



ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ АНАЛИЗА СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ

Литвиненко А.Н., Губницкая Ю.С.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

В современную эпоху быстрого развития общества, предъявляются особенно высокие требования процессу подготовки специалистов для различных областей народного хозяйства. Способность эффективно производить селективный отбор информации, прочно усваивать знания и затем успешно применять их на практике во многом зависит от физических и психофизических возможностей человека. Физическое воспитание в высших учебных заведениях направлено, прежде всего, на повышение «количества здоровья» студентов, увеличение их физического и психофизического потенциала. Теоретически обоснованно и эмпирически подтверждено, что одним из наиболее эффективных путей коррекции физического состояния организма является применение тренировочных и соревновательных средств спортивных единоборств в системе регулярных физических нагрузок [1, 3]. Статистические данные показывают рост показателей физической работоспособности студентов-спортсменов, а также показателей стрессоустойчивости в зависимости от стажа занятий и спортивной квалификации.

Нами проводились исследования тренировочной и соревновательной деятельности в контактных разделах карате, кикбоксинге и национальном виде спорта хортинге с применением методологии комплексного синергетического подхода к анализу эволюции сверхсложных, нелинейных, открытых, иерархически упорядоченных систем [2, 4, 5]. Было показано наличие в поединке периодов резкого обострения соревновательной борьбы, которые являются своеобразными аналогами «режимов с обострением» в общей теории систем. Находящаяся в «режиме с обострением» сверхсложная система теряет структурную и функциональную устойчивость. В точке бифуркации появляется возможность малым воздействием – флуктуацией направить развитие системы в то или иное русло. Двигаясь по выбранному руслу, система вновь попадает в точку бифуркации. Таким образом, возникает определённая последовательность или цепь бифуркаций. К сверхсложным синергетическим системам по ряду критериев можно отнести организм спортсмена. Результативность действий спортсменов в периоды резкого обострения соревновательной борьбы во многом определяет итог спортивного поединка в целом. Для фиксации действий и анализа их результативности применяется метод экспертных оценок, который позволяет избежать ошибок формального подхода к определению эффективности соревновательной деятельности находящей выражение в коэффициентах атаки и защиты. Полученные данные о надёжности и результативности боевых приёмов и тактических способов их применения используются для построения групповых и индивидуальных аналитических математических моделей соревновательной деятельности. Применение современных компьютерных технологий позволяет из огромного информационного потока выделить значимые для решения



Секция 5. Информационные системы и технологии в экономике, образовании и полиграфии

теоретических и практических задач данные – параметры порядка. Определение параметров порядка увеличивает эвристический потенциал анализа корреляционных зависимостей между величинами тренировочной деятельности и показателями спортсменов в контрольных и соревновательных упражнениях. Исходя из индивидуальных особенностей спортсменов и тенденций развития вида спорта, строится алгоритм спортивной подготовки. Применение информационных технологий позволяет гармонично сочетать теоретический и эмпирический подходы при построении современной системы спортивной подготовки единоборцев. Составляющими элементами спортивной подготовки в теории спорта принято выделять техническую, тактическую, физическую, психологическую и теоретическую стороны подготовки. Оптимально организованный тренировочный процесс позволяет эффективно решать частные задачи спортивной подготовки и сверхзадачу – повышение соревновательных возможностей спортсмена-единоборца.

Эффективность соревновательной деятельности является главным критерием результативности тренировочного процесса и детерминирующим фактором коррекции тренировочного процесса. На основе данных информационных моделей соревновательной деятельности варьируется объём, интенсивность и направленность тренировочных нагрузок, результатом чего становится увеличение и оптимизация структуры компонентов технико-тактического арсенала, а также совершенствуется способность спортсмена максимально мобилизовать свой боевой потенциал.

Возможности увеличения объёма и интенсивности тренировочных нагрузок в спорте подошли к своему естественному пределу. Учитывая быстрое развитие информационных технологий, можно прогнозировать поэтапное возрастание их значения в подготовке спортсменов высшей квалификации.

1. Литвиненко А. Н. Информационные технологии в подготовке спортсменов в ударных видах единоборств [Текст] / А.Н. Литвиненко А.Н. // Информационные системы и технологии: материалы 3-й Международной научно-технической конференции, Харьков, 15-21 сентября 2014 г.: тезисы докладов. – Х.: 2014. – С. 62–63.

2. Чернавский Д. С. О методологических аспектах синергетики [Текст] / Д.С. Чернавский // В кн. Синергетическая парадигма. Нелинейное мышление в науке и искусстве. Под общ. ред. В. И. Аршинова, В. Г. Буданова, В. Э. Войцеховича. – М.: Прогресс-Традиция, 2002. С. 50–67.

3. Billater B., Hoppeler H. Muscular basis of strength // Strength and power in Sport. - Oxford: Blackwell Scientific Publications. 1992. – S. 39–63.

4. Litvinenko A.N., Gubnytska Iu.S. Analysis of information models of students physical readiness in higher educational establishments // Материалы 5-й Международной научно-технической конференции «Информационные системы и технологии», 12-17 сентября 2016 г. – Х.: НТМТ, 2016. – С. 234–236.

5. Prigogine I. The Die is Not Cast // Futures. Bulletin of the World Futures Studies Federation. Vol. 25, No. 4. January 2000. – P. 17–19.