

Оптимизация процесса предстартовой подготовки в фехтовании на основе применения внутренировочных средств мобилизационной направленности

Лопатенко Г.О.

Київський університет імені Бориса Грінченка

Аннотации:

Цель: показать эффективность применения внутренировочных средств мобилизационной направленности в процессе предстартовой подготовки квалифицированных фехтовальщиков. **Материал:** в исследовании принимали участие 12 квалифицированных фехтовальщиков мужского пола. **Результаты:** установлено, что под влиянием разработанного комплекса предстартовых воздействий (выполнялся в течение 15-18 минут) по сравнению с последствием традиционной разминки (выполнение 40 минут) отмечался более выраженный мобилизационный эффект. Мобилизационный эффект также сохранялся более продолжительное время. Более высокие стимулирующие эффекты комплекса предстартовых воздействий подтверждаются достоверными различиями показателей специальной работоспособности спортсменов ($p < 0,05$). **Выводы:** Достигнутые стимулирующие эффекты снизили продолжительность общей части разминки до двадцати минут. Это позволяет более рационально организовать процесс предстартовой подготовки квалифицированных спортсменов в фехтовании по сравнению с использованием традиционных средств.

Лопатенко Г.О. Оптимізація процесу передстартової підготовки у фехтуванні на основі застосування позатренувальних засобів мобілізаційної спрямованості. **Мета:** показати ефективність застосування позатренувальних засобів мобілізаційної спрямованості в процесі передстартової підготовки кваліфікованих фехтувальників. **Матеріал:** в дослідженні брали участь 12 кваліфікованих фехтувальників чоловічої статі. **Результати:** встановлено, що під впливом розробленого комплексу передстартових впливів (виконувався протягом 15-18 хвилин) в порівнянні з післядією традиційної розминки (виконання 40 хвилин) відзначався більш виражений мобілізаційний ефект. Мобілізаційний ефект також зберігався більш тривалий час. Більш високі стимулюючі ефекти комплексу передстартових впливів підтверджуються достовірними відмінностями показників спеціальної працездатності спортсменів ($p < 0,05$). **Висновки:** Досягнуті стимулюючі ефекти знизили тривалість загальної частини розминки до двадцяти хвилин. Це дозволяє більш раціонально організувати процес передстартової підготовки кваліфікованих спортсменів у фехтуванні в порівнянні з використанням традиційних засобів.

Lopatenko G.O. Optimization of training process in pre-start fencing training on the base of out-of-training means' of mobilization orientation application. **Purpose:** to show effectiveness of out-of-training means of mobilization orientation in pre-start preparation of elite fencers. **Material:** in the research 12 elite sportsmen-fencers participated. **Results:** it was found that under influence of the worked out pre-start complex (during 15-18 minutes), comparing with traditional warming up (40 minutes) more expressed mobilization effect was registered. This effect also lasted longer time. Higher stimulating effects of pre-start complex are proved by confident differences in sportsmen's special workability ($p < 0.05$). **Conclusions:** the achieved stimulating effects reduced duration of general warming up to twenty minutes. It permits to more rationally organize pre-start training of fencers in comparison with application of traditional means.

Ключевые слова:

единоборства, фехтование, подготовка, внутренировочные, средства, соревнования.

единоборства, фехтування, підготовка, позатренувальних, кошти, змагання.

martial arts, fencing, preparation, out-of-training, means, competitions.

Введение.

Актуальным направлением совершенствования современной системы спортивной подготовки является стремление к строго сбалансированной системе тренировочных и соревновательных нагрузок, отдыха, питания, средств восстановления и стимуляции работоспособности, мобилизации функциональных резервов [9, 13]. Развитие этого направления связано с увеличением роли внутренировочных и внесоревновательных факторов: средств стимуляции работоспособности в системе подготовки спортсменов. Подтверждается необходимость их приведение в соответствие с содержанием и направленностью соревновательной деятельности в каждом конкретном виде спорта [2, 3].

Реализация этого направления исследований актуальна для фехтования. В этом виде спорта в последнее время возросла конкуренция, поединки стали более напряженными и динамичными. Существующая система предстартовой подготовки не всегда соответствует особенностям современной системы проведения соревнований [5, 17, 20]. Анализ научно-методической и специальной литературы показал, что в фехтовании существует определённый дефицит

исследований по поиску путей повышения специальной работоспособности в процессе непосредственной подготовки спортсменов к соревнованиям [10, 18, 19].

