## УДК 372.879.6

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СПОРТЕ

Таскин Роман Игоревич,
Электротехнический факультет
Уральский государственный университет путей сообщения
Мишнева Светлана Данисовна,
старший преподаватель,
Уральский государственный университет путей сообщения
Симонова Ирина Михайловна,
старший преподаватель,
Уральский государственный университет путей сообщения
Екатеринбург, Россия

Аннотация: В статье приведены теоретические и методические материалы, поднимающие проблему необходимости использования современных информационных технологий в спортивной сфере деятельности человека, описывающие их незаменимые возможности, преимущества и актуальность применения в наше время, а также перспективы их дальнейшего развития.

*Ключевые слова:* информационные технологии, спорт, результат, физические возможности.

Abstract: In this article were presented the theoretical and methodological materials, that raise the issue of the need to use modern information technology in the sports, and that describe their irreplaceable opportunities, benefits and relevance of applications in modern times, as well as prospects for their further development.

*Index terms*: information technology, sports, results, physical capabilities.

Технический прогресс является неотъемлемой частью современного мира, в связи с чем информационные технологии развиваются чрезвычайно стремительно, охватывая все сферы деятельности человека, в частности и спорт. За последние десятилетия кардинально изменился не только сам подход человека к занятию спортом и проведению различных состязаний, но и общий принцип подготовки спортсменов. Если раньше результат атлета на соревнованиях в большинстве зависел только от его собственных качеств, поскольку в техническом плане оснащение практически не совершенствовалось и было у всех однотипным, то сейчас инвентарь, используемый одним спортсменом может существенно отличаться от инвентаря его соперников, давая тем самым ему значительное преимущество, что может послужить решающим фактором при распределении призовых мест. Именно поэтому производители спортивных товаров, используя современные информационные технологии, стараются максимально усовершенствовать технические характеристики своей продукции, позволяют спортсменам постоянно улучшать свои результаты. В качестве примера использования современных информационных технологий в данном направлении можно привести создание сверхлёгких и прочных материалов, а также материалов, имеющих минимальное сопротивление окружающей среде, из которых собственно и изготавливают части спортивного инвентаря, например, скользящую поверхность лыж, что позволяет спортсмену затрачивать гораздо меньше сил, повышая при этом свои выносливость и скорость.

Современные информационные технологии активно применяются тренерскими штабами и при подготовке спортсменов к соревнованиям, повышению их навыков в определённых видах спорта. Новейшие системы и устройства позволяют объективно анализировать ход самих тренировок, своевременно предоставляя данные о состоянии организма спортсмена медицинскому центру и тренерам. К таким наиболее важным данным относятся, например, пульс, артериальное давление атлета, количество затраченных им калорий, общее время тренировки, пройденное расстояние и др. В итоге команда получает ценные, и даже незаменимые сведения, позволяющие подобрать индивидуальный и очень продуктивный курс тренировок для спортсмена, учитывающий его личные возможности и особенности, что приводит к достижению наилучшего результата.

Информационные технологии нашли своё применение и в спортивной медицине. Сегодня сложно представить курс тренировки спортсмена без применения им различных медицинских препаратов, создающихся в специальных научно-исследовательских центрах и лабораториях для улучшения физической формы спортсменов. Конечно, судейская система ориентирована на пресечение использования так называемого допинга - веществ природного или синтетического происхождения, позволяющих в результате их приема на короткое время повышать мышечную силу, выносливость, а также, активность нервной и эндокринной систем, что позволяет очень быстро улучшить спортивные результаты, однако существует ряд легальных препаратов, которые спортсмены активно применяют. К ним относятся лекарства и биологически активные добавки, позволяющие в короткий срок восстановится после травмы или болезни, повышающие устойчивость организма к физическим нагрузкам, обеспечивающие спортсмена необходимыми витаминами и питательными веществами.

С использованием современных информационных технологий в области спортивной медицины были разработаны разнообразные средства быстрого реагирования и устранения симптомов травмы. Например, широкое распространение в травмоопасных видах спорта среди спортсменов получила спортивная заморозка, использующая для мгновенного устранения болевых симптомов при различных травмах, что позволяет спортсмену моментально вернуться в строй.

В связи с тем, что спортивная деятельность человека, в первую очередь ориентирована на получение результатов, лучших, чем у его соперников, в особенности на соревнованиях, огромное значение имеет точная фиксация спортивного результата. Именно она обеспечивает с юридической точки зрения объективность судейства. Зачастую определить точный результат весьма сложно из-за того, что в спорте имеют место быть очень высокие скорости, и речь может идти о точности определения времени до тысячных долей секунды, например в бобслее, шорт-треке, биатлоне. Именно поэтому приходится использовать сверхточные секундомеры, системы замедленной видеосъёмки, фотофиниша, которые разрабатываются и совершенствуются с использованием совре-

менных информационных технологий. Также для фиксации точного результата используется система глобального позиционирования GPS. Она позволяет безошибочно определить дистанцию, показанную спортсменом, либо расстояние, на которое он произвёл метание снаряда и др.

