

УЛЬТРАДИАННЫЕ РИТМЫ РАБОТОСПОСОБНОСТИ В ГОЛЬФЕ

Корольков Алексей Николаевич,
кандидат технических наук, магистр физической культуры, доцент кафедры
теории и методики гольфа РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК).

korolkov07@list.ru.

Ключевые слова: гольф, мини-гольф, ультрадианные ритмы, работоспособность, утомление, спектральный анализ, когерентность.

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы определения низкочастотных ритмов работоспособности в гольфе. По данным экспериментальных исследований получены амплитудно-частотные спектры работоспособности гольфистов и определены критические частоты изменения работоспособности.

Изучению различных ритмов и колебаний, влияющих на результаты деятельности человека, посвящено множество исследований [1, 3]. Наиболее изученными являются различные периодические процессы, связанные, в первую очередь, с сокращениями сердца, изменениями активности мозга, ритмичностью дыхания, циклами кровообращения и другими периодическими изменениями непрерывно протекающих физиологических процессов. К таким ритмам относятся, например: альфа, бета, гамма и дельта ритмы, ритм Веретоно, ритмы Траубе, колебания ликвора, ритмы обмена веществ гормональной секреции и пищеварения. Временные частоты таких процессов заключены в пределах от 55 и до 0,01 Гц. В этом же диапазоне имеют место и ритмы внешних процессов, непосредственно не связанные с физиологическими ритмами, к ним относят резонансы Шумана. Другие, более низкочастотные периодические процессы в человеческой деятельности непосредственно связаны с внешними источниками возмущения и определяются движением Земли относительно неподвижных звезд, Луны и Солнца. Это так называемые суточные, месячные, сезонные и годовые ритмы. Изучением этих явлений занимается хронобиология [2]. Исследователи выделяют множество ритмов, отличающихся друг от друга по генезису, амплитуде и частоте. Такие временные ритмы, по аналогии со спектром электромагнитных колебаний, можно представить в виде спектра биологических ритмов, например, как это представлено на рис.1.

Частота, Гц	55	35	16	14	10	8	4	3	0,8	0,3	0,23	0,2	0,16	0,1	0,05	0,03	0,01
Период, с	0,0182	0,0286	0,0625	0,0714	0,1	0,125	0,25	0,333	1,25	3,333	4,348	5	6,25	10	20	33,33333	100
Ритмы	Гамма		Бетта		Веретоно		Дельта							Траубе			
								ЧСС		Дыхание				Пищеварения			
											Импульсов черепа						
													Средний прилив		Длительный прилив		
											Частота совершения игровых действий в гольфе						

Рис.1. Спектр биологических ритмов.