

Юрчик Н.А., канд. пед. наук (Белорусский государственный университет физической культуры)

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОК В СТРЕЛКОВОМ СПОРТЕ

На современном этапе развития пулевой стрельбы одним из важнейших направлений совершенствования подготовки спортсменов высокого класса является индивидуализация учебно-тренировочного процесса. В данной статье раскрывается вопрос о повышении эффективности подготовки квалифицированных спортсменок-стрелков в годичном цикле подготовки с учетом овариально-менструального цикла. В статье приводятся научно обоснованные параметры тренировочных нагрузок в соответствии с фазами ОМЦ спортсменок-стрелков. В работе представлена и экспериментально доказана методика организации учебно-тренировочного процесса квалифицированных спортсменок-стрелков в годичном цикле подготовки.

At the present stage of sports shooting development one of the most important directions in improvement of top class athletes' training is individualization of an educational and training process. The problem of efficiency rising of qualified women-shooters in a yearly cycle of training considering their ovarian and menstrual cycle is exposed in the article. Scientifically substantiated parameters of training loads according to OMC phases of women shooters are cited in the article. A methodology of an educational and training process for qualified women shooters in a yearly training cycle is presented and experimentally proved in the present study.

В настоящее время количество соревнований по пулевой стрельбе в годовом цикле постоянно растет. В течение года высококвалифицированные спортсменки имеют возможность участвовать в 8–10 ответственных соревнованиях и при этом должны показывать свои наиболее стабильные, высокие спортивные результаты.

Особенность спортивного календаря соревнований по стрельбе пулевой проявляется еще и в том, что крупные старты проходят в течение всего года. Поддерживать спортивную форму на протяжении года было бы грубым нарушением принципа периодизации спортивной тренировки [1, 5]. Однако, если весь цикл динамики спортивной формы (работоспособности) разбить на

этапы подготовки, каждый из которых заканчивается главным соревнованием сезона, то данная схема циклового планирования будет наиболее разумной. Таким образом, неоднократно моделируется годовой цикл тренировочного процесса.

Накопленные к настоящему времени исследовательские и практические сведения о спортивной форме спортсменки свидетельствуют о том, что процесс ее развития имеет фазовый характер – протекает в порядке последовательной смены трех фаз: приобретения, сохранения (относительной стабилизации) и временной утраты спортивной формы [4, 6]. Соответственно этому в тренировочном процессе чередуются три периода: подготовительный, соревновательный, переходный. Эти периоды представляют собой ни что иное, как последовательные стадии управления развитием спортивной формы [1, 4, 6]. Объективные возможности позволяют направленно влиять на фазы развития, целесообразно изменяя их как в сторону сокращения, так и удлинения. Разумеется, ни беспредельно удлинять, ни безгранично сокращать эти три фазы нельзя, поскольку их сроки во многом определяются внутренними закономерностями развития организма женщин-спортсменок и в итоге зависят от ряда конкретных условий (уровня предварительной подготовленности, особенностей специфики вида спорта и т. д.) [7].

С учетом вышеизложенного можно констатировать, что продолжительность этапов подготовки в разные периоды цикла меняется в связи с изменением календаря соревнований, однако общие подходы в планировании этапов подготовки года остаются неизменными. При определении принципиальной модели годичного цикла спортивной подготовки женщин-стрелков необходимо учитывать:

- традиционную периодизацию подготовки в данном годичном цикле;
- наиболее общие задачи, решаемые в спортивном сезоне;
- основные принципы построения тренировки для женщин-стрелков и распределения тренировочных нагрузок в течение года [1, 7, 8].

СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Все перечисленное необходимо для анализа прогнозируемой динамики спортивного результата (исходя из принятого календаря соревнований по пулевой стрельбе), целесообразной динамики уровня работоспособности спортсменки (исходя из сроков наиболее ответственных соревнований), стратегии распределения объема нагрузок и основных средств подготовки (исходя из заданной модели динамики уровня работоспособности спортсменок) [7].

