

## Содержание

Введение .....	4
Глава I. Биологические ритмы как форма временной организации .....	7
жизнедеятельности биологических систем	
1.1. Сущность и многообразие проявлений ритма в природе и социуме..	7
1.2. Биологические ритмы и хронобиология.....	9
1.3. Генезис и структура биологических ритмов.....	15
1.4. Классификация биоритмов.....	29
1.5. Основные временные формы проявления биологических ритмов..	31
1.5.1. Циркадианные (околосуточные) биоритмы.....	31
1.5.2. Инфрадианные биоритмы.....	59
1.5.3. Сезонные и околородовые биоритмы.....	76
1.5.4. Многолетние биоритмы.....	84
1.6. Хрономедицина как прикладной аспект хронобиологии.....	100
Глава II. Биологические ритмы в структуре тренировочного процесса.....	109
2.1. Основные структурные звенья тренировочного процесса.....	109
2.2. Циркадианные биоритмы и спортивная работоспособность.....	115
2.3. Инфрадианные биоритмы и спортивная деятельность.....	146
2.4. Сезонные, околородовые и многолетние биоритмы в системе.....	162
тренировочно-соревновательной деятельности	
Литература.....	179
Приложение.....	189

## Введение

Одним из путей повышения спортивных результатов, наряду с поиском наиболее эффективных средств и методов тренировки, восстановительных мероприятий, является совершенствование структуры тренировочного процесса.

Среди факторов, определяющих структурную организацию процессов, явлений во времени, выделяют ритм.

Ритм, по представлению ряда авторов, характеризуется упорядочением временной последовательности, чередования элементов, частей того или иного целостного процесса, явления; их временной соразмерностью, взаимосоотношением; наличием акцентируемых элементов (Б.М.Теплов, А.Х.Мельников, Н.И.Моисеева, Д.Д.Донской, Л.П.Матвеев и др.). В этом плане ритм отражает временную (ритмическую) структуру целостного, завершённого процесса, явления. Если процесс не завершён, то в нём невозможно выявить ритм.

Другие понимают под ритмом периодическое повторение тех или иных процессов, явлений: чередование дня и ночи, вращений Луны вокруг Земли и Земли вокруг Солнца, повторность сезонов года, трудовых действий, колебаний маятника и т. д. (Н.Я.Пэрна, К.Бюхер, А.Л.Чижевский, А.К.Сухотин, В.И.Шапошникова и др.).

По сути, то и другое является двумя основными формами проявления ритма как способа (пути) организации (упорядочения) процессов, явлений во времени: 1) ритм как способ структурно-временной организации целостных, завершённых процессов, явлений (ритм как ритмическая структура) и 2) ритм как периодическая повторность ритмических структур (также и одноактных явлений – вспышек света, звуков метронома и т.п.).

Всё живое на Земле (и человек тоже) в процессе зарождения и развития подвергалось регулярным воздействиям периодических изменений внешней среды в течение определенных промежутков времени: суток, месяца, года, ряда лет (чередование света и темноты, температуры и влажности, приливов и отливов