В связи с этим исследования по совершенствованию существующей системы предстартовой подготовки спортсменов и приведения её в соответствие с особенностями организации соревновательной деятельности в фехтовании, приобретают особую актуальность.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель исследования – показать эффективность применения внутренировочных средств мобилизационной направленности в процессе предстартовой подготовки квалифицированных фехтовальщиков.

В исследовании принимали участие квалифицированные фехтовальщики мужского пола ($n=12$, из них - 6 мастеров спорта Украины международного класса, 6 мастеров спорта Украины, возраст 18-24 года).

Результаты исследования.

Условия проведения соревнований по фехтованию не всегда позволяют наиболее оптимально реализовать потенциал предстартовой разминки. Высококвалифицированные спортсмены сталкиваются с тем, что системы проведения соревнований на национальном и международном уровне имеют существенные

различия. Эти различия необходимо учитывать при организации непосредственной подготовки к соревнованиям. К примеру, подавляющее большинство турниров национального уровня проходят на протяжении одного дня. В рамках этого турнира спортсменам необходимо преодолеть квалификационный этап из 6 поединков на 5 уколов и этап прямого выбывания. Этап прямого выбывания состоит из приблизительно такого же количества поединков на 15 уколов. Исключение составляет только турнир сильнейших фехтовальщиков Украины, который проходит на протяжении двух дней. Результаты анализа соревновательной деятельности спортсменов национальной сборной Украины по фехтованию показывают, что 90% спортсменов ограничивается однократным применением общей и специальной разминки непосредственно перед квалификационным этапом соревнований. В то же время большинство международных турниров имеют более сложную структуру. В этапах Кубка мира или турнирах серии «Гран-при» фехтовальщикам приходится соревноваться в течении двух дней. Первый день включает в себя квалификационный этап соревнований. После этого следуют несколько поединков (максимум три) по системе прямого выбывания. При этом нередкими являются случаи, когда ожидание спортсменом своего поединка может растянуться на несколько часов. В этом случае возникает необходимость в повторном применении специальной и общей части разминки. Проведенный анализ соревновательной деятельности и многолетний опыт выступления на турнирах подобного уровня дают основание утверждать, что традиционная система предстартовой подготовки украинских спортсменов может быть в достаточной степени эффективна на уровне внутренних соревнований. Однако она имеет существенные недостатки на международном уровне. Эти недостатки связаны с нерациональным применением системы предстартовых воздействий и средств мобилизации. Это связано с тем, что традиционная предстартовая разминка украинских фехтовальщиков почти не отличается от используемой в тренировочном процессе. Вполне очевидно, что постоянное применение однотипных разминочных упражнений не вызывает необходимых функциональных сдвигов в организме спортсмена. Также существующая система предстартовых воздействий требует достаточно больших затрат времени для её проведения.

В связи с этим наше исследование было направлено на поиск таких средств организации предстартовой

подготовки спортсменов, которые позволят оптимизировать процесс предсоревновательной разминки и обеспечат длительное сохранение мобилизационных эффектов в вариативных условиях соревновательной деятельности.

Для повышения эффективности предстартовой подготовки спортсменов нами был разработан комплекс внутренировочных средств мобилизационной направленности. В процессе разработки экспериментального комплекса учитывали специфические особенности соревновательной деятельности. Исключительно важным представляется интервал между разминкой и основной соревновательной деятельностью. Как правило, общая продолжительность разминки находится в пределах от 60 до 90 минут. При этом общая часть разминки составляет 40-50 минут. Продолжительность интервала между окончанием разминки и началом основной соревновательной деятельности колеблется в широком диапазоне и в зависимости от этапа соревнований: от 10-20 до 45-60 минут (рис. 1). Интервал между окончанием разминки и началом квалификационного этапа соревнований обычно составляет от 15 до 25 минут. При этом спортсмены стараются максимально приблизить окончание разминки к началу непосредственной соревновательной деятельности. Это связано с тем, что за 15 минут до начала соревнований спортсмен должен присутствовать возле своего поля боя. Это необходимо для проверки судьей присутствия спортсменов и наличия у них подтверждающих обозначений на экипировке. Кроме того, квалификационные бои проходят не одновременно. Поэтому ожидание первого боя может затянуться еще в среднем на 10-20 минут.

