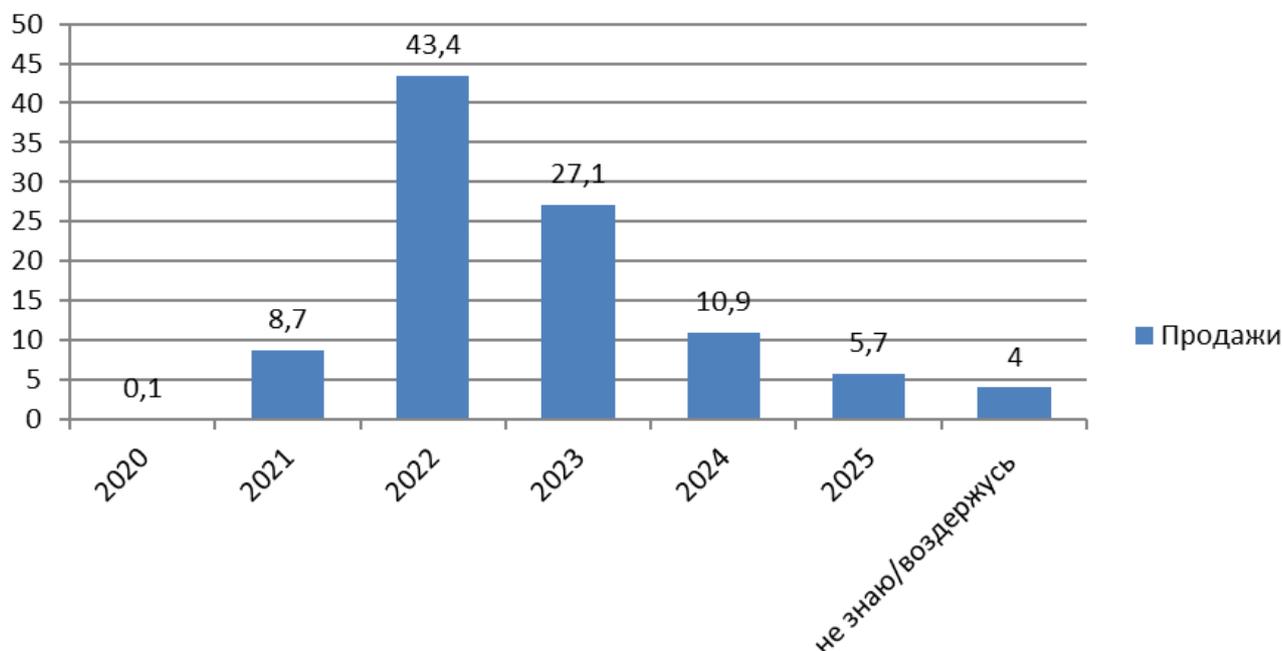


Рис. 1. Результаты опроса респондентов

В то же время, пандемия дала импульс цифровой трансформации спортивной индустрии. Андрей Сельский, преподаватель РМОУ сказал: «Благодаря пандемии мы уже получили, например, формат онлайн-соревнований. Не соревнований по киберспорту, а именно онлайн-соревнований по реальным видам спорта. Началось все с интеллектуальных

видов – с шахмат, а продолжилось единоборствами, например, карате и тхэквондо, точнее, теми дисциплинами в этих видах, где не требуется спарринг. Или, например, любители бега делают пробежки в онлайн-формате: каждый бежит сам, а результаты сводятся в онлайн. Новые форматы развиваются и уже ждут нормативного оформления. Потому что изменения затрагивают правила соревнований, а это означает требование новых подходов к судейству, к антидопингу и т. д, если развитие в этом направлении продолжится» [8].

Что еще высветила пандемия? В ситуации, когда нет возможности допустить зрителей на спортивное мероприятие, возникает вопрос о развитии технологий трансляции. С одной стороны, технологий недорогих, а с другой – удобных зрителю. Это касается особенно некассовых соревнований, куда не привлекают дорогих телезрителей. В качестве такой технологии видится, например, технология съемок 360 градусов с применением искусственного интеллекта, когда буквально одна камера, установленная на объекте, способна вести полноценную трансляцию соревнований с выхватыванием ключевых моментов.

Люди на фоне пандемии волей-неволей задумались о том, что можно перевести в «дистанционку». И эти наработки наверняка останутся с нами и будут развиваться вне зависимости от того, насколько сильными будут ограничения в дальнейшем.

Проблемы подготовки кадров для киберспорта

Спортивные организации начинают активнее развивать свои проекты в киберспорте. За последние 2–3 года уровень вовлечения спортивных организаций в киберспорт значительно вырос. Общее мнение о нем изменилось, на смену первоначальному скепсису пришло принятие и поиск возможностей.

Спортивные федерации уже начали и продолжают внедрять виртуальные версии видов спорта. Например, некоторые баскетбольные клубы уже создали команды по интерактивному баскетболу. В этом году даже проводился чемпионат России по интерактивному баскетболу, где 1-е место заняли BRICKWORKS (Казань), а второе – «Купол Родники eSports» (Ижевск).

