

**Задорожна О. Р., Хіменес Х. Р., Палатний А.Л.**  
**Львівський державний університет фізичної культури**  
**Комітет Верховної Ради України з питань сім'ї, молодіжної політики, спорту та туризму**

### ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ВІДНОВЛЕННЯ ТА СТИМУЛЮВАННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ У ФЕХТУВАННІ

У статті розглянуто різновиди засобів та методів відновлення та стимулювання працездатності спортсменів-фехтувальників. Встановлено, що у системі підготовки спортсменів у фехтуванні існує дефіцит науково обґрунтованих підходів до вибору спеціалізованих засобів, спрямованих на відновлення та стимуляцію спеціальної працездатності у межах річного макроциклу. Виявлено, що інформація щодо використання засобів відновлення та стимулювання працездатності спортсменів, представлена у нормативно-правових документах з підготовки у фехтуванні, є фрагментарною та вступає у протиріччя із загальною теорією підготовки спортсменів.

**Ключові слова:** фехтування, засоби відновлення, стимулювання працездатності.

**Задорожная Ольга Романовна, Хименес Кристина Робертовна, Палатный Артур Леонидович**  
**Особенности использования средств восстановления и стимулирования работоспособности в фехтовании.** В статье рассмотрены разновидности средств и методов восстановления и стимулирования работоспособности спортсменов-фехтовальщиков. Установлено, что в системе подготовки спортсменов в фехтовании существует дефицит научно обоснованных подходов к выбору специализированных средств, направленных на восстановление и стимуляцию специальной работоспособности в пределах годового макроцикла. Выявлено, что информация об использовании средств восстановления и стимулирования работоспособности спортсменов, представленная в нормативно-правовых документах по подготовке в фехтовании, является фрагментарной и вступает в противоречие с общей теорией подготовки спортсменов.

**Ключевые слова:** фехтование, средства восстановления, стимулирования работоспособности.

**Zadorozhna Olha Romanivna, Khimenes Christina Robertivna, Palatnyy Artur Leonidovych. Specifics of the use of recovery features and stimulating of capacity in fencing.** The article deals with the kinds of means and methods of recovery and stimulation of capacity of athletes in fencing. There was determined that in the practice of sport three groups of means of recovery and promotion of athletes' work capacity are used: pedagogical, psychological, medical and biological. Moreover, there are two approaches to their use within the annual macro cycle: during the competition and during the training process.

There were determined the presence of the group of means with a long-term effect. They include physical exercises of similar kinds of sports, correcting exercises to eliminate the lag in the development of individual muscle groups (left arms and legs at athletes who float in the right side battle rack); natural factors; treatment of residual effects after injuries; prevention of injury (especially at the beginning of the annual cycle) due to optimization of workouts, the use of slow uniform running, exercises for the development of flexibility.

It was established that in the system of training sportsmen in fencing there is a shortage of scientifically substantiated approaches to the choice of specialized means aimed at the recovery and stimulation of special ability to work within the limits of the annual macrocycle. There was revealed that information on the use of means of recovery and stimulation of athletes' ability to work, presented in the legal documents on training in fencing, is fragmentary and contradicts the general theory of training of athletes.

**Key words:** fencing, means of restoration, promotion of work capacity.

**Постановка проблеми та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** Необхідною передумовою підвищення майстерності у різних видах спорту загалом та у фехтуванні зокрема є суворо збалансована система тренувальних і змагальних навантажень, відпочинку, харчування, засобів відновлення і стимуляції працездатності, мобілізації функціональних резервів [3, 4]. Це, своєю чергою, пов'язано зі збільшенням ролі позатренувальних і позазмагальних факторів: засобів стимуляції працездатності в системі підготовки спортсменів. Однак у даному аспекті першочерговою є не стільки кількість засобів, скільки їх якість та відповідність специфіці виду спорту, зокрема умовам змагальної діяльності [2, 6].

У фехтуванні змагальна діяльність характеризується високою інтенсивністю та виконанням рухових дій з максимальними стартовими зусиллями [14, 15, 17, 18]. При цьому змагання нерідко займають цілий день (а іноді і кілька днів), протягом яких спортсмени багаторазово виходять на поєдинки і змушені діяти з біля граничним напруженням [10, 11, 12].

