

5. Оптимальная загруженность студентов на занятиях (устранение ненужных пауз, включение в деятельность всех студентов)

Таким образом, результативность нравственного воздействия определяется целенаправленной воспитательной работой. Поэтому каждое занятие физической культурой должно иметь цели и задачи, направленные не только на физическое совершенствование занимающихся, но и на нравственное воспитание их. Большое значение в формировании благоприятного психологического климата на занятиях имеет создание ситуаций, способствующих раскрытию эмоциональных ресурсов всего коллектива и усиливающих нравственное воздействие на студентов.

#### **Литература**

1. Тимушкин, А.В. Физическая культура и здоровье: учебное пособие / А.В. Тимушкин, 2004. — 120 с.

2. Кораблева, Е.Н. Физическая культура как феномен мировой культуры: учебное пособие / Е. Н. Кораблева, 2014. – 44 с.

УДК 796.05

### **СИСТЕМЫ АНАЛИЗА РЕЗУЛЬТАТОВ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА SYSTEM ANALYSIS RESULTS TRAINING PROCESS**

*Жанкевич Елена Викторовна,*

*преподаватель кафедры теории и практики физической культуры,*

*Филимонова Наталья Ивановна,*

*магистр педагогических наук, старший преподаватель,*

*Шило Ольга Владимировна,*

*старший преподаватель кафедры теории и практики физической культуры,*

*учреждение образования «Барановичский государственный университет»,*

*г. Барановичи, Республика Беларусь*

*Jancewicz Elena Viktorovna,*

*teacher of the Department of theory and practice of physical culture,*

*Filimonova Natalia Ivanovna,*

*master of pedagogical Sciences, senior lecturer,*

*Shilo Olga Vladimirovna,*

*senior lecturer of the Department of theory and practice of physical culture,*

*educational institution "Baranovichi state University»,*

*g. Baranovichi, Republic of Belarus*

[Fkizoj.2012@yandex.by](mailto:Fkizoj.2012@yandex.by)

**Аннотация.** Бурное развитие компьютерных технологий позволяет по-новому взглянуть на масштабы использования современных гаджетов и Интернет-ресурсов в тренировочной деятельности. В области спорта высших достижений эти новые технологии могут помочь в выявлении организации внутренней структуры тренировочного процесса. Быстрое продвижение по пути

миниатюризации датчиков привело к тому, что появилось огромное количество гаджетов, способных регистрировать большое количество параметров.

**Annotation.** The rapid development of computer technology allows you to take a fresh look at the scale of the use of modern gadgets and Internet resources in training activities. In the field of high-performance sports, these new technologies can help to identify the organization of the internal structure of the training process. Rapid progress on the path of miniaturization of sensors has led to the fact that there was a huge number of gadgets that can register a large number of parameters.

**Ключевые слова:** спорт, спортивный дневник, платформа, гаджеты, тренировка, фитнес.

**Index terms:** sports, sports diary, platform, gadgets, training, fitness.

Регулярные занятия спортом предполагают постановку и достижение неких результатов. Это может быть улучшение своей физической формы, подготовка к участию в соревнованиях или похудение. В любом случае, вам будет интересно отслеживать свой прогресс. В наш век компьютеров записи в бумажном ежедневнике уходят в прошлое. Электронные системы и устройства позволяют нам не просто записывать то, какие тренировки мы совершаем, но и сохранять множество параметров этих занятий, в том числе время, скорость, затраченные калории, диаграммы пульса и многое другое. Вне конкуренции перед бумажными носителями и уникальные возможности анализа данных, накапливаемых в вашем электронном дневнике. То, как со временем меняются ваши показатели, и будет для вас основным ориентиром, что всё делается верно.

Так, широкое распространение получили приборы со встроенным навигационным модулем системы глобального позиционирования (GPS) — прежде всего, это продукция лидеров рынка направления HRM+GPS таких компаний, как: Garmin, Globalsat, Polar, Suunto, Timex [1].

Приборы этих компаний чаще всего позиционируются как мониторы сердечного ритма (MCP). Однако современный пульсометр, кроме главного своего предназначения, выполняет множество других функций и даже включает в себя дополнительные приборы. Вот некоторые из них: часы, секундомер, будильник, спидометр, одометр, альтиметр, барометр, навигатор, устройство, записывающее R-R интервалы и т. д. Поэтому пульсометры часто называют спортивными тестерами и даже компьютерами.

