

УДК 37

## ПОСТРОЕНИЕ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ТРЕНИРОВКИ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОК НА ОСНОВЕ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ПО ГЕНДЕРНОМУ ПРИЗНАКУ

**Фильгина Елена Васильевна**

канд. пед. наук  
Белорусский государственный университет физической культуры  
Минск (Беларусь)

*author@apriori-journal.ru*

**Аннотация.** Рассматривается построение тренировочного процесса тяжелоатлетов, выполненное по гендерному признаку. Структурная единица тренировочного процесса, по продолжительности соответствующая длительности биологического цикла женщин, в структуру спортивной тренировки не введена. В соответствии с положениями системного подхода структурная единица не может существовать вне системы, не имея с ней взаимосвязи. Для этого в структуру спортивной тренировки женщин, специализирующихся в тяжелой атлетике, введены новые формы организации тренировочного процесса, которые позволят дифференцировать построение тренировки по гендерному признаку – «микроциклофазы», «мезоциклофазы» и «макроциклофазы».

**Ключевые слова:** тренировочный процесс; тяжелоатлетки; новые формы организации; гендерные отличия.

# BUILDING A YEAR-CYCLE TRAINING FOR FEMALE WEIGHT-LIFTERS ON THE BASIS OF GENDER-ORIENTED DIFFERENTIATION

**Filgina Elena Vasilievna**

candidate of pedagogical sciences  
Belarusian State University of Physical Culture, Minsk (Belarus)

**Abstract.** Building the gender-oriented training process structure is analyzed. The training process of structural unit equal to female biological cycle length is not introduced into the sports training structure. According to system-based approach a structural unit cannot exist being separated from it. In this respect, new training process organization forms, which allow differentiating training process according to gender, namely «micro-cycle phases», «mezzo-cycle phases» and «macro-cycle phases» were introduced into the training structure for female weight-lifters.

**Key words:** training process; female weight-lifters; new organization forms; gender specificity.

Структуру тренировочного процесса составляют микро-, мезо- и макроциклы [1]. В.Н. Платонов [2] считает, что продолжительность мезоцикла в спортивной тренировке женщин может соответствовать длительности специфического биологического цикла их организма. Отдельные тренировочные циклы, рекомендуемые для спортсменок, отсутствуют в общей структуре тренировочного процесса. Следовательно, применяемая структура спортивной тренировки не имеет отличий по гендерному признаку.

В теории и практике подготовки спортсменок не существует системы построения спортивной тренировки, в которую входили бы структурные элементы, являющиеся специфичными только для тренировки женщин, не используемые в спортивной тренировке мужчин. Построение тренировочного процесса должно быть физиологически обоснованным. Только физиологически обоснованное построение спортивной тренировки будет обеспечивать рост спортивного мастерства спортсменок, поскольку это будет способствовать проявлению функциональных резервов их организма.

Введем в структуру спортивной тренировки женщин, специализирующихся в тяжелой атлетике, новые формы организации тренировочного процесса, которые позволят дифференцировать построение тренировки по гендерному признаку – «микроциклофазы», «мезоциклофазы» и «макроциклофазы»:

- ✓ микроциклофаза – это цикл спортивной тренировки, который имеет длительность, выраженную в хронологических единицах времени (днях, неделях), и структуру, соответствующую отдельным фазам ОМЦ, отражающую временную организацию биологической системы организма спортсменок в структуре спортивной тренировки;
- ✓ мезоциклофаза – это цикл спортивной тренировки, который имеет длительность, выраженную в хронологических единицах времени (неделях, месяцах), и структуру, соответствующую структуре овариально-менструального цикла (ОМЦ), отражающую временную организацию биологической системы организма спортсменок в структуре спортивной тренировки;
- ✓ макроциклофаза – это цикл спортивной тренировки, состоящий из мезоциклофаз и микроциклофаз, имеющий длительность, выраженную в хронологических единицах времени (месяцах), и структуру, синхронизированную с биологическими циклами организма спортсменок.

Ранее построение тренировочного процесса осуществлялось на основе идентичных для мужчин и женщин структурных элементов – «микроциклов», «мезоциклов», «макроциклов».

Введение в структуру спортивной тренировки женщин новых дифференцированных форм организации тренировочного процесса позволяет обеспечить взаимосвязь временной организации спортивной тренировки с временной организацией биологических систем, в качестве которых выступает организм спортсменок, так как мезоциклофазы и микроциклофазы способствуют планированию тренировочного процесса в соответствии с цикличностью процессов жизнедеятельности организма спортсменок. Ранее структура тренировочного процесса не содержала в своем составе циклов тренировки, обладающих такими свойствами.

Проведем результирующую разработку построения структуры тренировки на примере спортсменок, специализирующихся в тяжелой атлетике (рисунок 1), при моделировании которой обозначим структурные элементы [3].