При оцінці загальних навантажень від рухової діяльності фехтувальників та їх ефекту після тренувань і змагань необхідно враховувати вплив значної ваги зброї і захисних засобів (костюма, спеціальної куртки, маски, рукавички). Крім того, екіпування фехтувальника ускладнює тепловіддачу і спричиняє підвищеного потовиділення. До вказаних навантажень протягом змагань додаються навантаження психологічного характеру, де першочергову роль відіграє діяльність аналізаторів (особливо зорового аналізатора), а також вплив емоційного фону і швидкої зміни позитивних і негативних реакцій на результати окремих сутичок і поєдинків [10, 12, 16].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Більшість досліджень у фехтуванні присвячені удосконаленню окремих компонентів спортивної майстерності та пошукам найбільш ефективних шляхів здійснення цього на різних етапах багаторічної підготовки [11, 12, 17, 18]. Щодо використання загальноприйнятих засобів відновлення, найбільший акцент зроблено на вивченні їх особливостей в ударних і змагальних мікроциклах, зокрема психологічних, педагогічних методів

відновлення працездатності організму в період післядії великих тренувальних і змагальних навантажень [3, 7, 11, 12]. Однак обґрунтування їх застосування протягом навчально-тренувального процесу на різних етапах багаторічного удосконалення відсутнє. Окрім цього, спостерігається дефіцит досліджень з пошуку шляхів підвищення спеціальної працездатності в процесі безпосередньої підготовки та участі у змаганнях. З огляду на це, пошук найбільш ефективних засобів відновлення, які, з однієї сторони, враховували б особливості виду спорту, та, з іншої, сприяли підвищенню спеціальної працездатності не лише у період змагань, а й протягом навчально-тренувального процесу, є актуальним.

**Мета** – виявити особливості використання засобів відновлення фізичної працездатності спортсменів у фехтуванні.

**Методи та організація дослідження.** Для з'ясування проблемного поля обраної теми, визначення об'єкту, предмету і мети та обґрунтування отриманих результатів використовувався метод теоретичного аналізу та узагальнення даних літератури та мережі Інтернет.

**Результати дослідження.** Одними із найважливіших принципів сучасної системи спортивного тренування є принцип єдності, поступовості та граничного збільшення тренувальних навантажень та хвилеподібності динаміки навантажень. Перший передбачає висування перед спортсменами на кожному наступному етапі удосконалення вищих вимог, другий – необхідністю відпочинку після навантажень [2]. Тільки за таких умов втома відіграє переважно позитивну роль, оскільки її розвиток і компенсація є необхідними умовами для підвищення функціональних можливостей організму, свого роду стрес-синдромом, необхідним для стимулювання адаптаційних зрушень в організмі спортсмена [6, 8]. Поруч із тим, у результаті багаторазово повторюваної надмірної втоми в організмі спортсменів утворюється сукупність стійких функціональних порушень, які не зникають під час відпочинку і однією з причин травматизму [8]. З огляду на це, Костюкевич В. М. [2] підкреслює необхідність дотримання принципів єдності і взаємозв'язку тренувального процесу і змагальної діяльності з позазмагальними чинниками та взаємообумовленості ефективності тренувального процесу і профілактики спортивного травматизму. Цей принцип передбачає врахування можливостей росту спортивних досягнень за рахунок використання засобів відновлення і стимуляції працездатності спортсмена; використання спеціальних дієт, використання тренувань в умовах середньо- та високогір'я, штучних гіпоксичних тренувань, а також постійну роботу з профілактики спортивного травматизму [2, 6]. Таким чином, своєчасність застосування адекватних засобів та методів відновлення відповідно до специфіки виду спорту є необхідною умовою ефективного тренувального процесу.

У практиці спорту засоби відновлення застосовують у двох напрямках. Перший передбачає їх використання у період змагань, другий – у межах навчально-тренувального процесу [4, 5, 6]. Автори наголошують, що засоби відновлення можуть також бути додатковим фізичним навантаженням, тому їх використання потрібно чітко узгоджувати із динамікою навантажень в окремих структурних утвореннях тренувального процесу.

Зазначено [5, 6], що відновлення може бути активним та пасивним. Активне відновлення відбувається під час фізичного навантаження. Засобами такого відновлення є заминка (короткотривалі вправи після тренувань чи змагань), зміна типу роботи, харчування (під час і після навантажень), повільний біг, ходьба. До повільного відновлення авторами [4, 5] віднесено сон, масаж, гідротерапія (ванни, душі), самогіпноз, метод візуалізації, метод напруження і розслаблення м'язів, а також специфічні методи, що потребують втручання спеціаліста.