Вот, что говорит Ральф Райхерт – основатель и генеральный директор ESL Gaming: «Киберспорт берет свое начало, как и любой другой вид спорта, от игры и от удовольствия участников этой игры. Позже появляются правила, добавляется соревновательный аспект. Далее вокруг этого строится экосистема из турниров и лиг. В киберспорте развитие происходит таким же образом. Мы в ESL, будучи первопроходцами, находящимися в центре событий на протяжении 20 лет, наблюдаем, как киберспорт становится все более профессиональным. При этом наша миссия остается прежней: создавать среду, в которой каждый сможет максимально реализовать свой потенциал».

Несмотря на то, что многие организации, представляющие традиционный спорт, развивают киберспортивное направление, можно сказать, что спорт в целом все еще в начале большого пути. Видеоигры и киберспорт пришли на рынок надолго, и те, кто сейчас не уделяет этому тренду должного внимания, рискуют упустить интересные возможности. Сегодня все сложнее удержать внимание молодой аудитории, живущей в цифровом пространстве. И киберспорт может стать хорошим подспорьем в том, чтобы обеспечивать охват столь желанного сегмента. Считаю, что спорту и киберспорту пора перестать отворачиваться друг от друга. Наоборот, вместе можно создать дополнительные возможности для спортсменов, клубов, болельщиков, спонсоров и медиакомпаний.

Растущая популярность киберспорта в нашей стране выразилась в том, что летом 2019 г. Институт развития Интернета направил письмо в Комитет Государственной Думы Российской Федерации по образованию с предложением ввести киберспорт как факультативную учебную дисциплину в российских общеобразовательных школах в ряду других «дисциплин будущего». В письме подчеркивается, что киберспорт развивает стратегическое мышление, логику, скорость реакции, внимание, память, а также навыки командной работы. Кроме этого, занятия киберспортом расширяют цифровой кругозор и общую компьютерную грамотность, улучшают владение аппаратным ИТ-комплексом, развивают навыки программирования. Часть профессиональных игр тесно связана с математикой, информатикой, эвристикой, военно-патриотической культурой, ряд игр дает

опыт прикладного программирования. Навыки, формируемые на занятиях киберспортом, входят в число профессиональных компетенций многих современных профессий.

Предложение вызвало неоднозначную реакцию. В настоящее время Министерство науки и высшего образования РФ допустило включение в учебный план общеобразовательных школ факультативные занятия по киберспорту по инициативе самих школ.

Одним из первых социологических исследований киберспорта стало «Кибер-спорт Барометр: исследование индустрии киберспорта в России и СНГ» [3].

Обобщая результаты данного исследования, можно сформулировать следующие выводы:

Во-первых, о профессиональном киберспорте, его дисциплинах и развивающем потенциале у большинства респондентов разных возрастных групп имеется представление, но не имеется достаточно точных знаний.

Во-вторых, основной целевой аудиторией киберспорта является молодежь в возрасте 18-25 лет и подростки младше 17 лет.

В-третьих, 47.4% участников опроса считают, что киберспорт как учебную дисциплину не следует вводить в школьную программу; только 26.3% опрошенных полагают, что введение киберспорта в число учебных дисциплин в школе оправданно и своевременно; 26.3% респондентов сообщили о своем нейтральном отношении к этому вопросу.

В-четвертых, 78.9% опрошенных считают, что введение киберспорта как школьной учебной дисциплины определено повлияет на успеваемость учащихся, причем не в лучшую сторону.

По итогам исследования были разработаны рекомендации для руководителей школ по вопросу о введении в школах факультативной дисциплины «Киберспорт». Основное содержание рекомендаций сводится к ответственному подходу к решению этого вопроса, привлечению тренеров и участников киберспортивных команд к разработке учебных программ и преподаванию этой инновационной дисциплины, а также к проведению подготовительной информационной работы перед введением этой учебной дисциплины с учащимися и их родителями.

В связи с развитием киберспорта стал весьма актуальным вопрос, связанный с подготовкой кадров для этого вида спорта, повышением их квалификации. В этом плане следует отметить, что начало здесь положено. Первым киберспорт в образовательную программу внес столичный Российский государственный университет физической культуры и спорта (ГЦОЛИФК) – направление называется «Спортивная подготовка в компьютерном спорте».

Следом за московским ВУЗом, eSports как полноценную учебную дисциплину признали также:

- Институт Синергия (полноценный факультет eSports, который сотрудничает с английским ВУЗом Unicuserano);
- ВШЭ. Программа называется «Управление киберспортом». Разработана при поддержке Федерации спорта;
- ИТМО (стипендии и онлайн-тренировки).

Список можно продолжать – киберспорт постепенно проникает в российские академические круги крупных городов, в том числе Екатеринбурга и Новосибирска.