Сохранение эффектов разминки во многом зависит от характера выполняемых упражнений, степени тренированности спортсмена, его индивидуальных особенностей. Спортсменам в соревнованиях категории «А» длительный период (25-30 мин) приходится находиться в специальном помещении «call room». Затем спортсменам необходимо выходить на спортивную арену и без дополнительной разминки выступать в соревнованиях. В связи с этим наибольшую практическую значимость представляют средства предстартовой подготовки, которые позволяют сохранять мобилизационный потенциал после окончания разминки [2, 3].

Проведенные ранее исследования [6, 7] показали, что применение разработанного нами комплекса по-

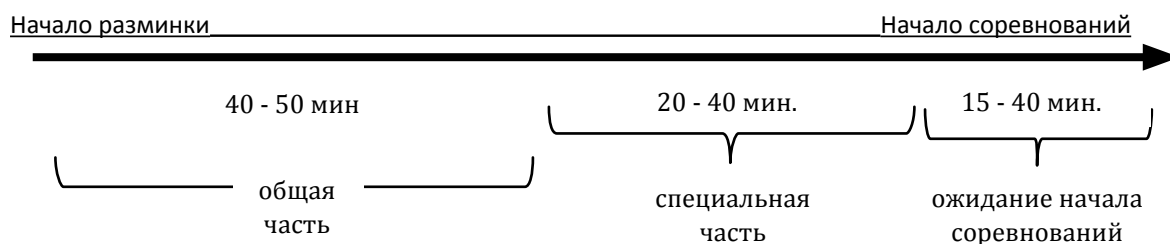


Рис. 1. Особенности предстартовой разминки фехтовальщиков

ложительно влияет на функциональные показатели организма спортсменов и позволяет получить отставленный адаптационный (мобилизационный) эффект. Такой подход представляется исключительно важным в условиях нестабильной системы проведения соревнований на национальном и на международном уровне.

Результаты исследования указывают на то, что применение разработанного комплекса предстартовых воздействий вместо общей части разминки, позволяет существенно сократить время на разминку в целом. Это позволяет снизить уровень физического напряжения и сохранить силы для дальнейшей соревновательной борьбы.

В исследованиях показано, что (рис. 2) применять комплекс предложенных предстартовых воздействий эффективнее всего за 45 минут до начала соревнований.

Это связано с тем, что под влиянием разработанного комплекса предстартовых воздействий (выполнялся в течение 15-18 минут) по сравнению с последствием традиционной разминки (выполнение 40 минут) отмечался более выраженный мобилизационный эффект. Мобилизационный эффект также сохранялся более продолжительное время. Это подтверждают показатели, которые лежат в основе специальной работоспособности фехтовальщиков: показатели нейродинамических функций спортсменов, показатели реакции кардио-респираторной системы на предложенную нагрузку [6, 7, 8]. Сравнительный анализ показателей до и после применения экспериментального комплекса предстартовых воздействий показал достоверное улучшение времени простоя и сложной зрительно-моторной реакции спортсменов ($p < 0,05$). Также достоверное увеличение тренировочного импульса ($p < 0,05$): показателя «доза-эффект»

воздействия в ответ на проведенную работу. Кроме того, отмечается высокая субъективная самооценка состояния спортсменом: повышенная работоспособность, хорошая реакция, быстрое восстановление после нагрузки в специальной части разминки, свежесть и желание принять активное участие в соревнованиях (боевая готовность).

Представленные данные свидетельствуют о положительном влиянии экспериментального комплекса на показатели, которые лежат в основе специальной работоспособности фехтовальщиков. Эти показатели указывают на необходимость дальнейшего совершенствования системы предстартовой подготовки в этом виде спорта.

Дискуссия.

