

Юрчик Н.А. (Белорусский государственный университет физической культуры)

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОК-СТРЕЛКОВ

В статье автор представляет разработанную методику организации учебно-тренировочного процесса квалифицированных спортсменок-стрелков в годичном цикле подготовки. Особенностью предложенной методики является перераспределение тренировочных нагрузок в период овариально-менструального цикла в годичном цикле подготовки квалифицированных спортсменок-стрелков.

In the article the author presents a developed method of educational and training process organization of qualified women-shooters in a year's training cycle. Redistribution of training loads in the period of ovarian-and-menstrual cycle in a year's training cycle of qualified women-shooters is the peculiarity of the method.

Проблемы спорта третьего тысячелетия, возрастающая конкуренция на мировой спортивной арене выдвигают все новые требования, решение которых должно привести к главному – рациональному построению учебно-тренировочного процесса, а также повышению его эффективности и надежности, что может быть достигнуто при грамотной его организации [1, 2].

Среди большого разнообразия видов спорта, входящих в программу Олимпийских Игр, одно из ведущих мест в Республике Беларусь занимает пулевая стрельба, где участие национальной команды представлено атлетами как мужского, так и женского пола. Современный уровень развития пулевой стрельбы требует применения усовершенствованных и высокотехнологичных методик, новейших средств срочной информации (тренажеров), связанных с использованием оптимальных объемов тренировочной нагрузки и специальных средств подготовки, которые позволят эффективно управлять учебно-тренировочным процессом квалифицированных спортсменов-стрелков на различных этапах годичного цикла и достигать

стабильно высоких спортивных результатов на ответственных стартах [3, 4].

Существенный научный и практический интерес представляет поиск эффективных путей и форм организации учебно-тренировочного процесса, предусматривающий оптимальные условия для полноценной реализации адаптационных возможностей организма спортсменок, рациональной взаимосвязи между затратами и восстановлением его энергетических ресурсов. Система спортивной подготовки – многолетний круглогодичный, специально-организационный и управляемый процесс воспитания, обучения и тренировки, соответствующий индивидуальным особенностям спортсменки. Иначе говоря, это совокупность знаний, средств, методов организационных форм и условий практической деятельности по организации и управлению учебно-тренировочным процессом, обеспечивающим наибольшую степень готовности к спортивным достижениям (Ю. Войнар, С.Д. Бойченко) [5].

Несмотря на то, что накоплен достаточно обширный материал по вопросам методики построения тренировки, проблема организации учебно-тренировочного процесса женщин-стрелков с учетом динамики спортивной работоспособности в период овариально-менструального цикла (ОМЦ), до настоящего времени не изучалась. Учитывая опыт выступления спортсменок-стрелков, анализ научно-методической литературы по данной проблеме показывает, что для повышения эффективности подготовки спортсменок необходимо в обязательном порядке учитывать факт, что построение тренировочного процесса женщин-стрелков должно отличаться от тренировок мужчин-стрелков в силу физиологических особенностей женского организма. Причем, учитывая влияние больших физических нагрузок на организм женщины, авторы, изучающие эту проблему,

указывают, что тренировочный процесс должен строиться с учетом особенностей протекания биологического цикла [6, 7, 8, 9, 10]. Именно разработка методики организации учебно-тренировочного процесса квалифицированных спортсменок-стрелков в годичном цикле, связанная с перераспределением объемов тренировочной нагрузки и соотношением специальных средств подготовки в период ОМЦ, является одним из путей решения этого вопроса.

Анализ соревновательной деятельности спортсменок свидетельствует о том, что попытки тренеров и спортсменок интенсифицировать тренировочную деятельность без адекватной подготовки приводит к увеличению допустимых ошибок. Такое положение предполагает необходимость более высокого уровня технической и тактической подготовленности спортсменок-стрелков, соответствующего реальным запросам соревновательной и учебно-тренировочной деятельности, а исследование проблемы организации учебно-тренировочного процесса квалифицированных женщин-стрелков с учетом индивидуального подхода к планированию нагрузок в период овариально-менструального цикла, является актуальным [11].

Для оптимизации процесса подготовки спортсменок-стрелков необходимо иметь четкое представление о функциональных возможностях организма, средствах и методах тренировки, которые в большей степени влияют на эффективность соревновательной деятельности.

Следовательно, целью нашего исследования явилась разработка и апробация методики организации учебно-тренировочного процесса квалифицированных спортсменок-стрелков.

Структура и содержание разработанной нами методики состоит из:

- построения годичного цикла подготовки спортсменок в подготовительном, соревновательном и переходном периодах;
- разработки план-схемы построения годичного цикла подготовки женщин-стрелков (рисунок 1);
- построения примерной схемы мезоциклов тренировочного процесса спортсменок-стрелков с учетом овариально-менструального цикла (таблица 1);
- определения объемов тренировочных нагрузок с учетом ОМЦ и биоритмов спортсменок-стрелков.