Имея перед собой схему планирования тренировочного процесса по этапам и периодам подготовки, зная задачи каждого из них, следует приступить к наполнению периодов подготовки конкретными тренировочными заданиями – это следующее направление в планировании.

Спортивную тренировку для квалифицированных спортсменок-стрелков необходимо строить на основе биологического возраста, с учетом становления менструальной функции в организме спортсменки и динамики работоспособности в период овариально-менструального цикла (ОМЦ) [7].

Между тем ОМЦ, его становление и фаза на текущий момент учебно-тренировочного процесса – своего рода «предложение» тренеру для выбора конкретных эффективных форм и методов подготовки спортсменки. Учитывая критические периоды менструальной функции и оптимальные «дозы» тренировочных воздействий, можно управлять отдельными свойствами организма, индивидуальной программой формирования функций, а также процессом построения спортивной тренировки в годичном цикле и в отдельно взятом периоде подготовки [8].

Известно, что высококвалифицированные спортсменки-стрелки должны обладать специальными стрелковыми качествами, взаимосвязанный комплекс которых должен привести в итоге к достижению максимально высоких результатов. Таковыми являются: высокая точность воспроизведения движений и положений тела при изготовке к стрельбе; тонкая координация мелких движений; тонкая координация системы «стрелок – оружие», обеспечивающая достаточно длительную ее устойчивость при выполнении выстрела; способность тонко дозировать усилие нажима на спусковой крючок; выносливость к длительным нагрузкам; способность управлять своим состоянием и поведением в стрессовой обстановке соревнований [4]. От степени квалификации спортсменки-стрелка непосредственно зависит степень развития у нее способности к управлению микрокинематикой позы изготовки и образования

в процессе ее формирования состояния «плато» и фазы «максимальной устойчивости». Оба эти состояния преимущественно тренируемы, приобретаемы, физиологической основой их является врожденное физическое качество устойчивости. В процессе накопления тренировочного опыта у спортсменки формируется внутренний образ реализации прицельного, высокорезультативного выстрела. Стабильность выступления спортсменок на достаточно высоком уровне, постоянное совершенствование техники во многом зависят от состояния здоровья и хорошего функционального уровня всех систем ее организма [3].

Учитывая, что организм женщин-стрелков испытывает значительные специфические нагрузки, характерные для данного вида спорта, проблемой спортивной тренировки является определение оптимальных величин тренировочных нагрузок с учетом фаз ОМЦ [7].

Для ведущих спортсменок национальной команды Республики Беларусь по пулевой стрельбе нами предложена схема построения годичного цикла подготовки с учетом динамики нагрузок согласно периодам тренировки, этапам подготовки, а также срокам проведения предстоящих стартов с учетом соответствия их фазам ОМЦ спортсменок (рисунок 1).

Нельзя не учитывать, что спортсменкам приходится выступать в соревнованиях независимо от их состояния, обусловленного особенностями женского организма. Поэтому планировать большие по объему тренировочные нагрузки, проводить контрольные соревнования, где моделируются условия предстоящих главных стартов, целесообразно с учетом ОМЦ спортсменок [7, 8].

Предложенная схема планирования учебно-тренировочного процесса квалифицированных спортсменок-стрелков предусматривает их подготовку в соответствии с главными задачами, обеспечивая оптимальную динамику нагрузок согласно фазам ОМЦ и эффективно сочетая средства, методы подготовки, включая восстановительные мероприятия.

Разработанная методика подготовки спортсменок в годичном цикле представляет возможность выступать в значительном количестве ответственных соревнований в течение года, а также обеспечивает планомерное повышение уровня готовности к наиболее ответственным стартам – чемпионатам мира, Европы, Олимпийским играм, сохраняя на соответствующем промежутке времени достигнутый уровень подготовленности, учитывая при этом его неизбежное кратковременное снижение.