Проведенное исследование позволило обосновать необходимость дальнейшего совершенствования системы предстартовой подготовки и целесообразность использования экспериментального комплекса внутренировочных средств в вариативных условиях соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов. Полученные результаты позволяют говорить о том, что предложенный комплекс внутренировочных воздействий увеличивает эффективность предстартовой деятельности спортсменов. Как следствие - повышает возможности организма для реализации имеющегося функционального потенциала. Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии экспериментального комплекса на функциональные возможности организма квалифицированных спортсменов.

Результаты исследования существенно дополняют теоретические представления об особенностях организации предстартовой подготовки квалифицированных фехтовальщиков на современном этапе [11, 17, 19, 20]. Были подтверждены результаты работы ряда

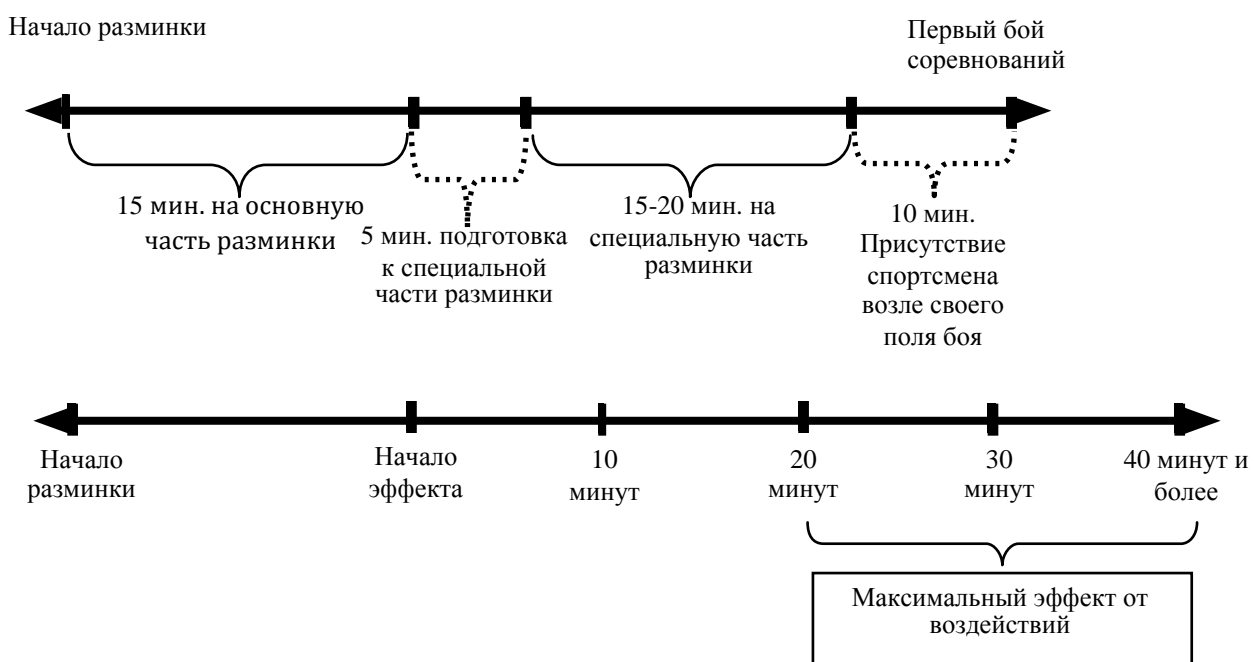


Рис. 2. Особенности применения экспериментального комплекса предстартовых воздействий

авторов о необходимости комплексного и рационального применения тренировочных и внутренировочных средств в системе спортивной подготовки. Такой подход приводит к повышению эффективности соревновательной деятельности в целом [2, 9, 13]. Также были дополнены теоретические положения, посвященные вопросу реализации имеющегося функционального потенциала квалифицированных спортсменов в процессе непосредственной подготовки к соревнованиям [1, 4, 12, 14, 15, 16]. Также были дополнены сведения о современных подходах к оптимизации предстартовой подготовки квалифицированных спортсменов с помощью внутренировочных средств [10, 17, 19].