Для проверки эффективности разработанной нами методики организации учебно-тренировочного процесса квалифицированных спортсменок-стрелков в годичном цикле подготовки был проведен формирующий педагогический эксперимент.

При подборе групп учитывались прочие равные условия, а именно: состояние здоровья спортсменок, возраст, квалификация, спортивный стаж, вид оружия, а также выполнение контрольных стрелковых упражнений на стрелковом тренажере «СКАТТ». Спортсменкам в зависимости от специализации предложена стрельба из пневматического оружия (винтовка, пистолет) на дистанции 10 м, количество зачетных выстрелов – 40.

При подборе испытуемых в группы учитывался фактор малого числа спортсменок, имеющих длительный стаж занятий данным видом спорта, выступающих в ответственных соревнованиях года и имеющих при этом квалификацию от 1 разряда до МСМК.

Качество выполнения техники стрельбы оценивалось в количестве выбитых спортсменкой очков при выполнении упражнения (40 выстрелов, где максимальный результат – 400 очков) судейскими бригадами официальных стартов, а также при помощи старших преподавателей кафедры лыжного и стрелкового спорта БГУФК, тренеров-преподавателей.

Все контрольные, а также зачетные соревнования для обеих групп проводились с участием судейской коллегии, и результаты спортсменок вносились в официальные протоколы.

Педагогический эксперимент проводился в течение 2002–2006 гг. В эксперименте принимали участие квалифицированные спортсменки-стрелки (n=12), специализирующиеся в стрельбе из винтовки и пистолета. Учебно-тренировочный и соревновательный процесс спортсменок-стрелков экспериментальной группы проводился тренерами и автором, в контрольной группе осуществлялся под руководством тренеров (на местах) и самими спортсменками.

Таким образом, обе группы выполняли одинаковую тренировочную нагрузку, однако направленность и последовательность в работе экспериментальной группы характеризовалась наличием разработанной нами методики.

