

**Кожемякина Анастасия Павловна**

студентка

**Бахмутова Юлия Игоревна**

студентка

**Золотарюк Анатолий Васильевич**

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Финансовый университет

при Правительстве Российской Федерации»

г. Москва

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОВЕДЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ПРОЕКТОВ И МЕРОПРИЯТИЙ**

***Аннотация:** в статье отмечается хронология внедрения в мир спорта информационно-технологических средств, анализируется значение их применения в спортивной индустрии как в ходе спортивных соревнований, так и в процессе тренировок спортсменов.*

***Ключевые слова:** спорт, инновации, информационные технологии, олимпийские игры, олимпийские центры ИТ, ИТ-средства сопровождения соревнований, поддержка тренировочного процесса.*

В современном мире человек ежедневно сталкивается с огромным количеством информации. Данные могут записываться, обрабатываться, сохраняться, анализироваться. Однако человек не способен удержать в голове и даже своих записях большой объем информации. В помощь людям приходят информационные технологии (ИТ), связанные с компьютерной обработкой информации и применением современных коммуникационных средств, которые в сотни и даже тысячи раз лучше и быстрее могут высчитывать те или иные показатели, хранить и анализировать полученные сведения. Так же ИТ позволяют человеку извлечь ту информацию, которая неочевидна или о которой он в данный момент ничего не

знает. Например, определить, сколько шагов и километров прошел человек за день, каковы показатели его внутреннего состояния.

О применении и влиянии на жизнь человека ИТ можно рассуждать бесконечно, однако в данной статье будет рассмотрено их использование в обеспечении проведения спортивных проектов и мероприятий.

Впервые ИТ в спорте были применены в 1960 г. на зимних Олимпийских Играх в американском городе Скво-Вэлли. Электронно-вычислительная машина фирмы IBM с именем RAMAC сводила результаты по ряду спортивных дисциплин в общую таблицу. Это дало возможность видеть результаты выступлений спортсменов непосредственно в ходе соревнований, а не в их конце, после подведения итогов. В 1964 г. спортивные результаты уже обрабатывались на более мощных машинах IBM-1401. С тех пор ИТ являются неотъемлемой составляющей спорта.

Использование ИТ является эффективным инструментом менеджмента в спорте и управления проектом. Различные программы позволяют регулировать потоки спортсменов и зрителей, составлять графики и расписания соревнований, решать финансовые, рекламно-информационные, юридические и иные задачи.

Проведение крупных спортивных соревнований – дорогостоящее мероприятие. Например, общая сумма средств, израсходованных на сочинскую Олимпиаду, включая возведение инфраструктуры и прочие сопутствующие траты, составила, как свидетельствуют эксперты в открытых источниках, 1,5 трлн руб. [5].

Каждая Олимпиада – это не только спортивные арены, где демонстрируют свое мастерство лучшие спортсмены мира, это и мощный полигон практической отработки инновационных ИТ.

Современные олимпийские центры ИТ включают различные специализированные подразделения – центры управления технологиями игр, обработки данных, телекоммуникаций, управления информационными сетями, интеграции, тестирования и сопровождения базовых информационных систем, технической поддержки ИТ-средств и систем связи, обеспечения безопасности информации и

защиты данных [7], бесперебойного обеспечения электропитанием всех комплексов, систем и устройств, обучения обслуживающего персонала, судейского корпуса и спортивных журналистов и т. п. Так, благодаря современной ИТ-поддержке и точному компьютерному моделированию более 3 млрд. телезрителей смогли любоваться красочным представлением, подготовленным к открытию Олимпиады-2014 [6], когда специально сделанные масштабные анимационные фигуры и декорации на стадионе «Фишт» дистанционно управлялись и двигались, как живые, благодаря инновационным ИТ-средствам, включая облачные сервисы и технологии [4].

Для эффективного проведения спортивных мероприятий в последние годы привлекается компания Atos – долгосрочный ИТ-партнер МОК по проведению Олимпийских и Паралимпийских игр, предоставляющая программно-технологические сервисы в области системной интеграции, менеджмента, ИТ-безопасности и онлайн-обработки результатов спортивных соревнований.

Точная фиксация достижений спортсменов имеет важное значение в проведении соревнований. В прошлом из-за ошибки судьи, спортсмен, который долго и усердно готовился к старту, мог лишиться медали и звания, что является не совсем честным. В современном спорте данную проблему решают с помощью инновационных устройств компании OMEGA – официального хронометриста МОК с 1932 г., внедрившей в мир спорта современные хронометражные технологии.