В настоящее время MCP подразделяют на группы по своему прикладному назначению: для фитнеса, бега, велоспорта, туризма, мультиспорта. Самыми простыми и доступными считаются недорогие приборы серии фитнес, а самыми сложными — мультиспортивные. Еще несколько лет назад достаточно популярным было мнение о превращении человека в «тупого электронного раба» при использовании пульсометров. Сейчас же большинство серьезных любителей спорта не представляет свой тренировочный процесс без использования MCP.

Электронные системы и устройства позволяют не просто записывать то, какие тренировки совершает атлет, но и сохранять множество параметров этих занятий, в том числе время, скорость, затраченные калории, диаграммы пульса и многое другое. Могут сказать, что для этого можно воспользоваться программой

Word или Excel, однако спортсмены отмечают, что это не очень удобно. Приводится отзыв спортсмена, который стал пользоваться электронными таблицами для анализа данных, полученных во время бреветов (бrevet — длительная велосипедная поездка, производимая по особым правилам). Этот велосипедист проявил недюжинное терпение — он вручную вбивал данные с велокомпьютера в таблицы — скорость (максимальная и средняя, пульс средний и максимальный, время в пути, каденс).

Все это отнимало слишком много времени; к тому же нельзя было отслеживать эти данные на любом участке маршрута, сравнивать тренировки, записывать маршруты и т. д. Поневоле спортсмен пришел к выводу, что возможности анализа данных, накапливаемых в электронном дневнике, ставят этот метод вне конкуренции. Ведение спортивного дневника — необходимость для каждого, кто стремится достичь значимых результатов.

Мы хотим предложить вам электронные системы и устройства, которые позволяют не просто записывать то, какие тренировки совершает спортсмен, но и сохранять множество параметров этих занятий.

*Платформа Nike* включает в себя браслет Nike FuelBand, который подключается к компьютеру или iPhone. FuelBand позволяет тем, кто любит бегать, увлекается ходьбой, танцами, футболом, баскетболом и т. д. постоянно следить за своим состоянием. Перед началом использования браслета необходимо установить специальное приложение. Затем идет несложная связка аксессуара с приложением, определение целей на день. После несложной настройки браслет будет считать активность, сопоставлять ее с весом, возрастом, полом владельца и средними показателями близких по конституции и образу жизни пользователей других Fuelband.

По умолчанию выставляются именно усредненные требования. Их можно изменить вручную, если выбранная активность оказывается невозможной или, наоборот, слишком простой. Не останавливаться на достигнутом — вот основной принцип Nike+. Добиваться новых высот, преодолевать все более сложные преграды со все большей легкостью. Если пользователь сайта тренируется регулярно и синхронизирует свои результаты с профилем Nike+, он тем самым отслеживает спортивные результаты с помощью встроенного акселерометра и переводит их в шкалу NikeFuel. Статистика подробная — как и в веб-части, видны очки за разные промежутки времени, активность в течение дня. Отображаются так называемые Milestone, то есть «путевые метки» или «вешки» — скажем, 25 тысяч очков. В качестве поощрения по мере их достижения проигрываются ролики с забавным персонажем. Nike+ FuelBand SE работает в паре с устройствами Apple, его также можно синхронизировать с компьютером [4].

*Платформа Aerobia* включает в себя спортивный GPS-трекер, позволяющий отслеживать и анализировать результаты ваших тренировок и делиться ими с друзьями. Удобный инструмент для бега, велоспорта, ходьбы, беговых лыж и любой другой физической активности. Аэробиа — полностью русифицированная система, состоящий из веб-сервиса и приложения для iPhone

и Android. Несмотря на отдельные недочеты в работе приложений, функциональные возможности Аэробиа не уступают известным образцам зарубежных сервисов. С его помощью можно вести подробный персональный дневник тренировок, изучать динамику, делиться информацией с друзьями, просматривать маршруты пробежек по картам Яндекс и Google.

С помощью приложения Аэробиа можно следить за показателями в режиме реального времени, получать голосовые уведомления о дистанции и времени. После пробежки данные загружаются в персональный тренировочный дневник, где отражается общая статистика и графики прогресса. Вы сами решаете кого знакомить со своими достижениями. Дополнить общую информацию можно фотографиями и комментариями об особенностях маршрута, погоды или самочувствия.

По ходу беговой тренировки Аэробиа фиксирует частоту сердечных сокращений, время, расстояние, угол спуска и подъема на маршруте, среднюю скорость, рассчитывает количество затраченных калорий, средний и максимальный темп. В любой момент можно просмотреть статистику за день, неделю, месяц и год. Для отслеживания прогресса Аэробиа предлагает пользователям более 20 видов графиков и диаграмм. Сервис позволяет сравнивать результаты и соревноваться с другими пользователями, выбирая соперника по своему желанию.