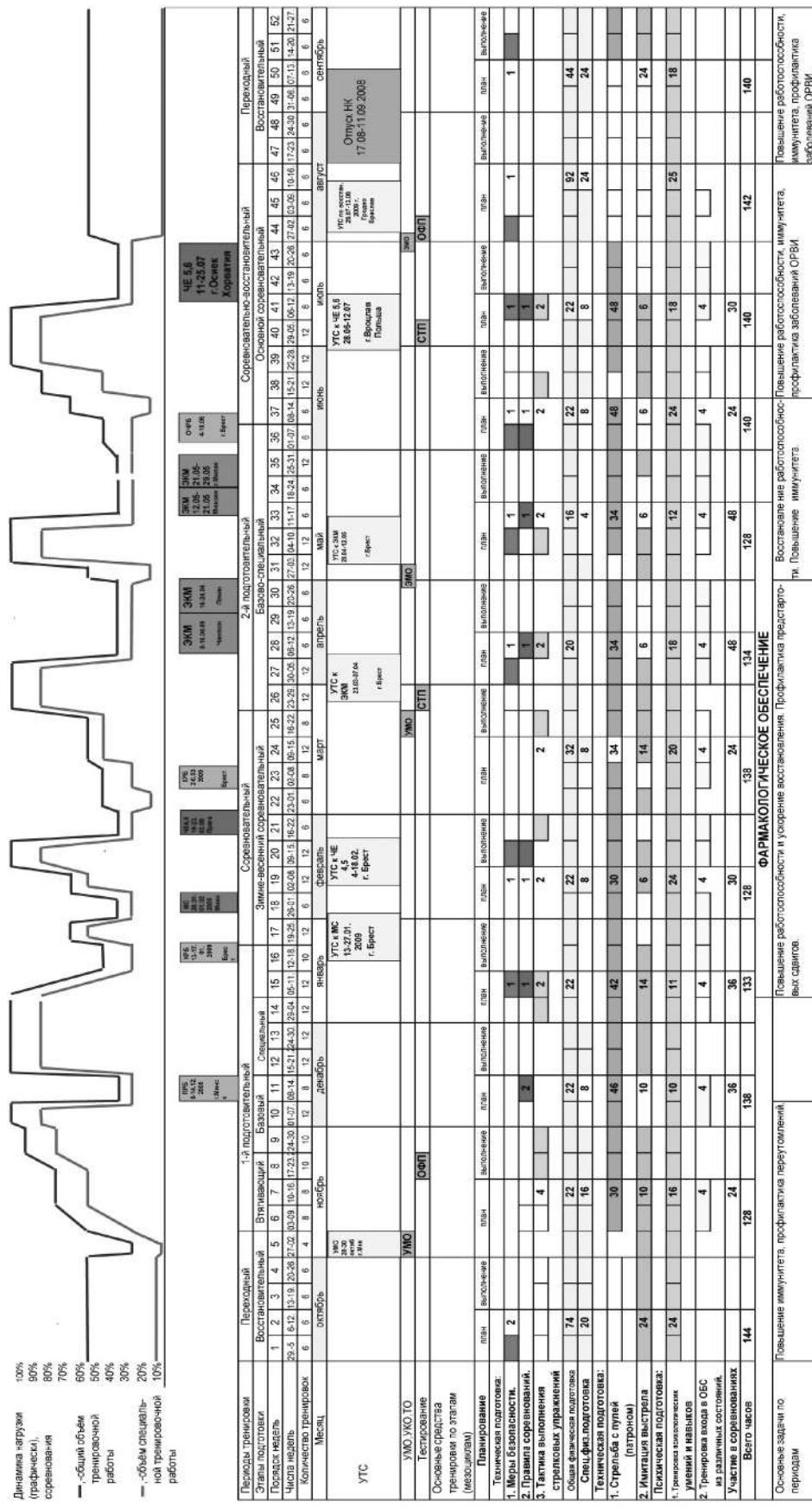


Рисунок 1 – Схема построения годичного цикла тренировки женщин-стрелков

СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Опираясь на данные научно-методической литературы, а также исследования, проводимые со спортсменками в циклических видах спорта, но не используемых в сложнокоординационных видах спорта, нами предложены возможные варианты построения мезоциклов тренировки с учетом ОМЦ для квалифицированных спортсменок-стрелков.