В плане академического осмысления уже можно встретить полноценные научные работы на тему киберспорта [2, 3, 5, 10, 11]. Над индустрией размышляют менеджеры, культурологи, социологи и другие специалисты. В настоящий момент идет полноценная проработка eSports как учебной дисциплины – создается фундамент для учебы будущих профессиональных игроков, аналитиков и других профессий.

Некоторые эксперты все же подмечают, что существует пробел между наукой и eSports. Преподаватели и специалисты, как правило, общаются на «внутрииндустриальном» языке, но не академическими терминами. Полноценное методическое обоснование индустрии еще впереди.

Образовательное развитие киберспорта не ограничивается одними только ВУЗами и локальными турнирами. Планируется введение eSports и в школы. К примеру, мэрия Москвы в 2020 году уже запустила курсы для преподавателей, на которых даются азы обучения киберспорту. Учителя теперь смогут рассказывать детям жанровые особенности игр, организовывать уроки по моторике рук, посредством тренировочных процессов.

Выводы

Россия первой на официальном уровне признала киберспорт в качестве разновидности полноценных спортивных состязаний. Произошло это в июле 2001 года, однако в 2006 году eSports был исключен из перечня. Повторное официальное признание наступило 10 лет спустя – в 2016 году Министерство спорта вновь внесло киберспорт в реестр.

Данное институциональное решение (государство дало сигнал, что оно готово поддерживать eSports) стало толчком к научному осмыслению киберспорта в целом. Это касается как появления новых образовательных курсов, так и написания уникальных академических статей на киберспортивную тематику.

Киберспорт – молодая и перспективная отрасль, которая развивается слишком быстро, чтобы восполнять возрастающую необходимость в кадрах. Поэтому необходимо открывать больше программ по компьютерному спорту, курсов, онлайн-платформ и даже специальностей в вузах, которые позволяют студентам стать киберспортивными специалистами.

Для решения этих вопросов прежде всего необходимо четко решить ряд организационных вопросов: создание Федерального стандарта по данному виду спорта, подготовка правил соревнований, создание Федерального образовательного стандарта, предусматривающую подготовку специалистов по данному виду спорта.

Список литературы

1. Аналитики составили портрет типичного российского киберспортсмена [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.rbc.ru/technology_and_media/08/11/2019/5dc5352c9a7947a3c59f7c4d (дата обращения 29.11.2021).

2. Буянова А.В., Козилина В. Киберспорт: история становления, современное состояние и перспективы развития // Социально-политические науки. 2017. № 5. С. 77–80.

3. Кибер-спорт Барометр: исследование индустрии киберспорта в России и СНГ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vc-barometer.ru> (дата обращения 28.11.2021).

4. Кто круче, или История киберспорта [Электронный ресурс]. 2011. Ч. I. Режим доступа: <http://www.gamer.ru/cybersport/kto-kruche-ili-istoriya-kibersporta-chast-pervaya> (дата обращения 29.11.2021).

5. Паныч Р.Б., Петровский С.С., Огурцов Д.А. Формирование положительного отношения к киберспорту как спортивной дисциплине // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2019. Т. 4. Вып. 1. С. 36–41.

6. Правила вида спорта «компьютерный спорт» (утв. приказом Минспорта России от 22.01.2020 №22) (ред. от 30.04.2020) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://minsport.gov.ru/2019/doc/PravilaKompSport_06052020.doc (дата обращения 29.11.2021).

7. Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 29.04.2016 № 470 «О признании и включении во Всероссийский реестр видов спорта спортивных дисциплин, видов спорта и внесении изменений во Всероссийский реестр видов спорта, а также в приказ Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации от 17.06.2010 № 606 «О признании и включении видов спорта, спортивных дисциплин во Всероссийский реестр видов спорта» (Зарегистрирован 03.06.2016 № 42407). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201606070022> (дата обращения 30.11.2021).

8. Сельский А.К. Цифровая трансформация служит достижению национальной цели развития // Вестник Российского Международного Олимпийского Университета. 2020. №3-4 (36-37).

9. Спортивная индустрия: перезагрузка. Опрос представителей спортивной индустрии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.pwc.ru/ru/publications/sports-survey-2020.html> (дата обращения 29.11.2021).

10. Корепова В.В. Киберспорт как основа создания спортивных кластеров // Кластеры. Исследования и разработки. 2017. Т. 3. № 3 (8). С. 21–27.

11. Дягилева Н.С., Журавлева Л.А. Сущность социокультурной идентичности молодежи в среде интернет-коммуникации // Вестник Челябинского гос. ун-та. 2009. № 42 (180). С. 152–153.

Features and prospects for the development of cybersport in Russia

Kopanitsa D. A., *master student, dashaleo27@mail.ru*

Petrov P. K., *Doctor of Pedagogy, professor, pkpetrov46gmail.com*

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education 'Udmurt State University',
Izhevsk

Annotation. The article presents a retrospective analysis of the development of eSports in the world and in Russia. The features of its use in the context of the coronavirus pandemic and the digital transformation of physical culture and sports are revealed.

Keywords: e-sports, development history, computer, game, pandemic, academic discipline.