Отдельно стоит рассмотреть фиксацию забитого мяча в различных командных видах спорта, например в футболе, волейболе, большом теннисе, хоккей и др. Весьма часто возникают ситуации, когда практически невозможно определить: был забит гол или нет.

Поэтому была разработана система, позволяющая достоверно это установить. При этом исключается допущение судьями ошибок во многих эпизодах игры, что существенно повышает объективность судейства и предотвращает возможное нечестно полученное преимущество одной из команд.

В заключении хотелось бы сказать, что, несмотря на то, как бы мы ни относились к современному подходу организации занятий спортом на профессиональном уровне - будь мы приверженцами активного использования информационных технологий или же наоборот — считаем, что они неприемлемы в этой сфере, можно сказать одно: с их использованием спорт стал намного ярче и увлекательнее для зрителя и проще в плане организации и подведения результатов для судей.

Поэтому необходимо и дальше поддерживать внедрение современных информационных технологий в формирование спортивной сферы деятельности человека в глобальном масштабе, ведь перспективы их использования весьма обширны: ежегодно проводятся различные соревнования на мировом уровне, организовывать и поддерживать высокий уровень которых становится всё сложнее.

И в большинстве благодаря техническому прогрессу людям удаётся это делать, примерами чего могут служить недавно блестяще проведённые Олимпийские игры в Сочи, Чемпионат мира по футболу в Бразилии, зимняя Универсиада в Испании. Именно на таких мероприятиях можно истинно оценить масштаб использования информационных технологий и бесспорный успех их применения в спорте.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Воронов, И.А. Информационные технологии в физической культуре и спорте: учеб.-метод. пособие / И. А. Воронов; С-Петерб. гос. ун-т физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. СПб.: [б. и.], 2005.
- 2.http://prosportlab.com/lab/about
- 3.Архандеева, Л.В. Информатизация отрасли физическая культура и спорт // Вектор науки ТГУ. 2010
- 4.Информатизация отрасли "Физическая культура и спорт" и экспертные технологии /Л.А. Хасин, С.Б. Бурьян, С.В. Минков, А.Б. Рафалович //Теор. и практ. физ. культ.1996, № 4

#### THE LITERATURE

- 1. *Voronov, I. A.* Information technology in physical culture and sport: textbook.-method. manual / I. A. Voronov; From St. Petersburg. state University of physical culture. P. F. Lesgaft. SPb.: [B. I.], 2005.
- 2.http://prosportlab.com/lab/about

- 3. Apkxandeeva, L.V. (2010), "Informatization of industry of physical culture and sports", The vector of science TSU
- 4.Computerization of the industry "Physical culture and sport" and expert technology /L. A. Khasin, S. B. Weeds, S. C. Minkov, A. B. Rafalovich //Tiora. and practical use. nat. cult.1996, No. 4

# THE USE OF MORDEN INFORMATION TECHNOLOGIES IN SPORTS

Taskin R.I.

Ural state University of railway transport
Mishneva S. D., senior lecturer,
Ural State University of Railway Transport,
Simonova I. M., senior lecturer,
Ural State University of Railway Transport
Yekaterinburg, Russia

## УДК 796.01:004

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ

Подоксенова Ольга Вадимовна студентка ИнИс, гр. ИВ-301 Российский государственный профессионально – педагогический университет Екатеринбург, Россия

Аннотация. Для того чтобы успешно двигаться вперед, необходимо время от времени обозревать проделанную работу. Прошло немногим более десяти лет с тех пор, как в нашей стране был взят курс на компьютеризацию системы образования. И теперь можно подвести некоторые итоги. Если раньше рядовой специалист в области физической культуры и спорта и мечтать не мог о том, что на его рабочем месте будет персональный компьютер, то теперь можно говорить о том, что компьютеры вошли к нам в дом. Каковы же итоги компьютеризации в физической культуре и спорте? Следует отметить, что прогресс в этой области человеческой деятельности огромен.

*Ключевые слова*. информационные технологии, система образования, спортивная тренировка, соревнования, оздоровительная физическая культура

Abstract. In order to successfully move forward, it is necessary from time to time to survey the work done. It took a little over ten years since then, both in our country and it was aimed at the computerization of the education system. And you can now draw some conclusions. If before an ordinary specialist in the field of physical culture and sports and could not even dream about what his job will be a personal computer, it is now possible to say that the computers came to our house. What are the results of computerization in physical culture and sport? It should be noted that progress in this area of human activity is huge.

*Index terms:* information technology, education, sports training, competitions, health physical education

Информатизация общества и многих сфер человеческой деятельности влечет за собой необходимость постоянного повышения профессионального уровня, как отдельного человека, так и групп специалистов или целых коллек-