МИР СПОРТА № 2 (39) – 2010

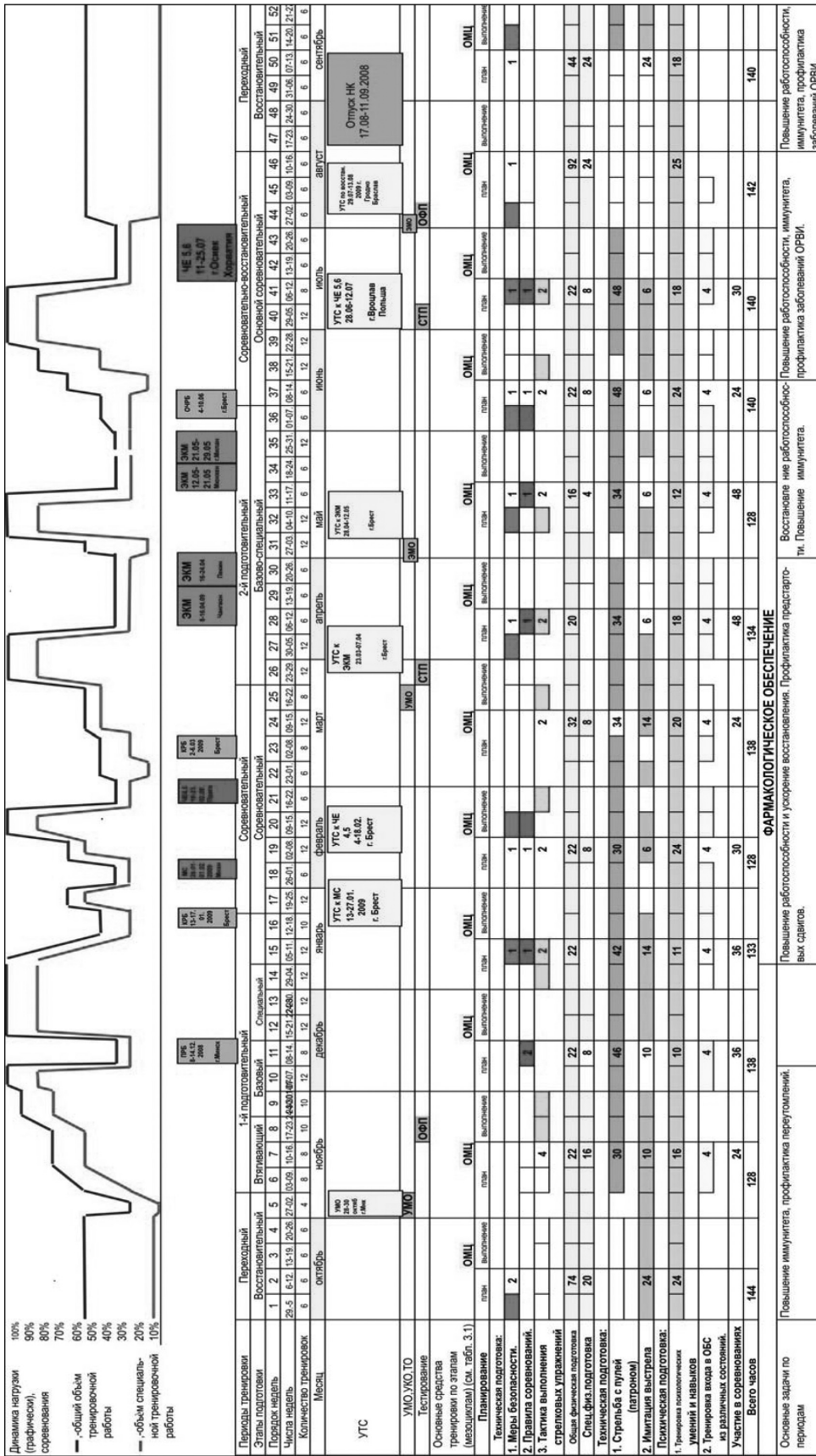


Рисунок 1 – План-схема построения годичного цикла подготовки женщин-стрелков

Таблица 1 – Примерная схема построения мезоциклов тренировочного процесса женщин-стрелков с учетом ОМЦ

Фазы овариально-менструального цикла	Тип микроцикла	Продолжительность ОМЦ			Основная направленность тренировочных занятий	% общего объема месячной нагрузки
		21 день	28 дней	35 дней		
Предменструальная и менструальная	Тренировочный микроцикл (восстановительный или втягивающий)	4–6	4–7	5–8	Развитие общей и статической выносливости, совершенствование техники стрельбы с помощью имитационных упражнений, работа «вхолостую»	5 фаза – 5 % 1 фаза – 6 %
Постменструальная	Модельный микроцикл	5–6	7–8	10–11	Совершенствование технико-тактического мастерства, отдельных элементов техники, выход на стабильный спортивный результат	23 %
Овуляторная	Тренировочный микроцикл (восстановительный или компенсаторный)	2–3	2–3	3–4	Поддержание общей и статической выносливости, тренировка без патрона	14 %
Постовуляторная	Модельный микроцикл	6–7	8–9	11–12	Совершенствование общей и специальной физической подготовленности, совершенствование основных компонентов техники стрельбы, выход на стабильный спортивный результат	27 %

Примечание – Объем нагрузки представлен в процентном соотношении в зависимости от количества выполненных выстрелов.

Через определенный промежуток времени проводились контрольные стрельбы, затем производилась обработка данных. Данные выступлений в соревнованиях по пулевой стрельбе спортсменками оформлялись в виде протоколов.

Применение тренажерного устройства «СКАТТ» при проведении формирующего педагогического эксперимента позволило нам получить обратную информацию о зачетной стрельбе спортсменок контрольной и экспериментальной групп.

Динамика результатов стрельбы (в очках) согласно фазам ОМЦ спортсменок-стрелков контрольной группы на начальном и завершающем этапах формирующего педагогического эксперимента представлена в таблице 2.

Из представленных в таблице 2 данных следует, что исходные результаты стрельбы испытуемых контрольной группы в начальной стадии формирующего педагогического эксперимента соответствуют низким и средним (378,72 и 380,18 очков) результатам стрельбы спортсменок (рисунок 2).

Таблица 2 – Динамика результатов стрельбы согласно фазам ОМЦ спортсменок-стрелков контрольной группы на начальном и завершающем этапах формирующего педагогического эксперимента

Фазы ОМЦ	Параметры	Контрольная группа (n=12)	
		начало эксперимента	конец эксперимента
I – менструальная	$\bar{x} \pm m$ $S \bar{x}$	376,42±2,29 7,93	378,33±2,10 7,27
II – постменструальная	$\bar{x} \pm m$ $S \bar{x}$	380,50±2,12 7,35	381,83±2,05 7,09
III – овуляторная	$\bar{x} \pm m$ $S \bar{x}$	378,17±2,10 7,26	378,75±2,32 8,05
IV – постовуляторная	$\bar{x} \pm m$ $S \bar{x}$	380,17±1,91 6,62	382,83±1,73 5,98
V – предменструальная	$\bar{x} \pm m$ $S \bar{x}$	378,33±1,77 6,12	379,17±1,89 6,55