Російські науковці пропонують дещо іншу класифікацію. Найпоширенішою у практиці спорту є класифікація Макарової Г. А. [4], відповідно до якої засоби відновлення поділяють на три групи: педагогічні, психологічні і медико-біологічні. Вони передбачають раціональне планування тренувань на основі застосування принципу відповідності між фізичним навантаженням і функціональними можливостями організму; раціональне поєднання загальних і спеціальних засобів відновлення; оптимальну побудову тренувальних та змагальних мікро-, макро- і мезоциклів; поєднання різних видів вправ під час тренувальних занять; введення відновних мікроциклів; раціональне планування окремих тренувальних занять і створення позитивного емоційного фону; підбір відповідних вправ до підготовчої та заключної частини заняття; використання активного відпочинку [2, 4, 6, 8].

Серед психологічних засобів відновлення найбільш ефективними, на думку фахівців [2, 5, 6, 8] є ті, які сприяють зменшенню нервово-психічної напруги під час тренувань та змагань. Серед них: навіювання, сон-відпочинок, аутогенне тренування, м'язова релаксація, спеціальні дихальні вправи, уникнення негативних емоцій, планування цікавого дозвілля з урахуванням індивідуальних уподобань спортсмена.

Група медико-біологічних засобів є найбільш різноманітною порівняно з іншими та включає такі підгрупи: гігієнічні, фізичні, харчування, фармакологічні [2, 4, 5, 6]. До них належать раціональне харчування, фізіо- та гідропроцедури; різні види масажу; приймання білкових препаратів і спеціальних напоїв; використання бальнеотерапії, від'ємного тиску, лазні, оксигенотерапії, кисневих коктейлів, адаптогенів і препаратів, які впливають на обмін речовин (дозволені фармакологічні препарати), електростимуляції, аероіонізації тощо.

Більшість авторів [2, 5, 6, 8] наголошують на тому, що будь-які дії, спрямовані на пришвидшення процесів відновлення після навантаження й підвищення фізичної працездатності, є неефективними чи малоефективними при передпаталогічному стані і захворюваннях у спортсмена, а також якщо під час та після тренувальних навантажень немає валідного медико-педагогічного контролю. Ще одна небезпека, пов'язана з використанням медико-біологічних методів, на думку зарубіжних фахівців [14, 15, 17] полягає у недостатньому володінні інформацією з боку тренера та спортсмена. Тому, рекомендації та контроль за використанням медико-біологічних засобів повинні здійснюватися виключно спортивним лікарем.

Незважаючи на велику кількість публікацій щодо використання засобів відновлення у різних видах спорту, аналіз спеціалізованої літератури з фехтування вказав на недостатню кількість робіт, присвячених особливостям їх використання спортсменами на різних етапах багаторічного удосконалення.

Зокрема, Тишлер Д. А. [8], окрім загальноприйнятих педагогічних засобів відновлення, пропонує використовувати спеціалізовані рухові дії та фізичні вправи з інших видів спорту, які створюють своєрідний ефект психічної реабілітації на

основі переключення. Серед них: спеціально-підготовчі вправи в повільному темпі (наприклад, різновиди пересувань), з малою амплітудою рухів і невеликою кількістю повторень. Автор [8] підкреслює важливість застосування спеціальних коригуючих вправ, таких як прийоми нападу і маневрування у протилежній бойовій стійці, що сприяють зниженню напруги і больових відчуттів в м'язах гомілки, стегна і сідниць після великих змагальних навантажень. Автором також рекомендоване використання у перехідному періоді спортивних ігор, плавання, повільного рівномірного бігу.

Серед фізичних засобів відновлення у підготовці фехтувальників більшість авторів [1, 7, 9, 11, 12, 14] віддає перевагу тим, технологічні режими яких дозволяють спрямовано впливати на окремі системи і організм в цілому. Серед них: гідро-, вібро-, термовпливи і ручний масаж. Важливим моментом є те, що в залежності від технології одні й ті самі фізичні засоби відновлення можуть мати різну спрямованість і, тим самим, запускати різні біохімічні і фізіологічні механізми. Так, між тренувальними навантаженнями протягом одного дня, коли тривалість відпочинку до наступного тренування становить 5-6 годин і менше, необхідно використовувати фізичні засоби відновлення, технологічні режими яких викликають тонізуючу спрямованість та «термінове» відновлення – підвищення функціонального стану нервово-м'язового апарату та створення оптимальної готовності нервово-м'язового апарату спортсменів до наступної навантаження [7]. Натомість фізичні засоби відновлення, технологічні режими яких викликають релаксуючу спрямованість, найкраще використовувати в кінці тренувального дня або в день відпочинку, коли тривалість відпочинку до наступної навантаження складає 12 годин і більше. Це дозволяє найбільш ефективно підготувати організм спортсмена до наступного дня.

