

УДК 159.99/796.011

DOI: 10.26140/anip-2019-0803-0087

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СПОРТА ПОД ВЛИЯНИЕМ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА И ЕГО ПРИНЯТИЕ ЧЕЛОВЕКОМ

© 2019

Еременко Вера Николаевна, преподаватель кафедры
«Физического воспитания и спорта»

Синько Ольга Викторовна, преподаватель кафедры
«Физического воспитания и спорта»

Федорова Наталья Петровна, старший преподаватель кафедры
«Физического воспитания и спорта»

Кубанский государственный технологический университет

(350072, Россия, Краснодар, улица Московская, 2, e-mail: vera_er_ko@mail.ru, natali.fedorova.23@mail.ru)

Аннотация. В первую очередь, в данной статье представлена история влияния научно-технического прогресса на преобразование спорта и изменение в связи с этим его принятия человеком. Проанализировано преобразование системы подготовки, благодаря распространению разнообразных тренажеров и виртуальных технологий. Представлены основные области влияния прогресса на спорт и его восприятие. Проанализирован вклад компьютерных и информационных технологий, а также еще более новых технологий виртуальной реальности в подготовку к соревнованиям и восстановление после травм спортсменов. Резюмировано использование компьютерных и информационных технологий при проведении соревнований, среди которых важное место занимает видеоповтор, видеотрансляция в прямом эфире, жеребьевка с помощью компьютерной программы. Отдельно представлена сущность возможности записывания видео при проведении соревнований для видеотрансляций, популяризирующих спортивное движение. Рассмотрен киберспорт, как одно из направлений современного развития спорта. Выделены и минусы научно-технического прогресса для развития и совершенствования спорта. Отмечена регулярная эволюция спорта, продолжающаяся и сейчас, преобразование системы подготовки спортсменов, улучшение объективности и справедливости при проведении соревнований, изменение восприятия спорта как массовой культуры, а также улучшение и точность результатов самих спортсменов.

Ключевые слова: научно-технический прогресс, технологии, спорт, физическая подготовка, проведение соревнований, физическая культура, спортивное оборудование, тренажеры, восприятие, личность, популяризация, киберспорт.

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF SPORTS UNDER THE INFLUENCE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROGRESS AND ITS ADOPTION OF A HUMAN

© 2019

Eremenko Vera Nikolaevna, teacher of the department
of "Physical education and sports"

Sinko Olga Viktorovna, teacher of the department
of "Physical education and sports"

Fedorova Natalya Petrovna, senior lecturer, department
of "Physical education and sports"

Kuban State Technological University

(350072, Russia, Krasnodar, Moskovskaya street, 2, e-mail: vera_er_ko@mail.ru, natali.fedorova.23@mail.ru)

Abstract. First of all, this article presents the history of the impact of scientific and technological progress on the transformation of sport and the change in this regard, its adoption by man. The transformation of the training system due to the spread of a variety of simulators and virtual technologies is analyzed. The main areas of influence of progress on sport and its perception are presented. The contribution of computer and information technologies, as well as even more new technologies of virtual reality in preparation for competitions and recovery after injuries of athletes is analyzed. The article summarizes the use of computer and information technologies in the competition, among which an important place is occupied by video replay, live video broadcast, draw with the help of a computer program. Separately, the essence of the possibility of recording video during the competition for video broadcasts, promoting sports movement. ESports as one of the directions of modern development of sport is considered. Identified and disadvantages of scientific and technological progress for the development and improvement of sports. The regular evolution of sport, which continues now, the transformation of the system of training of athletes, improving the objectivity and fairness of the competition, changing the perception of sport as a mass culture, as well as improving the accuracy of the results of the athletes themselves.

Keywords: scientific and technical progress, technology, sports, physical training, competitions, physical culture, sports equipment, simulators, perception, personality, popularization, eSports.