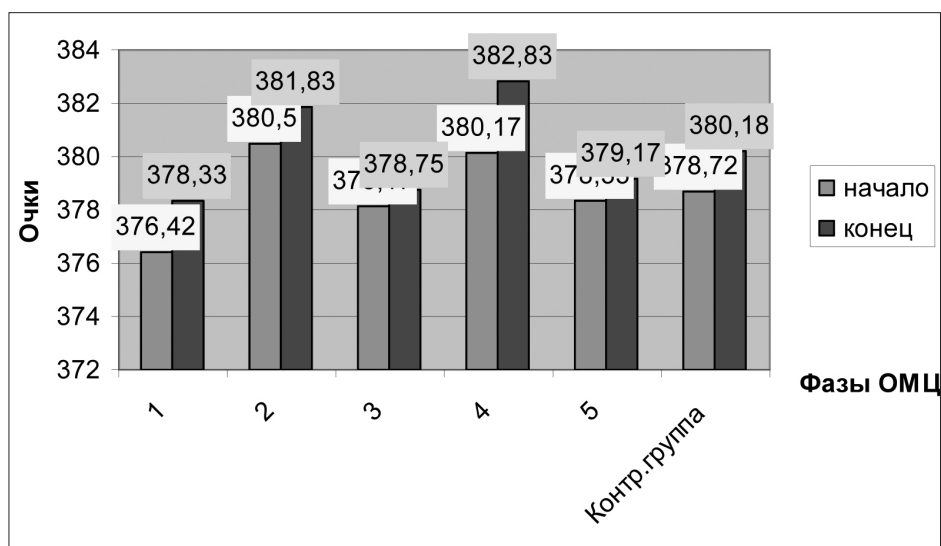


Рисунок 2 – Результаты стрельбы контрольной группы на начальном и завершающем этапах формирующего педагогического эксперимента

Результаты стрельбы испытуемых контрольной группы, проведенные на завершающем этапе формирующего педагогического эксперимента, позволяют утверждать, что произошли положительные сдвиги.

Результативность стрельбы испытуемых спортсменок сопоставлялась с динамикой их работоспособности и распределением тренировочных нагрузок по разработанной нами методике организации учебно-тренировочного процесса в годичном цикле с учетом ОМЦ спортсменок.

Динамика результатов стрельбы (в очках) согласно фазам ОМЦ испытуемых спортсменок-стрелков экспериментальной группы на начальном и завершающем этапах формирующего педагогического эксперимента представлена в таблице 3.

Анализ цифрового материала, представленного в таблице 3, показывает, что исходный уровень результатов стрельбы испытуемых экспериментальной группы в начальной стадии педагогического эксперимента соответствует

Таблица 3 – Динамика результатов стрельбы согласно фазам ОМЦ спортсменок-стрелков экспериментальной группы на начальном и завершающем этапах формирующего педагогического эксперимента

Фазы ОМЦ	Параметры	Экспериментальная группа (n=12)	
		начало эксперимента	конец эксперимента
I – менструальная	$\bar{X} \pm m$ $S_{\bar{X}}$	378,33±2,10 7,27	383,83±2,14 7,42
II – постменструальная	$\bar{X} \pm m$ $S_{\bar{X}}$	381,83±2,05 7,09	389,67±1,53 5,31
III – овуляторная	$\bar{X} \pm m$ $S_{\bar{X}}$	378,75±2,32 8,05	386,33±1,76 6,10
IV – постовуляторная	$\bar{X} \pm m$ $S_{\bar{X}}$	382,83±1,73 5,98	390,16±1,56 5,39
V – предменструальная	$\bar{X} \pm m$ $S_{\bar{X}}$	379,17±1,89 6,55	387,00±1,42 4,94

среднему, а в завершающей стадии формирующего педагогического эксперимента уровень результатов стрельбы испытуемых экспериментальной группы соответствует среднему и высокому результату спортсменок (рисунок 3).

Достоверность различий результатов стрельбы испытуемых контрольной и экспериментальной групп на начальном и завершающем этапах проведения формирующего педагогического эксперимента определялась с помощью статистической характеристики – t-критерия Стьюдента, так как выборки имеют нормальное распределение. Данные по результативности стрельбы квалифицированных спортсменок-стрелков в фазы ОМЦ на различных этапах исследования представлены в таблице 4.

Из данных таблицы следует, что результаты спортсменок контрольной группы на начальном и завершающем этапах проведения формирующего педагогического эксперимента улучшились на 0,39 % ($t_{расч.} = 0,513 < t_{крит.} = 2,074$ при $\alpha = 0,05$) при отсутствии статистически значимых различий (рисунок 4).