С 1968 г. в олимпийских бассейнах установлены пластины – фиксаторы финиша, которые останавливают секундомер собственными пальцами пловца. Для фиксации фальстарта на треке и в бассейне с 2012 г. используют специальные датчики, отслеживающие изменение давления, которое при старте оказывают ноги атлета.

Современный спорт полностью пронизан ИТ, они используются как для ускорения фиксации и быстрого подсчета результатов, так и для усовершенствования процесса тренировки. В недалеком прошлом спортсмен опирался на соб-

ственный опыт, свои ощущения и советы тренера; в лучшем случае – на информацию, представленную в виде таблиц и графиков MS Excel [1–3]. Теперь же с появлением видео повторов спортсменов может наглядно просмотреть и проанализировать ошибки в своих тренировках и соревнованиях. ИТ в области медицины позволяют определить внутреннее состояние спортсмена и уровень его готовности к тренировкам, что позволяет во многих случаях предотвратить получение травмы, которая на месяцы может повлечь потерю физической формы атлета. С использованием систем «виртуальной реальности» спортсмен получает возможность моделирования и анализа редких и нетипичных ситуаций.

Для отработки техники во время ежедневных тренировок используется система многокамерной видеозаписи и видео повторов HDShift. Стационарно установленные и подключенные камеры записывают процесс выполнения упражнений в 4-х ракурсах, управляются тренером с помощью простого пульта, обеспечивая запись, останов, перемотку и обработку изображений с высокой разрешающей способностью.

С 2012 г. в учебно-тренировочном центре «Новогорск» в зале для прыжков на батуте и художественной гимнастики используется система видео повторов, включающая 16 камер, 7 рабочих мест и 3 светодиодных экрана. Идея заключается в том, чтобы организовать съемку тренировочного процесса с двух сторон (сбоку и сверху), а при необходимости подключать третью сторону (торец).

Еще один пример – база данных, созданная для работы Международного союза конькобежцев (ISU). Она позволяет по фамилии спортсмена найти его биографию, информацию об участии в соревнованиях, достижениях, набранных баллах, включая дополнительные сведения о спортсмене (рост, вес, хобби, место обучения, тренеры и т. п.). Подобная база данных позволяет формировать различные рейтинги спортсменов. Используется также во время телетрансляций для выборки оперативных данных.

Таким образом, использование ИТ в мире спорта играет очень важную роль – как в ходе тренировочного процесса, так и в обеспечении проведения и освещения спортивных проектов и мероприятий. С каждым годом в спортивную

индустрию внедряются новые инновационные технологии, что делает спортивные соревнования более привлекательными для миллионов зрителей и в конечном итоге позволяет вовлечь в спортивные секции десятки и сотни тысяч детей, наиболее перспективные из которых вскоре будут готовы ставить новые спортивные рекорды.

### ***Список литературы***

1. Гобарева Я.Л. Бизнес-аналитика средствами Excel / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Вузовский учебник – Инфра-М, 2015. – 336 с.
2. Гобарева Я.Л. Решение финансово-экономических задач средствами Excel / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. – М.: Финансовая академия при Правительстве РФ, 2006. – 288 с.
3. Гобарева Я.Л. Технология экономических расчетов средствами MS Excel / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. – М.: Кнорус, 2006. – 344 с.
4. Золотарюк А.В. Проблемы перехода на облачные технологии / А.В. Золотарюк, М.А. Семененко // Экономическая наука сегодня: теория и практика: Материалы IV Международной научно-практической конференции (30 апреля 2016 г.). – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. – С. 171–174.
5. Калюков Е. Счетная палата подсчитала доходы и расходы Олимпиады в Сочи: Подробнее на РБК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rbc.ru/economics/10/04/2015/5527dc9b9a79474638bba371><http://www.rbc.ru/economics/10/04/2015/5527dc9b9a79474638bba371> (дата обращения: 06.02.2017).
6. Открытие Олимпиады в Сочи увидели 3 млрд телезрителей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2014/02/08/teleauditoria-anons.html> (дата обращения: 06.02.2017).
7. Петросян А.А. Информационная безопасность компании: защита от внутренних угроз / А.А. Петросян, К.И. Крюкова, А.В. Золотарюк // Научные исследования: от теории к практике. – 2016. – №4–2 (10). – С. 184–187.