Последние десятилетия можно охарактеризовать как апогей научно-технического развития, так данный прогресс существенно повлиял и на спорт. Однако нельзя говорить о том, что технический прогресс начал влиять на спорт лишь в последние годы. Ряд исследователей начинают рассматривать данные преобразования, начиная еще с Древнего мира [1, с.237], однако в данной статье рассмотрим современный этап развития спорта и спортивной культуры, начиная с конца XIX века (возрождение Олимпийских игр), поскольку с этого времени было положено начало его развития параллельно научно-техническому прогрессу.

Рассматривая влияние научно-технического прогресса на эволюцию спорта и на изменение его понимания и принятия, в первую очередь стоит отметить преобразование системы подготовки - в наше время уже сложно представить тренировочный процесс без самых раз-

ных тренажеров, причем их разнообразие увеличивает число видов спорта, что можно проследить по истории Олимпийских игр - если в 1896 году было 9 летних видов спорта [2], то сейчас их насчитывается 28 и это, не считая отдельных дисциплин и зимних видов спорта [3].

Помимо влияния на тренировочный процесс Е.Б. Кирилловой, Е.Ю. Ивановой были выделены следующие области влияния научно-технического прогресса на спорт:

- влияние технологий на спортивное оборудование (появление новых сплавов, развитие электроники);
- влияние технологий на физическую подготовку (использование пульсометров, спортивного и фитнес-оборудования и т.п.);
- влияние технологий на технику исполнения (появление новых стилей, в следствие преобразования спортивного снаряжения, изменение скорости некоторых

игр, в следствие появления возможности видеоповтора и т.п.) [4, с. 43-47].

Особую значимость в спорте получили компьютерные технологии, которые, к примеру, влияют на физическую подготовку - компьютерные технологии могут помогать в управлении подготовкой спортсменов, что отмечено М. Гришиной и Т.С. Лисицкой [5, с. 82]. Применяют и тензометрические системы, так на базе Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма данные технологии были применены при подготовке легкоатлетов [6, с. 71].

Если говорить о еще более современных технологиях, то стоит отметить, что в подготовку спортсменов постепенно начинают входить тренировки с использованием виртуальных технологий. Это существенно меняет восприятие спорта, как самим спортсменом, так и людьми, заинтересованными в новых спортивных достижениях. Так на примере парашютного спорта ряд исследователей отмечает, что такие технологии помогают уменьшить число ошибок со стороны спортсменов, вследствие чего снизить травмоопасность, помогают поддерживать нужный уровень натренированности вследствие травмы не совместимой с реальным спортом, а также способствует моделированию сложных метеоусловий во избежание проблем в реальной ситуации [7, с. 75]. Данная технология также позволяет психологически подготовить человека к тем или иным условиям, которые возможны на практике, это позволяет существенно снизить риск.

На границе спорта и выше описанных технологий виртуальной реальности сложилась еще одна технология «exergames» («exercising – выполнение упражнения» и «games – игры»), которая, однако больше служит для популяризации физической активности, чем для подготовки спортсменов. Это имеет важное значение для развития спорта в обществе и, несмотря на то, что данная технология ориентирована в большей степени на домашний рынок, она начинает находить отражение и в фитнес-индустрии, а там уже не далеко и до спорта высоких достижений. Так главной функцией данной технологии является мотивация обычных людей на занятие спортом, однако она может быть использована и в подготовке профессиональных спортсменов [8, с. 114, 117].

Виртуальная реальность стала не только способом для занятия физической активностью и способом подготовки спортсменов, но и отдельным видом спорта, именуемым «киберспорт» (компьютерный спорт), который за счет научно-технического прогресса, также меняется и становится доступным большому кругу лиц. Так первая лига электронного спорта была основана свыше 20 лет назад в 1997 году и к нашему времени киберспорт стал признанным всем миром видом спорта, в котором развитие компьютерных технологий оказывает прямое воздействие [9, с. 31]. В данном виде спорта также необходима подготовка, особенно это касается реакции киберспортсменов, так некоторые профессионалы в данной сфере тренируются по 6 часов в сутки [10, с. 30], и в данном случае важную роль в тренировочном процессе также играют компьютерные технологии поскольку в отличие от стандартных атлетов другие способы подготовки представить здесь проблемно.