Полученные данные свидетельствуют о том, что «традиционный» подход и организация учебно-тренировочного процесса квалифицированных женщин-стрелков имеют закономерное незначительное улучшение результатов в стрельбе.

Представляют интерес данные каждой спортсменки экспериментальной группы на начальном и завершающем этапах формирующего педагогического эксперимента (таблица 5).

Данные испытуемых экспериментальной группы, представленные в таблице 5, подтверж-

дают эффективность применения методики организации учебно-тренировочного процесса квалифицированных спортсменок-стрелков с учетом их работоспособности в фазы ОМЦ, о чем свидетельствует обнаруженный статистически достоверный прирост результатов стрельбы на 1,90 % ($t_{расч.} = 2,68 > t_{крит.} = 2,074$ при $\alpha = 0,05$).

Результаты сравнительного анализа позволяют констатировать, что в процессе освоения методики практически у всех спортсменок экспериментальной группы произошли существенные сдвиги и прирост спортивных результатов (рисунок 5).

Согласно представленной методике организации учебно-тренировочного процесса квалифицированных спортсменок-стрелков в годичном цикле подготовки, произошел прирост спортивных результатов в те фазы ОМЦ, которые характеризуются пониженной работоспособностью, а именно в 3 (овуляторной) и 5 (предменструальной) фазах цикла.

При организации учебно-тренировочного и соревновательного процессов квалифицированных женщин-стрелков в годичном цикле подготовки нами распределялись физические нагрузки с учетом «сбивающего фактора» (ОМЦ) в направлении увеличения их в фазы повышенной работоспособности, а именно во 2 (постменструальную) и 4 (постовуляторную) фазы цикла. Снижение нагрузок осуществлялось в фазы пониженной работоспособности (1 – менструальную, 3 – овуляторную, 5 – предменструальную), что способствовало улучшению функциональных возможностей организма спортсменок.

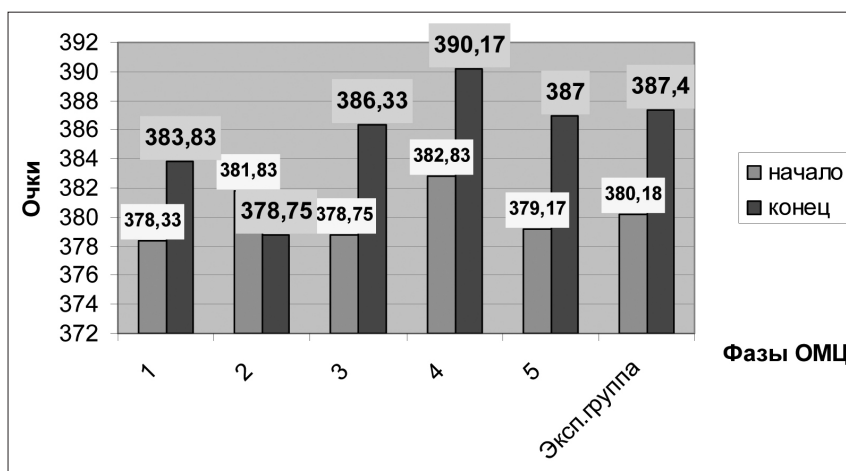


Рисунок 3 – Сравнительная характеристика результатов стрельбы испытуемых экспериментальной группы

СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Таблица 4 – Сравнительная характеристика результатов стрельбы испытуемых и Δ – прирост результатов стрельбы контрольной группы на начальном и завершающем этапах формирующего педагогического эксперимента

Ф.И.	Этап	Среднее значение, \bar{X}	Стандартное отклонение, $S\bar{X}$	Стандартная ошибка, m	$t_{расч.}$	$t_{крит.}$	Δ прирост результатов, %
А-а Ю.	начало	378,2	3,35	1,50	0,671	2,036	0,32
	конец	379,4	2,19	0,98			
Б-к Н.	начало	365,0	2,24	1,00	0,985		0,49
	конец	366,8	3,42	1,53			
Г-к Н.	начало	384,6	2,30	1,03	0,618		0,26
	конец	385,6	2,79	1,25			
Г-о Е.	начало	375,4	2,97	1,33	0,198		0,11
	конец	375,8	3,42	1,53			
К-а Г.	начало	385,6	1,95	0,87	1,072		0,47
	конец	387,4	3,21	1,44			
П-к О.	начало	385,4	1,82	0,81	0,704		0,26
	конец	386,4	2,61	1,17			
П-о М.	начало	373,8	3,35	1,50	1,140		0,70
	конец	376,4	3,85	1,72			
Р-а А.	начало	387,4	1,52	0,68	1,565		0,36
	конец	388,8	1,30	0,58			
С-я Н.	начало	381,4	2,30	1,03	1,162	0,47	
	конец	383,2	2,59	1,16			
Т-ц Н.	начало	372,0	3,16	1,41	0,501	0,32	
	конец	373,2	4,32	1,93			
Ч-а В.	начало	382,4	1,82	0,81	0,915	0,31	
	конец	383,6	2,30	1,03			
Ю-ц Н.	начало	373,4	1,67	0,75	1,915	0,59	
	конец	375,6	1,95	0,87			
Контр. группа	начало	378,72	7,00	0,90	0,513	2,074	0,39
	конец	380,18	7,02	0,91			