Выводы

1. Анализ результатов исследования показал, что современная система предстартовой подготовки в фехтовании имеет ряд недостатков и в большинстве случаев входит в противоречие с современной системой соревнований в фехтовании. Это снижает возможности реализации резервов организма и обеспечения оптимальной структуры соревновательной деятельности.
2. Было показано, что разработанный комплекс предстартовых воздействий положительно

влияет на функциональные показатели организма спортсменов. Максимальный стимулирующий эффект от применения экспериментального комплекса наблюдается с десятой по тридцатую минуту после проведения воздействий.

3. Достигнутые стимулирующие эффекты снизили продолжительность общей части разминки до двадцати минут. Это позволяет более рационально организовать процесс предстартовой подготовки квалифицированных спортсменов в фехтовании по сравнению с использованием традиционных средств.

Благодарности

Исследование было выполнено в соответствии со «Сводным планом НИР в сфере физической культуры и спорта на 2011-2015 гг.» по теме 2.10 «Управление тренировочным нагрузками в условиях интенсивной соревновательной деятельности в годичном цикле подготовки квалифицированных спортсменов» (номер государственной регистрации 0106U0107769).

Конфликт интересов.

Автор заявляет, что не существует конфликта интересов.

Литература:

1. Анкина Л. И. Особенности предстартовой разминки и массажа пловцов высокой квалификации / Л. И. Анкина // Теория и Практика физической культуры. -1997. – №2. – С. 12-19.
2. Виноградов В. Е. Стимуляция работоспособности и восстановительных процессов в тренировочной и соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов: Монография / В. Виноградов // – К.: «НПФ «Славутич-Дельфин», 2009. – 367 с.
3. Виноградов В.Е. Совершенствование средств тренировки, направленных на восстановление и стимулирование работоспособности в современном пятиборье / В. Виноградов, А. Дьяченко, А. Ефременко // Наука в олимпийском спорте. – 2009. – №02. – С. 62-69.
4. Голец В. И. Комплексное использование физических средств восстановления с целью управления параметрами тренировочных и соревновательных нагрузок высококвалифицированных спортсменов (на примере плавания и велоспорта): автореф. дис. на соискание уч. степени канд. пед. наук / В. И. Голец. – К., 1987. – 22 с.
5. Лопатенко Г. О. Використання позатренувальних засобів підвищення спеціальної працездатності кваліфікованих спортсменів, що спеціалізуються в фехтуванні / Г. О. Лопатенко // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. – 2012. – № 24 (2). – С. 43–47.
6. Лопатенко Г.О., Косік М.С., Косік Н.Л. Нові підходи до організації передстартової підготовки кваліфікованих спортсменів у одноборствах (на прикладі фехтування) // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2015. – N 4. – С. 33-37. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0406>
7. Лопатенко Г.О., Туманова В.Н., Гацко Е.В. Применение мобилизационных внутренировочных средств в процессе предстартовой подготовки спортсменов в видах

References:

1. Ankina LI. Osobennosti predstartovoj razminki i massazha plovcev vysokoj kvalifikacii [Peculiarities of pre-start warming up and massage of elite swimmers]. *Teoriia i praktika fizicheskoj kul'tury*, 1997;2:12-19. (in Russian)
2. Vinogradov VE. *Stimulaciia rabotosposobnosti i vosstanovitel'nykh processov v trenirovochnoj i sorevnovatel'noj deiatel'nosti kvalificirovannykh sportsmenov* [Stimulation of workability and restorative processes in training and competition functioning of elite sportsmen], Kiev: Slavutich-Dolphin; 2009. (in Russian)
3. Vinogradov VE, D'iachenko A, Efremenko A. Sovershenstvovanie sredstv trenirovki, napravlenykh na vosstanovlenie i stimulirovanie rabotosposobnosti v sovremennom piatibor'e [Perfection of training means, oriented on restoration and stimulation of workability in modern pentathlon]. *Nauka v olimpijskom sporte*, 2009;2:62-69. (in Russian)
4. Golec VI. *Kompleksnoe ispol'zovanie fizicheskikh sredstv vosstanovleniia s cel'iu upravleniia parametrami trenirovochnykh i sorevnovatel'nykh nagruzok vysokokvalificirovannykh sportsmenov. Cand. Diss.* [Complex usage of physical restoration means for monitoring of training and competition loads' parameters of elite sportsmen. Cand. Diss.], Kiev; 1987. (in Russian)
5. Lopatenko GO. Viktoristannia pozatrenoval'nykh zasobiv pidvishchennia special'noi pracezdatnosti kvalifikovanykh sportsmeniv, shcho specializuiut'sia v fektuvanni [Application of out-of-training means for rising of elite sportsmen's, specializing in fencing, special workability]. *Aktual'ni problemi fizichnoi kul'turi i sportu*, 2012;24(2):43–47. (in Ukrainian)
6. Lopatenko G.O., Kosik N.S., Kosik N.L., New approaches to the organization of prestart preparation of qualified athletes in single combats (on an example of fencing). *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of*