Помимо влияния компьютерных и информационных технологий на подготовку спортсменов, стоит также отметить их влияние и на проведение спортивных мероприятий. Так данные технологии применяются для жеребьевки и организации турнирных таблиц, что объясняется трудоемкостью процесса, при проведении данной сортировки вручную. Стоит отметить, что при применении данных технологий для жеребьевки гарантируется и устранение субъективных факторов при формировании групп, что, несомненно, является плюсом при организации соревнований [11, с. 226-227]. Это также оказывает благоприятное влияние на психологический настрой как участников, так и зрителей. Помимо этого применения можно перечислить следующие на основе работы Н.В.

Рыжкина и Т.И. Тумасяна:

- решение вопросов, связанных с логистикой (например, регулирование потока зрителей и спортсменов);
- контроль подготовки и строительства спортивных объектов (такие технологии были применены при подготовке Олимпийских игр 2018 года в Пхенчхане, а также применялись и при подготовке Олимпийских игр 2014 года в Сочи);
- проведение прямых трансляций (при помощи современных видеотехнологий и Интернета пятого поколения);
- видеоповтор и фотофиниш, увеличивающими справедливость соревнований и упрощающих работу судей;
- приложения, отслеживающие спортсменов на трассе и т.д. [12, с. 435-436].

При этом из выше представленных способов применения стоит отметить систему проведения прямых трансляций, поскольку они влияют на спорт еще и в перспективе, так как способствуют увлечению прибыльности спортивной индустрии и популяризации спорта не только как развлечения, но и как вида деятельности [13, с. 125].

Однако, несмотря на такое сильное изменение спорта из-за влияния научно-технического прогресса, некоторые исследователи отмечают и негативные моменты совершенствования научно-технического аппарата современного общества. Так механизация, компьютеризация и автоматизация изменила и условия труда и быта, что, согласно А.Х. Дашкина и Э.Т. Ахмадуллиной привело к явлению известному как «гипокинезия» или «гиподинамия», то есть сокращению объема двигательной активности современного человека. Также данными исследователями отмечается, что, несмотря на данный минус научно-технического прогресса именно эти процессы автоматизации и компьютеризации дали «второе дыхание» спорту сделав его по настоящему массовым [14, с. 315-316].

Еще одним минусом развития науки для спорта стала «допингизация». Так развитие медицины и химии привело к «криминализации» спорта и хоть допинг, каким мы его знаем в наше время, появился лишь во второй половине XX века [15, с. 65], сейчас его разнообразие и распространенность поражает воображение. Но эти же науки являются «противоядием» от этой проблемы современного спорта, так модернизируются и способы выявления «нечестных» спортсменов, которые, однако, все же все равно доставляют неудобства всем спортсменам.

Но научно-технический прогресс в области медицины и химии, привел также к появлению легальных форм поддержки здоровья спортсменов и его восстановления в постсоревновательный период. Так И.Е. Хорошилов и А.И. Андриянов отмечают важность нутриционно-метаболической поддержки в спорте высоких достижений. Данная поддержка улучшает спортивные результаты и ускоряет процессы восстановления после соревновательного периода [16, с. 74]. Развитие влияния данной отрасли знания подкрепляют и уже упоминаемые информационные технологии, так на границе медико-биологических знаний можно выделить 2 направления на основе направлений, представленными Н.Е. Копыловой, П.О. Кокниным, Н.В.Вашкетовым:

- медико-биологическое обеспечение спорта. Примером данного направления можно назвать международную систему «Биологический паспорт спортсмена», в которой содержатся данные по трем модулям о каждом спортсмене: гематологическом, стероидном и эндокринном.
- спортивная диетология. Примером данного направления является программа «Организация питания спортсменов», которой учитывает специфику определенного вида спорта и индивидуальные особенности спортсмена [17, с. 268].