Возможные варианты построения мезоциклов учебно-тренировочного процесса с учетом ОМЦ для квалифицированных спортсменок-стрелков приведены в таблице 1.

В совокупности проведенное исследование и полученные результаты позволили разработать методику организации учебно-тренировочного процесса квалифицированных спортсменок-стрелков в годичном цикле подготовки с учетом фаз ОМЦ, эффективность которой была проверена в ходе проведения формирующего педагогического эксперимента.

В эксперименте, который проводился в тире Белорусского государственного университета физической культуры и на стрельбище им. Тимошенко, принимали участие квалифицированные спортсменки-стрелки ($n=12$), специализирующиеся в стрельбе из винтовки и пистолета.

Спортсменки-стрелки выполняли контрольную стрельбу без патрона из пневматического оружия на стрелковом тренажере «СКАТТ». В течение года проводилась апробация методики. На рисунке 2 представлены результаты контрольного тестирования спортсменок-стрелков с использованием стрелкового тренажера «СКАТТ» до и после формирующего педагогического эксперимента.

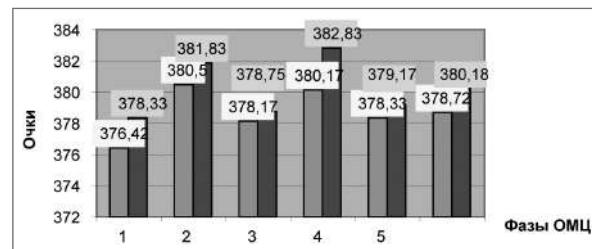


Рисунок 2 – Динамика результатов контрольной стрельбы на тренажере «СКАТТ» в соответствии с фазами ОМЦ спортсменок-стрелков контрольной группы на начальном и завершающем этапах формирующего педагогического эксперимента

Динамика контрольных результатов стрельбы в соответствии с фазами ОМЦ спортсменок-стрелков экспериментальной группы на начальном и завершающем этапах формирующего педагогического эксперимента с учетом предложенной методики представлена на рисунке 3.

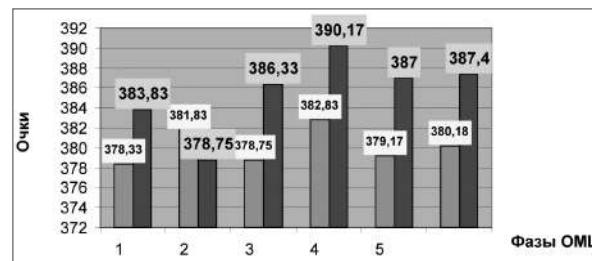


Рисунок 3 – Динамика результатов контрольной стрельбы на тренажере «СКАТТ» в соответствии с фазами ОМЦ спортсменок-стрелков экспериментальной группы на начальном и завершающем этапах формирующего педагогического эксперимента

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

Фаза овариально-менструального цикла	Тип микроцикла	Продолжительность ОМЦ, дней			Основная направленность тренировочных занятий	Доля в общем объеме месячной нагрузки, %
		21	28	35		
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-я фаза – 5; 1-я 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.

СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Данные результативности стрельбы каждой из квалифицированных спортсменок-стрелков в соответствии с фазами ОМЦ представлены на рисунке 4.