- единоборств (на примере фехтования) // Физическое воспитание студентов. – 2015. – № 2 – С. 8-12. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0202>
8. Мак-Дугалл Дж. Физиологическое тестирование спортсменов высокого класса / Дж. Мак-Дугалл // под ред. Д. Дауэла, Г. Уэнгера, Г. Грина. - Киев : Олимпийская литература, 1998. - 430 с.
 9. Матвеев Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л. П. Матвеев. – Киев, «Олимпийская литература», 1999. – 320 с.
 10. Мирзоев О. М. Восстановительные средства в системе подготовки спортсменов / О. М. Мирзоев – М.: Физкультура и спорт, 2005. – 220 с.
 11. Павленко Ю.А. Непосредственная подготовка к соревнованиям квалифицированных спортсменов в современном пятиборье : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ю. А. Павленко ; КГИФК. – Киев, 1991. – 170 с.
 12. Планида Е.В. Применение упражнений на растяжение (стретчинг) для срочного восстановления / Е.В. Планида // Мир спорта. – Мн., 2005. - № 3 (20). - С. 30-35.
 13. Платонов В.Н. Теория периодизации спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2013.- 624 с.
 14. Рыбачок Р.А. Повышение специальной работоспособности квалифицированных боксеров внутренировочными средствами в процессе соревновательной деятельности // автореф. дис. на соискание учен. степени канд. наук ф.в. и с. / Р.А. Рыбачок, Киев, 2011, – 23 с.
 15. Сурьенков И. А. Работоспособность тхэквондистов на предсоревновательном этапе при использовании стимуляционно-восстановительного комплекса : Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / И. А. Сурьенков. – Москва, 2000, 112 с.
 16. Турманидзе В.Г. Дифференцированное использование физических средств восстановления на этапе предсоревновательной подготовки и в период соревнований квалифицированных бадминтонистов: дис. ... кандидата пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной оздоровительной физической культуры» / В.Г. Турманидзе. – Омск, 2005. – 24 с.
 17. Тышлер Д. А. Двигательная подготовка фехтовальщиков / Д. А. Тышлер, А. Д. Мовшович. // Москва, Академический проект. –2007. – 153с.
 18. Тышлер Г. Д. Техника передвижений фехтовальщиков в многолетней тренировке и соревнованиях : монография / Г. Д. Тышлер. М.: Академический Проект, 2009. – 186 с.
 19. Sowerby A. Fencing: Skills, Tactics, Training (Crowood Sports Guides) / Andrew Sowerby // Crowood Press; June 1, 2012, P 96.
 20. Wayne H. Fencing Techniques / Henry Wayne // Amazon Digital Services, Inc. – 2013. – 99 p.
 7. Lopatenko G.O., Tumanova V.N., Gatsko E.V., Application of mobilizing extra-training means in process of pre-start martial arts sportsmen’s training (on example of fencing). *Physical Education of Students*, 2015;2:8-12. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0202>
 8. Mak-Dugall Dzh. *Fiziologicheskoe testirovanie sportsmenov vysokogo klassa* [Physiological testing of high class sportsmen], Kiev: Olympic Literature; 1998. (in Russian)
 9. Matveev LP. *Osnovy obshchej teorii sporta i sistemy podgotovki sportsmenov* [Principles of general theory of sports and sportsmen’s training system], Kiev: Olympic Literature; 1999. (in Russian)
 10. Mirzoev OM. *Vosstanovitel'nye sredstva v sisteme podgotovki sportsmenov* [Recreational means in sportsmen’s training system], Moscow: Physical Culture and Sport; 2005. (in Russian)
 11. Pavlenko JuA. *Neposredstvennaia podgotovka k sorevnovaniiam kvalificirovannykh sportsmenov v sovremennom piatibor'e. Cand. Diss.* [Direct preparation of elite sportsmen for competitions in modern pentathlon. Cand. Diss.], Kiev; 1991. (in Russian)
 12. Planida EV. *Primenenie upravnenij na rastiashenie (stretching) dlia srochnogo vosstanovleniia* [Application of stretching exercises for urgent recreation]. *Mir sporta*, 2005;3(20):30-35. (in Russian)
 13. Platonov VN. *Teoriia periodizacii sportivnoj trenirovki* [Theory of sports training periodization], Kiev: Olympic Literature; 2013. (in Russian)
 14. Rybachok RA. *Povyshenie special'noj rabotosposobnosti kvalificirovannykh bokserov vnetrenirovochnymi sredstvami v processe sorevnovatel'noj deiatel'nosti. Cand. Diss.* [Increase of elite boxers’ special workability with out-of-training means in process of competition functioning. Cand. Diss.], Kiev; 2011. (in Russian)
 15. Sur'enkov IA. *Rabotosposobnost' tkhekvondistov na predorevnovatel'nom etape pri ispol'zovanii stimuliacionno-vosstanovitel'nogo kompleksa. Cand. Diss.* [Workability of Thae-quan do sportsmen at pre-competition stage in conditions of stimulation-recreational complex’s application. Cand. Diss.], Moscow; 2000. (in Russian)
 16. Turmanidze VG. *Differencirovanoe ispol'zovanie fizicheskikh sredstv vosstanovleniia na etape predorevnovatel'noj podgotovki i v period sorevnovaniij kvalificirovannykh badmintonistov. Cand. Diss.* [Differential application of physical recreational means of elite badminton players at pre-start training and in competition period. Cand. Diss.], Omsk; 2005. (in Russian)
 17. Tyshler DA, Movshovich AD. *Dvigatel'naia podgotovka fekhtoval'shchikov* [Motor training of fencers], Moscow: Academic project; 2007. (in Russian)
 18. Tyshler GD. *Tekhnika peredvizhenij fekhtoval'shchikov v mnogoletnej trenirovke i sorevnovaniakh* [Fencers’ movements’ technique in many years’ training and at competitions], Moscow: Academic project; 2009. (in Russian)
 19. Sowerby A. Fencing: Skills, Tactics, Training (Crowood Sports Guides). *Crowood Press*, 2012;1:96.
 20. Wayne H. *Fencing Techniques*. Amazon Digital Services; 2013.