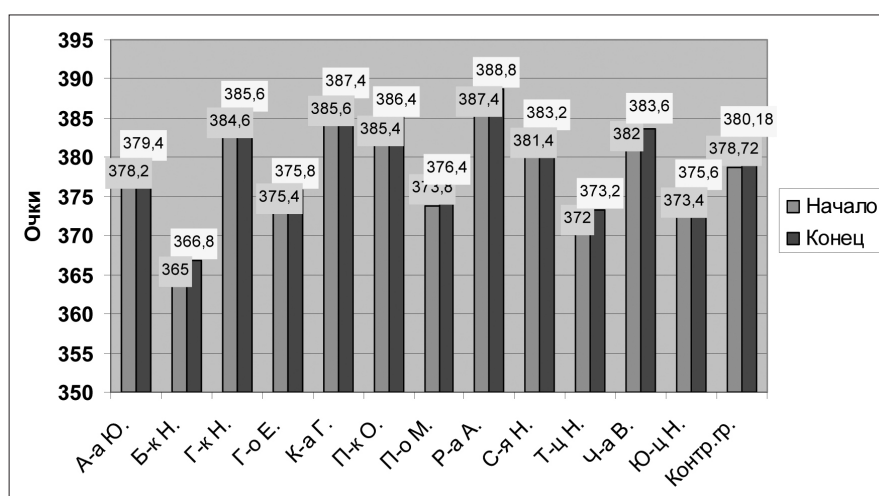


Рисунок 4 – Сравнительная характеристика результатов стрельбы спортсменок-стрелков контрольной группы на начальном и завершающем этапах формирующего педагогического эксперимента

СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Таблица 5 – Сравнительная характеристика результатов стрельбы испытуемых и Δ – прирост результатов стрельбы экспериментальной группы на начальном и завершающем этапах формирующего педагогического эксперимента

Ф.И.	Этап	Среднее значение, \bar{X}	Стандартное отклонение, $S \bar{X}$	Стандартная ошибка, m	$t_{расч.}$	$t_{крит.}$	Δ прирост результатов, %
А-а Ю.	начало	379,4	2,19	0,98	5,020	2,036	2,21
	конец	387,8	3,03	1,36			
Б-к Н.	начало	366,8	3,42	1,53	2,821		2,02
	конец	374,2	4,76	2,13			
Г-к Н.	начало	385,6	2,79	1,25	2,741		1,35
	конец	390,8	3,19	1,43			
Г-о Е.	начало	375,8	3,42	1,53	4,185		2,71
	конец	386,0	4,24	1,90			
К-а Г.	начало	387,4	3,21	1,44	2,303		1,39
	конец	392,8	4,15	1,85			
П-к О.	начало	386,4	2,61	1,17	3,434		1,29
	конец	391,4	1,95	0,87			
П-о М.	начало	376,4	3,85	1,72	2,877		2,60
	конец	386,2	6,57	2,94			
Р-а А.	начало	388,8	1,30	0,58	5,330		1,29
	конец	393,8	1,64	0,73			
С-я Н.	начало	383,2	2,59	1,16	2,804	1,30	
	конец	388,2	3,03	1,36			
Т-ц Н.	начало	373,2	4,32	1,93	3,562	2,73	
	конец	383,4	4,72	2,11			
Ч-а В.	начало	383,6	2,30	1,03	3,600	1,67	
	конец	390,0	3,24	1,45			
Ю-ц Н.	начало	375,6	1,95	0,87	7,268	2,29	
	конец	384,2	1,79	0,80			
Эксп. группа	начало	380,18	7,02	0,91	2,678	2,074	1,90
	конец	387,40	6,15	0,79			