Для построения модели микроциклофаз интегрируются следующие структурные элементы спортивной тренировки:

- тренировочные микроциклы, длительность которых выражается в хронологических единицах (днях), обозначенных на рисунке 1 как ХМкЦ 1, 2, 3, ..., наиболее распространенной длительностью которых является 7 дней каждый (одно деление соответствует единице времени – одним суткам), для которых используется календарная линейка от 1 до 31 дня;
- тренировочные микроциклы, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (фазах), имеющих продолжительность, соответствующую отдельным фазам ОМЦ: для ОМЦ 21–22 дня – 4, 5, 3, 6, 4 дней; для ОМЦ 23–26 дней – 4, 7, 3, 8, 4 дней; для ОМЦ 27–28 дней – 5, 7, 3, 9, 4 дней; для ОМЦ 29–30 дней – 5, 8, 3, 10, 4 дней; для ОМЦ 32–36 дней – 5, 11, 3, 12, 5 дней (рисунок 2).

Для построения модели мезоциклофаз интегрируются следующие структурные элементы спортивной тренировки:

- тренировочные мезоциклы, длительность которых выражается в хронологических единицах (неделях), обозначенные как ХМзЦ 1, 2, продолжительностью от 3 до 6 недель;
- тренировочные мезоциклы, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (циклах), обозначенные как ХБМкЦ 1, 2, 3, 4, 5 и ХБМзЦ 1, 2, 3, ..., продолжительность которых соответствует длительности биологического цикла организма спортсменов.

Тренировочные циклы, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (циклах), могут иметь пять вариантов (А, Б, В, Г, Д), отличающихся длительностью ОМЦ: 21-22 дня (А), 23-26 дней (Б), 27-28 дней (В), 29-30 дней (Г), 32-36 дней (Д) (см. рисунок 1 – вариант А, рисунок 3 – варианты Б, В, Г, Д). Каждый ХБМзЦ разделен на тренировочные микроциклы 1, 2, 3, 4, 5, обозначенные как ХБМкЦ 1, ХБМкЦ 2 и т.д., длительность которых выражается в единицах хронобиологического времени – фазах, по продолжительности соответствующих фазам ОМЦ.

В результате объединения структурных элементов получаем мезоциклофазы и микроциклофазы, обозначенные как КМзЦ и КМкЦ (см. рисунок 1). В завершение моделируются макроциклофазы, состоящие из мезоциклофаз и микроциклофаз [5].

Для моделирования структуры спортивной тренировки женщин использовалась изобретенная нами хронобиологическая линейка (патент 10741 Республики Беларусь, С1 2008.06.30, МПК (2006) G 06G 1/00) [4].

Пример. Требуется построить модель структуры тренировочного процесса в подготовительном периоде, на общеподготовительном этапе, продолжительностью 2 мезоциклофазы, начиная с 1-го июня на 5 недель, для спортсменки А., которая имеет овариально-менструальный цикл длительностью 21-22 дня, и первый день I фазы ОМЦ начинается у нее 5 июня.

шкала 4								→ соревновательный и переходный периоды							
Макроцикл, состоящий из КМзЦ и КМкЦ →															
Подготовительный период															
Общеподготовительный этап								Специально-подготовительный этап							
КМзЦ								КМзЦ							
КМкЦ 1		КМкЦ 2		КМкЦ 3		КМкЦ 4		КМкЦ 5		КМкЦ 6		КМкЦ 7		КМкЦ 8	
шкала 3															

вариант А					ХБМзЦ 1					ХБМзЦ 2					ХБМзЦ 3					
ХБМкЦ 1	ХБМкЦ 2		ХБМкЦ 3	ХБМкЦ 4		ХБМкЦ 5		ХБМкЦ 1	ХБМкЦ 2		ХБМкЦ 3		ХБМкЦ 4		ХБМкЦ 5		ХБМкЦ 1	ХБМкЦ 2		ХБМкЦ 3
I	II		III	IV		V		I	II		III		IV		V		I	II		III
1 2 3 4	1 2 3 4 5	1 2 3	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4 5	1 2 3 4	1 2 3 4 5	1 2 3	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4 5	1 2 3 4	1 2 3 4 5	1 2 3	
шкала 2																				

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 / 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25																																								
ХМкЦ 1					ХМкЦ 2					ХМкЦ 3					ХМкЦ 4					ХМкЦ 5					ХМкЦ 6					ХМкЦ 7					ХМкЦ 8					
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7											
шкала 1															ХМзЦ 1																ХМзЦ 2									

**Рис. 1. Модель структуры годичного цикла тренировки тяжелоатлетов, построенной на основе новых форм организации тренировочного процесса**

