



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ В УДАРНЫХ ВИДАХ ЕДИНОБОРСТВ

Литвиненко А.Н.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

Появление и быстрое развитие информационных технологий позволили сделать качественный скачок в планировании и проведении научных исследований в области физической культуры и спорта. Значительно расширились возможности получения, селекции, анализа и архивирования новых данных [1, 3, 4, 5].

Информационные технологии стали широко применяться в спорте высших достижений в конце девяностых годов прошлого столетия, что значительно увеличило возможности получения необходимого спектра сведений о параметрах соревновательной деятельности и тренировочного процесса, а также об адаптационных резервах организма человека [2, 3].

На кафедре физического воспитания Харьковского национального университета радиоэлектроники с 2002 года ведётся планомерное поэтапное изучение соревновательной и тренировочной деятельности в ударных видах единоборств. Методологическую основу нашей научной работы составил синтез междисциплинарных синергетических исследовательских подходов и базисных теоретических положений классической науки о спорте, применяемых при анализе эволюции сверхсложных, нелинейных, открытых, иерархически упорядоченных систем. Боевые действия спортсменов в поединке в карате рассматривались нами как ряд закономерностей перехода регулярных процессов к хаотическим, при этом использовались представления о джокерах и руслах, точках бифуркации, аттракторах, флуктуациях, горизонте прогнозирования, режимах с обострением, энтропии, диссипативных структурах. Такой подход позволил, во-первых, получить новые данные о соревновательной борьбе спортсменов, во-вторых, структурировать полученный массив информации, в третьих выделить параметры порядка, дающие понимание направленности развития поединка. Получены индивидуальные, групповые и эталонные модели соревновательной деятельности и спортивной подготовленности в карате.

Исследовалась соревновательная деятельность в кикбоксинге и тайландском боксе Муай-Тай. Компьютерная обработка данных о параметрах соревновательной деятельности позволила выделить в поединке каратистов, кикбоксёров и тайбоксёров периоды резкого обострения соревновательной борьбы и показать характерные для них значительные изменения параметров спортивной техники и тактики. Так же удалось установить, что при исследовании тактических схем ведения спортивного поединка эвристически оправданным и необходимым, является применение «принципа дополненности», новаторски использованного Нильсом Бором для описания сложных явлений квантовой физики.



Секция 1. Информационные системы и технологии: опыт создания, модели, инструменты, проблемы

Полученные в ходе исследования данные позволили теоретически обосновать и проверить эффективность практического применения синергетического метода управления.

Разработанный нами синергетический метод управления представляет собой комплекс последовательных организационных действий, направленных на сбор данных о ключевых параметрах соревновательной борьбы, анализа полученных данных в соответствии с представлениями синергетики о механизмах остроконфликтного взаимодействия сверхсложных систем, коррекцию тренировочных программ с целью максимального повышения соревновательных возможностей спортсменов, проявляемых в ключевые, переломные моменты соревновательного поединка, а также технологии непосредственного оперативного управления действиями спортсмена в соревновательной схватке.

Таким образом, информационные технологии позволяют резко интенсифицировать исследования, как в спорте высших достижений, так и в массовом «спорте для всех» и применить новые прогрессивные методики научного поиска. При этом научный поиск закономерно приобретает междисциплинарный характер, что позволяет, в частности применять несколько структурно различных моделей для описания исследуемого процесса или явления. Реальным становится формирование и широкое применение универсального междисциплинарного языка современной постнеклассической науки для решения актуальных задач естественнонаучной и гуманитарной проблематики.

1. Ашанин В.С. Оптимізація тренувального процесу юних спортсменів з використанням інформаційних технологій (на прикладі карате і таеквон-до) [Текст] / В. С. Ашанин, С. С. Пятисоцька // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць. – Львів: ЛДУФК, 2005. – Вип. 9. – Т. 1. – С. 43-47.

2. Блещунова Е. Н. Использование компьютерных технологий в системе педагогического контроля в спорте [Текст] / Е. Н. Бещунова // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. – 1999. - № 7. – С. 52–58.

3. Голицын Г. А. Информация и биологические принципы оптимальности: гармония и алгебра живого [Текст] / Г. А. Голицын, В. М. Петров. Изд. 2-е, стереотипное. – М.: КомКнига, 2005. – 128 с.

4. Капица С. П. Синергетика и прогнозы будущего / С. П. Капица, С. П. Курдюмов, Г. Г. Малинецкий. – М.: Наука, 1997. – 288 с.

5. Литвиненко А. Н. Синергетический подход к построению и коррекции тренировочной деятельности в карате-до: монография / А. Н. Литвиненко. – Х.: Компания СМІТ, 2010. – 108 с.