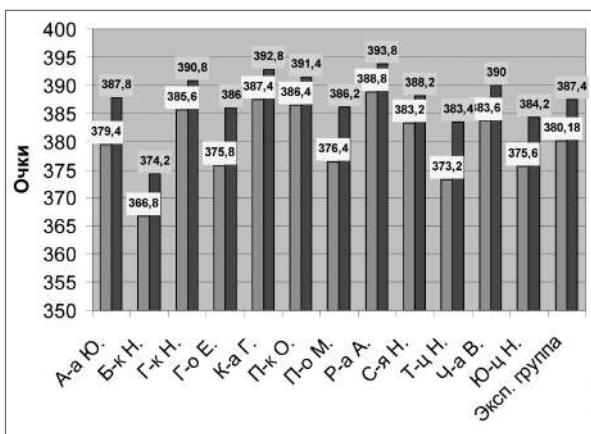


Рисунок 4 – Динамика результатов стрельбы квалифицированных спортсменок-стрелков экспериментальной группы на начальном ■ и завершающем ■ этапах формирующего педагогического эксперимента

Полученные результаты контрольной стрельбы без патрона испытуемых экспериментальной группы подтвердили эффективность применения методики организации учебно-тренировочного процесса квалифицированных спортсменок-стрелков с учетом фаз ОМЦ, о чем свидетельствует статистически достоверный прирост результатов стрельбы в диапазоне от 5 до 10 очков при выполнении упражнения ПП-2 (40 выстрелов из пистолета), ВП-4 (40 выстрелов из винтовки).

Согласно Единой спортивной классификации, стрелковые нормативные требования, выполняемые спортсменками на начальном этапе эксперимента, соответствовали нормативу мастера спорта (МС). Выполнение квалификационных нормативов спортсменками экспериментальной группы и прирост результативности стрельбы в среднем на 7 очков позволил спортсменкам повысить их квалификационный уровень, соответствующий нормативу мастера спорта международного класса (МСМК), что подтверждается выступлениями спортсменок в официальных соревнованиях различного ранга (таблица 2).

Предложенная методика позволила достичь спортсменкам очевидных положительных сдвигов в стрельбе, а также оказать влияние на рост спортивных результатов в период ОМЦ.

При внедрении методики целесообразно использовать следующие рекомендации:

– в 1-м микроцикле (фаза менструации) тренировочные нагрузки носят щадящий характер.

Они составляют примерно 6 % от общего объема месячной нагрузки. В небольшом объеме выполняются упражнения на развитие координации, ведется стрельба вхолостую;

– во 2-м микроцикле (постменструальная фаза) квалифицированные спортсменки-стрелки могут выполнять большую тренировочную нагрузку (23 %). Необходимо планировать нагрузки, направленные на развитие общей и статической выносливости спортсменки, совершенствование ее технико-тактического мастерства, обеспечивая выход на стабильный результат;

– в 3-м микроцикле (фаза овуляции) предлагается в щадящем режиме поддерживать общую и статическую выносливость, проводить тренировку без патрона (14 %);

– в 4-м микроцикле (постовуляторная фаза) спортсменки могут выполнять самые большие по объему и интенсивности нагрузки (27 %). Ведется работа по совершенствованию технического мастерства, выход на высокий спортивный результат;

– в 5-м микроцикле (предменструальная фаза) вследствие развития предменструального синдрома снижается работоспособность, нарушена координация движений. Тренировку стрелковых упражнений следует проводить по сериям или по отдельным упражнениям, не перегружая при этом организм спортсменок (5 %). Выполнение упражнений с большой интенсивностью (количество вскидок и выстрелов) необходимо ограничить до минимума. Следует назначить комплекс восстановительных мероприятий.

Таким образом, организация учебно-тренировочного процесса с учетом ОМЦ каждой спортсменки в отдельности позволит обеспечить ей более высокую суммарную работоспособность и создаст предпосылки для стабильности ее подготовленности [2]. При этом мониторинг динамики работоспособности спортсменки в различных фазах биологического цикла и направленность тренировочного процесса во многом определяют стратегические подходы при подготовке к основным соревнованиям года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Володина, И.С. О настроении предстартовой подготовки стрелков-пулевиков / И.С. Володина // Разноцветные миши: сб. ст. и очерков по пулеметной, стеновой стрельбе и стрельбе из лука. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – С. 29–32.
2. Воропаева, Е.В. Динамика работоспособности в пулеметной стрельбе и способы ее оптимизации: автореф.

СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Таблица 2 – Результаты выступлений квалифицированных спортсменок-стрелков в соревнованиях различного масштаба с учетом фаз ОМЦ (экспериментальная группа)

Фамилия	Квалификация	Фаза				
		1-я	2-я	3-я	4-я	5-я
Ч-а	МСМК		1-е м; ПП-2, 390 очк. – ЧРБ			2-е м; ПП-2, 387 очк. – ЭКМ
Ю-ц	МСМК	14-е м; МП-5, 570 очк. – ЧЕ		3-е м; ПП-2, 385 очк. – ЭКМ		3-е м; МП-5, 580 очк. – ЧРБ
С-я	МСМК			5-е м; МВ-5, 580 очк. – ЧРБ 2-е м; ВП-4, 390 очк. – ЭКМ		2-е м; МВ-5, 580 очк. – ЧРБ
Р-а	МС			3-е м; ВП-4, 389 очк. – ЧМ	10-е м; МВ-5, 579 очк. – ЧРБ	2-е м; МВ-5, 579 очк. – ЧРБ
Т-ц	МС			7-е м; ВП-4, 378 очк. – ЧРБ 11-е м; МВ-5, 574 очк. – ЧРБ		11-е м; МВ-5, 573 очк. – ЧРБ
Г-к	МСМК	8-е м; МВ-5, 579 очк. – ЧЕ			3-е м; ВП-4, 390 очк. – ЧРБ	
А-а	МСМК				4-е м; МП-5, 580 очк. – ЧРБ	2-е м; ПП-2, 282 очк. – ЧРБ
Г-о	МСМК	4-е м; МП-5, 580 очк. – ЭКМ	2-е м; ПП-2, 390 очк. – ЧРБ			3-е м; ПП-2, 380 очк. – ЧМ
К-а	МС	3-е м; ВП-4, 389 очк. – ЭКМ		3-е м; ВП-4, 393 очк. – ЧЕ	1-е м; МВ-5, 575 очк. – ЧРБ	
П-ч	МС		5-е м; МВ-5, 579 очк. – РБ	3-е м; ВП-4, 390 очк. – ЧЕ	2-е м; ВП-4, 393 очк. – ЧЕ	
Б-к	МС				15-е м; МВ-5, 572 очк. – ЧРБ	
П-о	МС				1-е м; ПП-2, 387 очк. – ЭКМ	10-е 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 %

Примечание – ЧЕ – чемпионат Европы; ЭКМ – этап Кубка мира; ЧМ – чемпионат мира; ЧРБ – чемпионат Республики Беларусь.

дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Е.В. Воропаева; РГАФК. – М., 2002. – 24 с.

3. Полякова, Т.Д. Участие сенсорных систем в управлении движениями стрелка: учеб.-метод. пособие / Т.Д. Полякова. – Минск: Респ. метод. кабинет, 1992. – 40 с.

4. Полякова, Т.Д. Формирование двигательных навыков стрелка: учеб. пособие / Т.Д. Полякова. – Минск, 1993. – 124 с.

5. Построение и содержание тренировочного процесса высококвалифицированных спортсменов на разных этапах годичной подготовки: сб. науч. тр. / под общ. ред. Б.Н. Шустина. – М.: 1988. – 207 с.

6. Юрчик, Н.А. Особенности построения тренировочного и соревновательного процесса женщин-стрелков / Н.А. Юрчик // Мир спорта. – 2005. – № 1. – С. 9–13.

7. Юрчик, Н.А. Организация учебно-тренировочного процесса квалифицированных спортсменок-стрелков в годичном цикле подготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Н.А. Юрчик; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск, 2010. – 26 с.

8. Юрчик, Н.А. Организация учебно-тренировочного процесса квалифицированных спортсменок-стрелков в годичном цикле подготовки: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Н.А. Юрчик; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск, 2010. – 183 с.

04.03.2011