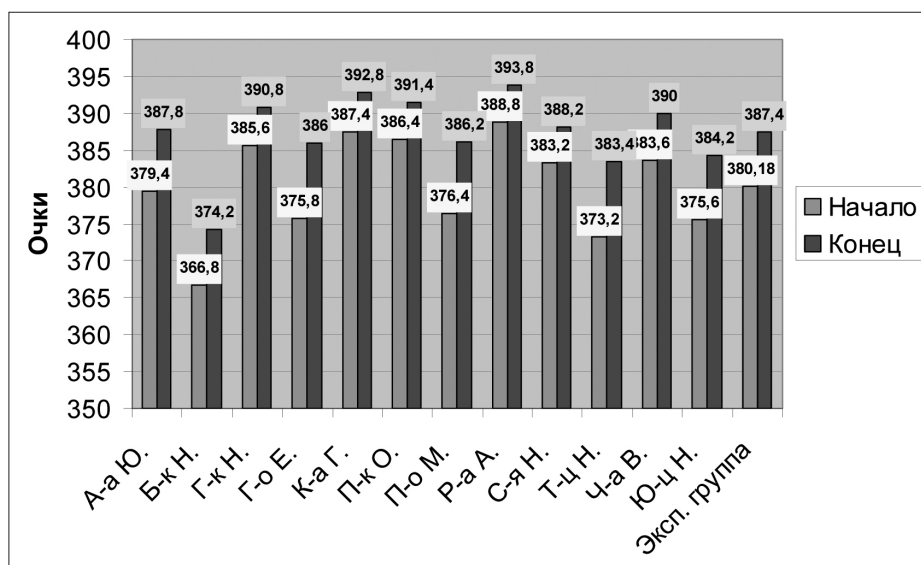


Рисунок 5 – Динамика спортивных результатов стрельбы спортсменок-стрелков экспериментальной группы на начальном и завершающем этапах педагогического эксперимента

По нашему мнению, целевое распределение тренировочных нагрузок в различные фазы ОМЦ, индивидуальный учет их протекания являются основными условиями повышения специальной работоспособности спортсменов-стрелков. Свидетельством тому являются показатели результативности стрельбы квалифицированных спортсменов-стрелков в соревнованиях различного масштаба (таблица 6).

Выводы

1. Анализ данных показывает, что спортивные результаты улучшились практически во всех фазах цикла. Значительный прирост результатов в процентном отношении произошел в 5 (предменструальной) фазе цикла (71,43 %), во 2 (постменструальной) фазе (66,67 %) и 3 (овуля-

торной) фазе (62,50 %). Результаты квалифицированных спортсменов-стрелков улучшились в среднем на 7 очков (таблица 4), что является существенным и соответственно позволяет повысить квалификацию спортсменкам-стрелкам и завоевывать призовые места на соревнованиях крупного масштаба.

2. Организация учебно-тренировочного процесса квалифицированных спортсменов-стрелков в годичном цикле подготовки связана с оптимизацией структуры и содержания их подготовки. Предложенная схема планирования учебно-тренировочного процесса квалифицированных спортсменов-стрелков предусматривает подготовку спортсменов в годичном цикле в соответствии с фазами ОМЦ, что позволяет

Таблица 6 – Спортивные показатели выступлений квалифицированных спортсменов-стрелков в соревнованиях различного масштаба в период ОМЦ (экспериментальная группа)

Ф.И. спортсменки	1-я фаза результат	2-я фаза результат	3-я фаза результат	4-я фаза результат	5-я фаза результат
Ч-а		1 м ; ПП-2, 390 очк. – ЧРБ			2 м ; ПП-2, 387 очк. – ЭКМ
Ю-ц	14 м; МП-5, 570 очк. – ЧЕ		3 м ; ПП-2, 385 очк. – ЭКМ		3 м ; МП-5, 580 очк. – ЧРБ
С-я			5 м; МВ-5, 580 очк. – ЧРБ 2 м ; ВП-4, 390 очк. – ЭКМ		2 м ; МВ-5, 580 очк. – ЧП/РБ
Р-а			3 м ; ВП-4, 389 очк. – ЧМ	10 м; МВ-5, 579 очк. – ЧРБ	2 м ; МВ-5, 579 очк. – ЧРБ
Т-ц			7 м; ВП-4, 378 очк. – ЧРБ 11 м; МВ-5, 574 очк. – ЧРБ		11 м; МВ-5, 573 очк. – ЧРБ
Г-к	8 м; МВ-5, 579 очк. – ЧЕ			3 м; ВП-4, 390 очк. – ЧРБ	
А-а				4 м; МП-5, 580 очк. – ЧРБ	2 м ; ПП-2, 282 очк. – ЧРБ
Г-о	4 м; МП-5, 580 очк. – ЭКМ	2 м ; ПП-2, 390 очк. – ЧРБ			3 м ; ПП-2, 380 очк. – ЧМ
К-а	3 м ; ВП-4, 389 очк. – ЭКМ		3 м ; ВП-4, 393 очк. – ЧЕ	1 м ; МВ-5, 575 очк. – ЧРБ	
П-ч		5 м; МВ-5, 579 очк. – РБ	3 м ; ВП-4, 390 очк. – ЧЕ	2 м ; ВП-4, 393 очк. – ЧЕ	
Б-к				15 м; МВ-5, 572 очк. – ЧРБ	
П-о				1 м ; ПП-2, 387 очк. – ЭКМ	10 м; МП-5, 575 очк. – ЧРБ
	4 результата – 33,33 %	3 результата – 25 %	8 результатов – 66,67 %	7 результатов – 58,33 %	7 результатов – 58,33 %
Низкий	75 %	33,33 %	37,5 %	42,86 %	28,57 %
Высокий	25 %	66,67 %	62,5 %	57,14 %	71,43 %