Длительность ОМЦ	Мезоциклофаза (28 дней)																											Структура мезоциклофазы				
	I				II					III			IV						V				I				II					
21-22 дня	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	6 ½ фазы			
23-26 дней	I				II							III			IV								V				I		5 ½ фазы			
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2		3	4	1
27-28 дней	I					II							III			IV									V				5 фазы			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4		1	2	3
29-30 дней	I					II								III			IV										V		4 ½ фазы			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2				
32-36 дней	I					II											III			IV									4 фазы			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9				

**Рис. 2. Модели мезоциклофаз тренировочного процесса спортсменов, специализирующихся в тяжелой атлетике**

Для этого отметку «1» в тренировочном микроцикле 1, длительность которого выражается в хронобиологических единицах (фазах) (ХБМкЦ 1) на шкале 2, где также изображены мезоциклофазы, длительность которых выражается в хронобиологических единицах (циклах), длительностью 21-22 дня, совмещают с отметкой «5» на календарной линейке в верхней части шкалы 1. На шкале 3 обозначают мезоциклофазу, продолжительность которой выражается в хронологических и хронобиологических единицах, равную 5 неделям и состоящую из 8 фаз ОМЦ.

На совокупности шкал 1, 2, 3 определяют, что для спортсменки А., специализирующейся в тяжелой атлетике, началом мезоциклофазы является 5-ая микроциклофаза, соответствующая V фазе ОМЦ, а завершается мезоциклофаза III фазой ОМЦ. В структуру тренировочного процесса с июня по июль входят: две I фазы ОМЦ; две II фазы ОМЦ; одна III фаза ОМЦ; одна IV фаза ОМЦ; две V фазы ОМЦ, в соответствии с которыми планируются объемы нагрузок, соответствующие функциональным возможностям спортсменок, у которых в связи с закономерной биологической цикличностью организма общая работоспособность снижается в I, III и V фазах ОМЦ, повышается – во II и IV фазах ОМЦ:

в V фазе ОМЦ – средний объем нагрузок, который необходимо планировать с 1-го по 4-е июня;

в I и III фазах ОМЦ малый объем нагрузок, который необходимо планировать с 5-го по 8-е июня, с 14-го по 16-е июня, с 26-го по 30-е июня, с 4-го июля по 6-е июля;

во II и IV фазах ОМЦ – большой объем нагрузок, который необходимо планировать с 9-го по 13-е июня, с 17-го по 25-е июня, с 31-го июня по 3-е июля.

Результаты экспериментальной апробации построения годового цикла тренировки тяжелоатлетов на основе новых форм организации тренировочного процесса представлены в следующей статье.



ХБМзЦ 1 вариант Б																																																				
ХБМкЦ 1				ХБМкЦ 2							ХБМкЦ 3			ХБМкЦ 4							ХБМкЦ 5																															
I				II							III			IV							V																															
1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4																											
ХБМзЦ 1 вариант В																																																				
ХБМкЦ 1					ХБМкЦ 2							ХБМкЦ 3			ХБМкЦ 4							ХБМкЦ 5																														
I					II							III			IV							V																														
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4																									
ХБМзЦ 1 вариант Г																																																				
ХБМкЦ 1					ХБМкЦ 2							ХБМкЦ 3			ХБМкЦ 4							ХБМкЦ 5																														
I					II							III			IV							V																														
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4																							
ХБМзЦ1 вариант Д																																																				
ХБМкЦ 1					ХБМкЦ 2							ХБМкЦ 3			ХБМкЦ 4							ХБМкЦ 5					ХБМкЦ 1					ХБМкЦ 2																				
I					II							III			IV							V					I					II																				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

**Рис. 3. Варианты моделирования структуры спортивной тренировки в зависимости от продолжительности ОМЦ спортсменов**

## Список использованных источников

1. Матвеев Л.П. Проблема периодизации спортивной тренировки. М.: ФиС, 1965. 244 с.
2. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев: Олимпийская литература, 1997. 584 с.
3. Фильгина Е.В. Хронобиологическая модель тренировочного процесса спортсменов // Мир спорта. 2005. № 3. С. 73-82.
4. Хронобиологическая линейка для моделирования структуры тренировочного процесса спортсменов: пат. 10741 Респ. Беларусь, С1 2008.06.30, МПК (2006) G 06G 1/00 / Е.В. Фильгина; заявитель Е.В. Фильгина / № а 20060162; заявл. 24.02.06; опубл. 30.09.06 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. 2008. № 2. С. 27.
5. Фильгина Е.В. Дифференцирование структурных объектов тренировочного процесса // Shjrtul Olimpic ei sportul pentru toяi: Materialele Congresului Et. Intern.: [on vol.]; col. red.: V. Manolachi, S. Danail. Ch.: USEFS, 2011. S. 459-462.