Отличный мотивационный ход — отражение в профиле спортсмена его персональных рекордов. Выходя на очередной старт, поставьте цель побить собственное достижение или рекорд другого пользователя, и с помощью приложения следите за достижением цели в режиме реального времени.

*RunKeeper* и *Runtastic Pro* сегодня являются популярными фитнес-приложениями для бегунов. Лидеры по количеству скачиваний, обе мобильные программы решают схожие задачи: измеряют маршрут, отслеживают состояние организма и на основе этого выводят персональную статистику. Приложение *Runkeeper* позволяет быть в курсе своего прогресса в беге, плавании и других видах спорта, искать друзей по занятиям и ставить личные цели. Программа *Runtastic Pro* менее популярна, зато, по мнению пользователей, она более понятна. При использовании *Runkeeper*'ом надо включить GPS, чтобы приложение смогло подсчитывать расстояние, темп и калории. Затем выбрать вид тренировки, режим занятия (предустановленный) или создать индивидуальный. Дополнительно доступен выбор маршрута на карте, который потом можно загрузить на сайт [runkeeper.com](http://runkeeper.com). [2].

*Runkeeper GPS* бег-ходьба идеально подойдет новичкам. Внутри программы в настройках можно указать свой рост, вес, возраст, имя, так что просто отслеживать динамику изменений. Имеется два режима тренировок: с секундомером и по GPS. Первый вариант подходит больше для занятий в зале, а второй — для уличных тренировок. В приложении *Runtastic Pro* имеется понятная статистика, всегда можно посмотреть количество тренировок в неделю, месяц и даже год. Аналогично с *Runkeeper* работают маршруты: программа

быстро отыщет загруженные другими спортсменами беговые трассы или позволит создать собственные, чтобы делиться ими с другими.

По мнению многих пользователей, до недавнего времени лучшим бесплатным сайтом для хранения своих данных был Garmin Connect. Компания Garmin с момента своего основания (в 1989 году) является лидером в производстве навигационных устройств. В ассортименте фирмы огромное количество гаджетов — от эхолотов и автонавигаторов, до авиационных устройств и спортивных часов с функцией GPS. В случае если вы являетесь обладателем часов от Garmin, все довольно просто.

Достаточно зарегистрироваться на сайте и в момент начала очередной пробежки (велотренировки, ходьбы) нажать стартовую кнопку на устройстве. С этого момента система начнет отслеживать основные показатели: скорость, преодоленное расстояние, время пробежки, частоту пульса и темп бега.

После окончания пробежки загрузить данные на сайт можно с помощью беспроводного агента ANT Agent или через USB с помощью коммуникационного модуля. Для устройств сторонних производителей предусмотрена возможность загрузки своих треков в форматах .tcx и .gpx, что не очень удобно. Однако этот неприятный момент с лихвой компенсируется удобством использования сайта и исчерпывающей статистикой, которую можно просмотреть во всех подробностях.

Большинство компаний, выпускающих спортивные гаджеты, одновременно предоставляют возможность анализа тренировочного процесса и создания социальных сетей. Такого рода ресурсы имеют необходимое информационное обеспечение и позволяют программировать тренировочные параметры. С их помощью стало возможным автоматизировать многие процессы обработки данных тренировочного процесса, такие как: обучение и контроль теоретических знаний; подготовка и обработка результатов соревнований по различным видам спорта; контроль и оптимизация техники спортивных движений; контроль физической работоспособности испытуемых.

Развитие GPS-навигации и появление нового поколения спортивных гаджетов сделало возможным в режиме реального времени фиксировать результаты тренировок в любом виде спорта [3].

#### **Литература**

1. Курашвили В.А. Инструменты физиологического мониторинга спортсменов // Вестник спортивных инноваций. 2012. № 37. с. 17-21.

2. Арансон М.В., Кофман Л.Б., Курашвили В.А. Информатика в современной спортивной науке // Вестник спортивной науки. 2013. № 2. С. 3-7.

3. Радчич И.Ю., Кофман Л.Б., Курашвили В.А. Цели и задачи информационно-аналитической деятельности в сфере спортивной науки // Вестник спортивной науки. 2013. № 5. С. 31-35.

4. Курашвили В.А., Ахмерова К.Ш., Ачкасов Е.Е. Медицинский контроль за здоровьем юных атлетов в США // Спортивная медицина: наука и практика. Научно-практический журнал. 2014. № 4. с. 116-123.