Информация об авторе:

Лопатенко Георгий Олегович; <http://orcid.org/0000-0001-9223-248X>; georgefenc@gmail.com; Киевский университет им. Бориса Гринченко; ул. Киото 11, кв. 56, г. Киев, 02156, Украина.

Цитируйте эту статью как: Лопатенко Г.О. Оптимизация процесса предстартовой подготовки в фехтовании на основе применения внутренировочных средств мобилизационной направленности // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2016. – N2. – С. 34–39.
doi:10.15561/18189172.2016.0205

Электронная версия этой статьи является полной и может быть найдена на сайте: <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive.html>

Эта статья Открытого Доступа распространяется под терминами Creative Commons Attribution License, которая разрешает неограниченное использование, распространение и копирование любыми средствами, обеспечивающими должное цитирование этой оригинальной статьи (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>).

Дата поступления в редакцию: 10.01.2016
Принята: 26.01.2016; Опубликована: 28.02.2016

Information about the author:

Lopatenko G.O.; <http://orcid.org/0000-0001-9223-248X>; georgefenc@gmail.com; Borys Grinchenko Kyiv University; 18/2 Bulvarno-Kudriavska Str, Kyiv, 04053, Ukraine.

Cite this article as: Lopatenko G.O. Optimization of training process in pre-start fencing training on the base of out-of-training means' of mobilization orientation application. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2016;2:34–39.
doi:10.15561/18189172.2016.0205

The electronic version of this article is the complete one and can be found online at: <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive-e.html>

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en>).

Received: 10.01.2016
Accepted: 26.01.2016; Published: 28.02.2016