

Костенко Елена Геннадьевна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет

физической культуры, спорта и туризма»

г. Краснодар, Краснодарский край

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК РЕСУРС ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

***Аннотация:** в работе описываются современные информационные и цифровые технологии в спорте и их роль в физическом развитии. Инновационные технологии способствуют повышению качества образования в области физической культуры и являются необходимой составляющей при подготовке спортсменов.*

***Ключевые слова:** цифровые технологии, спорт, физическое развитие, движение, спортивные приложения.*

Рост конкуренции в спорте на международной арене предъявляет новые требования к различным процессам. Инновационные технологии упрощают многие из них и обеспечивают наиболее рациональное решение ряда проблем, начиная с подготовки спортсменов и подбора экипировки и заканчивая сбором и анализом необходимой и достоверной информации. Основное значение статистика приобретает как инструмент сбора, анализа или интерпретации данных, касающихся определенного явления (спортивных, социальных, природных, технических) [3–4, 6, 8].

В спорте широко применяются информационные технологии для обработки данных. Информационные технологии – это техническая отрасль, которая занимается тем, как работают компьютеры и аппаратное обеспечение. Информационная технология – это любое электронное устройство, способное обрабатывать некоторую информацию (или выполнять алгоритм), то есть получать входные данные, самостоятельно выполнять с ними некоторые операции и выдавать соответствующие выходные данные (или часть этой технологии) [2].

Цифровые технологии – это термин, который используется в области технологий уже много лет. Наибольшее развитие цифровых технологий произошло в середине 1970-х годов, когда начали появляться первые светодиодные, а затем и кристаллические дисплеи. Этот факт положил начало, например, созданию столь многих популярных цифровых часов, у которых вместо аналогового циферблата был дисплей.

Компьютеры являются важной частью современного мира. Основным оборудованием компьютера является аппаратное обеспечение, обеспечивающее хранение, анализ, обработку и передачу большого количества информации различного типа (графической, текстовой, речевой продукции). Аппаратные операции контролируются программным обеспечением. Это подробные программы, полные инструкций, описывающих каждый шаг, который необходимо выполнить для выполнения задачи.

За последнее десятилетие наблюдается тенденция к снижению физической активности. Кроме того, демонстрируется негативное отношение к физическому воспитанию и в целом к физическим упражнениям и спорту [7].

Использование цифровых технологий в образовании вписывается во многие образовательные области. Современные технологии могут также включать фото- или видеодокументацию, во время которой спортсмены могут увидеть свое самовыражение, выполнение движений. Просматривая его впоследствии, спортсмены могут увидеть какие ошибки или на какой части им следует сосредоточиться при выполнении упражнения, и избежать этих ошибок при последующем выполнении [5].

Из-за большого количества применений движений, их переплетения, функций и направленности нелегко охарактеризовать отдельные категории. Категории ориентированы на описание назначения и обзор основных функций применения отдельных видов движений, которые по своей природе соответствуют потенциальному использованию в физическом воспитании.

Первая группа приложений – Трекеры. Это приложения для персонального мониторинга большого количества видов спорта. Основным принципом является

измерение активности с помощью датчика GPS, и они предназначены для бега, ходьбы, езды на велосипеде и коньках или катание на лыжах и другие виды спорта. Измерения с использованием сигнала GPS не различаются для разных видов спорта, возможен ввод их широкого диапазона. Большое количество этих приложений работают с одним и тем же набором значений, таких как время, расстояние, скорость и темп с возможностью их переключения или комбинирования. Также возможно просмотреть среднее значение за весь период движения и текущие данные. Ретроспективно, а также в ходе избранных заявок мы можем просмотреть определенный раздел. Для более удобного редактирования и просмотра записанных графиков в приложении используется веб-интерфейс и возможность поделиться достигнутыми результатами в социальных сетях. Некоторые приложения для движения также имеют собственную сеть друзей, с возможностью сравнивать себя с друзьями или бросать им вызов на соревнование [9].

Вторая группа приложений – персональные тренеры. Это универсальные приложения, поддерживающие большое количество видов спорта, иногда называемые персональными тренерами. Занятия дома или в тренажерном зале – это специфическое занятие, для этих занятий существует множество приложений, предлагающих инструкции по упражнениям и возможность точно записывать тренировки. Таким образом, цели реализуются посредством движения собственным телом. Движение обычно фиксируется датчиком, расположенным на теле или снаружи, в данном случае это GPS-чип, акселерометр или гироскоп в смартфоне. В этой категории возможно найти приложения для универсального мониторинга, которые содержат принципы, основанные на сравнительных результатах и их публикации в социальных сетях. Данная категория приложений представляется наиболее подходящей для включения в занятия по физическому воспитанию, поскольку игровые принципы так называемой геймификации могут быть связаны с мотивацией выполнения определенной физической активности [4].

Другая группа – образовательные приложения. В эту группу входят приложения, направленные на обучение определенному навыку движения или понимание принципа выражения определенного движения. В частности, они не

используют сенсорные технологии и их принципом является использование видео и аудио, это обучающие видеоролики, обработка графики и т. д.