создать предпосылки для повышения уровня работоспособности и стабилизации психического состояния спортсменок в пределах макроцикла в соответствии с этапом подготовки.

3. Методика организации учебно-тренировочного процесса квалифицированных спортсменок-стрелков в годичном цикле подготовки состоит из:

– анализа дневников самоконтроля спортсменок-стрелков и текущего их контроля, что позволяет определить функциональное состояние и гормональный фон спортсменки, а также учет уровня тревожности, способствующий определению психофизиологической характеристики. Оценка уровня технического мастерства с применением основного средства (контрольной стрельбы с использованием стрелкового тренажера «СКАТТ») дает возможность установить динамику работоспособности спортсменки в различные фазы ОМЦ;

– оценки динамики результативности по количеству выбитых очков в контрольных стрельбах с использованием тренажера «СКАТТ», которая включает методы и средства обеспечения наглядности путем демонстрации элементов техники выполнения стрельбы, учитывая координационные способности спортсменки на данный момент, прогнозируемый результат и поведение оружия за секунду до воспроизведенного выстрела. Владение техническим мастерством, участие в соревнованиях различного масштаба в определенные фазы ОМЦ, характеризующиеся низкой результативностью при условии адаптационных возможностей организма спортсменки к «сбивающим факторам» в сочетании с графиком биоритмов, позволяют ей произвести технически грамотно свои действия и достичь стабильных, высоких результатов.

Эффективность применения методики организации учебно-тренировочного процесса квалифицированных спортсменок-стрелков апробирована и подтверждена экспериментально, о чем свидетельствуют результаты проведенного нами формирующего педагогического эксперимента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванченко, Е.И. Теория и практика спорта: учеб.-метод. пособие: в 3 ч. / Е.И. Иванченко. – Минск, 1997. – Ч. 3. – 240 с.
2. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
3. Юрчик, Н.А. Особенности построения тренировочного процесса женщин-стрелков / Н.А. Юрчик // Современный олимпийский спорт и спорт для всех: в 4 ч.: материалы XI Междунар. науч. конгр., 10–12 октября 2007 г., Минск / ред.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2007. – Ч. 1. – С. 245–246.
4. Полякова, Т.Д. Формирование двигательных навыков стрелка: учеб. пособие / Т.Д. Полякова. – Минск, 1993. – 124 с.
5. Войнар, Ю. Методология планирования спортивной тренировки: моногр. / Ю. Войнар, С.Д. Бойченко. – Минск: АФВиС Респ. Беларусь, 2000. – 201 с.
6. Иванченко, Е.И. Подготовка женщин-пловцов международного класса с учетом овариально-менструального цикла (ОМЦ) // Олимпийский спорт и спорт для всех: тезисы V Междунар. науч. конгр., Минск, 5–7 июня 2001 г. / БГАФК; гл. ред. М.Е. Кобринский. – Минск: БГАФК, 2001. – 217 с.
7. Радзиевский, А.Р. Физиологические особенности спортивной подготовки женщин / А.Р. Радзиевский // Научно-методические основы подготовки спортсменов высокого класса. – Киев, 1980. – С. 246–249.
8. Свечникова, Н.В. Медико-биологические основы оптимизации тренировочного процесса в циклических видах спорта / Н.В. Свечникова // Сб. науч. тр. – Киев: КГИФК, 1980. – С. 54–56.
9. Физическое воспитание и физиологические особенности женского организма / Ф.В. Фатюшин [и др.] // Рекомендации по совершенствованию физического воспитания студентов. – Киев, 1983. – С. 97–101.
10. Фильгина, Е.В. Теоретические и методические основы структуры тренировки спортсменок (на примере атлетизма и тяжелой атлетики) / Е.В. Фильгина. – Минск: БГУФК, 2008. – 250 с.
11. Юрчик, Н. А. Управление работоспособностью квалифицированных спортсменок в стрелковом спорте / Н.А. Юрчик // Мир спорта. – 2006. – № 3. – С. 6–11.

04.03.2010