Таким образом, развитие науки и техники сильно влияет на развитие или даже эволюцию спорта, а так-

же имеет большое влияние на изменение его принятия, как отдельными индивидами, так и обществом в целом. С каждым годом становится все больше нового оборудования, применяются все новые и новые тренажеры, причем некоторые из них носят виртуальный характер. Изменяется подготовка спортсменов и сам соревновательный процесс, благодаря этому результаты спортсменов также становятся все быстрее, выше и сильнее. Системы видеоповтора смогли сделать спорт более справедливым и объективным и с каждым годом эта тенденция увеличивает обороты уже никого не удивит и программно-аппаратным комплексом Hawk-Eye, применяемом в теннисе, в волейболе и других видах спорта. С каждой новой технологией спорт становится ближе, доступнее и понятнее для человека, что оказывает определенное влияние на его психологическое состояние. Всё сильно изменилось с момента первых Олимпийских игр, наука и технологии помогают спорту меняться и проникать в общество еще быстрее.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Скрипка А., Ламза Л., Сикора Э., Родин А., Влияние научно-технического прогресса на развитие спорта // Интегративные процессы и междисциплинарные связи в системе образования физической культуры и спорта. 2016. С.237-246.
2. Modern Olympics - Athens 1896 First Modern Olympic Games // Olympics Olympic Games, Medals, Results, News IOC [сайт] [2019] URL: <https://www.olympic.org/athens-1896> (дата обращения: 01.03. 2019).
3. Sports List of Summer and Winter Olympic Sports // Olympics Olympic Games, Medals, Results, News IOC [сайт] [2019] URL: <https://www.olympic.org/sports> (дата обращения: 13.03. 2019).
4. Кириллова Е.Б., Иванова Е.Ю. Влияние новейших технологий на спортивный результат (анализ зарубежной и отечественной литературы) // Физическое воспитание и спортивная тренировка. 2017. №1 (19). С. 41-50.
5. Гришина М. Лисицкая Т.С. Управление подготовкой спортсменов с использованием компьютерных технологий // Фитнес-аэробика-2012. 2013. С. 80-82.
6. Мирзоева Е.В. Использование современных информационных технологий для анализа в подготовке спортсменов скоростно-силовых видов спорта с помощью тензометрического комплекса // Образование и наука. 2015. С. 71-72.
7. Горин А.В. Соломченко М.А., Горина М.А. Современная система подготовки спортсмена-парашютиста с использованием виртуальных технологий // Наука-2020. 2017. №2 (13). С. 71-76.
8. Корягина Ю.В., Нопин С.В., Блинов В.А., Блинов О.А. Технологии «eXergames» как инновационное средство спортивной тренировки и тестирования работоспособности спортсменов (по материалам зарубежной литературы) // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2015. №7 (125). С. 113-119.
9. Кушнарева И.А., Стричко А.В. Киберспорт // Новая наука: опыт, традиции, инновации. 2016. №1. С.31-32.
10. Казакова О.А., Козьма Н.А. Киберспорт - спорт будущего // Olymplus. Гуманитарная версия. 2016. №1(2). С. 29-31.
11. Глушань В.М. Кажаров А.А., Пономарев В.К. Методы оптимального автоматизированного формирования турнирных таблиц // Программные продукты и системы. 2015. №3. С. 226-232.
12. Рыжкин Н.В., Тумасян Т.И. Использование информационных технологий в спорте // Инновационные преобразования в сфере физической культуры, спорта и туризма. 2018. С. 434-437.
13. Сухановский Ю.А. Эволюция информационных технологий в спорте // Проблемы и перспективы индустрии гостеприимства, туризма и спорта. 2018. С. 124 -127.
14. Дашкин А.Х., Ахмадуллина Э.Т. Спорт и научно-технический прогресс // Особенности развития агропромышленного комплекса на современном этапе. 2011. С. 315-317.
15. Середа Д.А., Мостовая Т.Н. Проблема допинга в современном спорте // Наука - 2020. №2-1 (18). С. 63-67.
16. Хорошилов И.Е., Андриянов А.И. Оптимальное питание и нутриционно-метаболическая поддержка спортсменов высокой квалификации // Вопросы питания. 2015. Т. 84. №53. С. 74.
17. Копылова Н.Е. Кокин П.О. Вахкетов Н.В. Информационные технологии в спорте // European research. 2017. С. 267-270.

Статья поступила в редакцию 29.05.2019

Статья принята к публикации 27.08.2019