Последняя группа приложений – спортивные социальные сети, которые в основном относятся к категории адаптивные веб-сайты. Они имеют выход в виде мобильного приложения. Это сайты, на которых пользователи могут организовывать совместные занятия спортом, организовывать спортивные мероприятия, находить спортивные площадки и сооружения [3].

В качестве примера инновационных технологий может выступить приложение Runtastic для бега и фитнеса. Оно использует GPS для отслеживания и записи занятий спортом и фитнесом, особенно прогулок, бега, езды на велосипеде, походов и многого другого. Приложение Runtastic отслеживает такие детали, как продолжительность, расстояние, изменения наклона, сожженные калории и многое другое во время кардио- и силовых тренировок. Приложение создано для того, чтобы помочь выработать здоровый образ жизни и привычки для достижения ваших целей в области физических упражнений. Приложение очень простое и понятное, оно выполняет роль интересных функций и опций, которые можно использовать во время физической активности. После загрузки приложения следующим шагом будет регистрация, если новый пользователь, или вход в систему как существующий пользователь [10].

Еще одна особенность приложения – прогресс. Он показывает все недавние и прошлые действия, которые мы сделали. В базовом представлении виден только обзор всех действий, где отображаются только три самых последних действия. Дополнительные действия можно просмотреть с помощью кнопки «Показать больше». Другой вариант – добавить действие вручную. В процессе можно установить годовую цель по бегу или просмотреть таблицу лидеров, прогресс, общую статистику и историю физической активности. При нажатии на конкретное занятие отобразится более подробная информация – расстояние и маршрут занятия, продолжительность, сожженные калории, набор высоты, темп или средняя частота пульса (для отслеживания пульса требуется специальный браслет, совместимый с приложением) [1].

Таким образом, в эпоху глобального перехода к цифровой экономике мы наблюдаем цифровую трансформацию спортивной индустрии, которая происходит как в коммерческом секторе, так и на государственном уровне за счет разработки соответствующих стратегий, концепций и программ. Тем не менее, инновации могут быть чрезмерно использованы в спорте, и не хватает исследований, ставящих под сомнение вредную сторону технологии для индивидуального поведения. Некоторые технологии могут повлечь потерю человеческого элемента при общении или принятии решений или информационную перегрузку из-за огромного количества данных. Постоянная оценка эффективности технологических инноваций с разных точек зрения может помочь спортивным организациям управлять интеграцией и инвестициями в спортивные инновационные технологии или помочь в развитии будущего [7].

Инновационные технологии в значительной степени участвуют в современном спорте, способствуют повышению качества образования в области физической культуры и являются необходимой составляющей при подготовке спортсменов для достижения высоких результатов.

Список литературы

1. Алим М.А. Цифровизация спортивной деятельности / М.А. Алим, В.В. Вольский // Вестник науки. – 2022. – №11 (56). – С. 241–244. EDN OXWTSQ
2. Войнова А.А. Актуальность развития цифровых технологий в спорте / А.А. Войнова, Ю.О. Иванова // Скиф. – 2022. – №1 (65). – С. 7–10. EDN TPKJWE
3. Костенко Е.Г. Интернет вещей как способ моделирования и контроля в спорте / Е.Г. Костенко // Технопарк универсальных педагогических компетенций: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксары, 2023. – С. 260–263. – EDN CTYDZE.
4. Костенко Е.Г. Цифровой контроль учебно-тренировочной деятельности спортсменов / Е.Г. Костенко // Педагогика, психология, общество: от теории к практике: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Чебоксары, 2023. – С. 220–222. – EDN KBANEY.

5. Куликова В.Д. Цифровые технологии как средство анализа тренировочного процесса / В.Д. Куликова // Тезисы докладов I научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного федерального округа: материалы конференции (Краснодар, 01 февраля 2023). – Ч. 4. – Краснодар, 2023. – С. 235–236. – EDN IWWXRA.

6. Новикова А.Р. Взаимодействия спортсмена и тренера средствами цифровых технологий / А.Р. Новикова // Цифровая трансформация в науке, образовании и спорте: сборник статей. – Краснодар, 2023. – С. 17–19. – EDN DIWHYH.

7. Новикова С.С. Современное состояние цифровой трансформации сферы спорта / С.С. Новикова // Цифровая трансформация в науке, образовании и спорте: сборник статей. – Краснодар, 2023. – С. 75–77. – EDN CUPCKN.

8. Осиченко С.Р. Влияние цифровых технологий на физическую культуру и спорт / С.Р. Осиченко // Цифровая трансформация в науке, образовании и спорте: сборник статей. – Краснодар, 2023. – С. 20–22. – EDN JWMQYS.

9. Синицина В.В. Сквозные цифровые технологии в области физической культуры и спорта / В.В. Синицина // Тезисы докладов I научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного федерального округа: материалы конференции (Краснодар, 01 февраля 2023). – Ч. 4. – Краснодар, 2023. – С. 257–258. – EDN GLXRTB.

10. Runtastic – бег и фитнес трекер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rskrf.ru/goods/runtastic-beg-i-fitness-treker/> (дата обращения: 12.12.2023).