Схожий підхід до використання засобів відновлення пропонує Тишлер Д. А. Він класифікує засоби відновлення на дві групи: з терміновим та довготривалим ефектом [8]. До першої групи автором віднесено оптимізацію співвідношень між ефектами від навантажень і відпочинку (між обсягами, інтенсивністю і психічною напруженістю вправ / занять і тривалістю інтервалів між серіями вправ / поєдинками); підбір супутніх навантажень в розпорядку дня (щоденне застосування гігієнічних засобів (душу, самомасажу), цільове застосування комплексу відновлювальних гігієнічних засобів в умовах централізованої підготовки (особливо при дворазових тренуваннях); організацію збалансованого харчування.

Тишлер Д. А. [8] підкреслює, що багаторазове застосування одних і тих же засобів може призвести до монотонії, тобто зниження їх ефективності вже через 10-12 днів. Водночас введення нових засобів, в тому числі педагогічних, необхідно узгоджувати із спортивним лікарем, оскільки мікротравми та значні фізичні навантаження можуть призвести до зрушень в організмі з негативними функціональними реакціями.

До групи засобів, що мають довготривалий ефект, Тишлер Д. А. [8] відносить фізичні вправи із суміжних видів спорту, коригуючі вправи для ліквідації відставання в розвитку окремих груп м'язів (лівої руки і лівої ноги у спортсменів, які фехтують у правосторонній бойовій стійці); природні фактори; лікування залишкових явищ після травм; попередження травматизму (особливо на початку річного циклу) за рахунок оптимізації розминок, використання повільного рівномірного бігу, вправ для розвитку гнучкості.

На нашу думку, запропоновані Тишлером Д. А. підходи до застосування різних груп засобів відновлення є достатньо вичерпними, проте не відображають специфіки застосування з різним контингентом спортсменів (зокрема, які засоби відновлення повинні бути домінуючими на різних етапах багаторічного удосконалення). Більше того, використання ряду психологічних та медико-біологічних засобів потребує не лише ґрунтовних знань зі сторони тренера, а й постійних консультацій та контролю зі сторони спортивного лікаря, що, на наш погляд, є можливим виключно в умовах централізованої підготовки. Також потребує конкретизації інформація щодо використання різних засобів відновлення у різні періоди підготовки у фехтуванні протягом річного макроциклу.

Останнє завдання було частково висвітлено Аристарховим М. П. [1], який зробив спробу диференціювати засоби відновлення в залежності від періоду макроциклу у підготовці спортсменів-фехтувальників на етапі удосконалення майстерності (етап підготовки до вищих досягнень). В підготовчому періоді Аристархов М. П. [1] пропонує основну увагу приділяти комплексним методам відновлення і в меншій мірі застосовувати фізіотерапевтичні методи. Водночас у перехідний період серед методів відновлення переважають фізіотерапевтичні, а комплексні мають другорядне значення.

Наведений автором перелік засобів та методів включає раціональне харчування, фізіотерапевтичні методи: масаж (класичний відновлювальний та загальний, сегментарний, точковий, вібраційний, гідромасаж, мануальну терапію); гідропроцедури (теплий, гарячий та контрастний душ, теплі, контрастні, хвойні ванни, відновне плавання); банні процедури (лазня із зануренням, короткочасна лазня, кедрова бочка, лазня з контрастними водними процедурами); апаратну фізіотерапію (електростимуляцію, ампліпульстерапію, УВЧ - терапію, електрофорез, магнітотерапію, інгаляції) [1]. Контроль за використанням медико-відновлювальних засобів, на думку автора, повинен здійснюватися виключно лікарем.

Аристархов М. П. [1] підкреслює необхідність дотримання принципу комплексності застосування відновлювальних засобів в усіх структурних утвореннях тренувального процесу (макро-, мезо- та мікроциклах, а також окремого заняття). Однак особливості застосування педагогічних засобів як загальноприйнятих, так і притаманних фехтуванню (коригуючі вправи для покращення постави) автором не наведено.

Цікавий, на наш погляд, підхід запропонував Лопатенко Г. О. [3]. Для підвищення ефективності передстартової підготовки спортсменів-фехтувальників автором було розроблено комплекс позатренувальних засобів мобілізаційної спрямованості, що враховував специфічні особливості змагальної діяльності (перерви між поєдинками на різних етапах змагань, умови виклику спортсменів на поєдинки у фінальній частині міжнародних змагань тощо). Розроблений комплекс передстартових вправ передбачав високоінтенсивну роботу тривалістю до 20 хвилин, переважно в зонах субмаксимальної і максимальної інтенсивності та виконання спеціальних вправ з партнером, що виконувалися в режимі, близькому до ізокінетичного [3]. Підкреслимо, що попри експериментально доведену ефективність даного комплексу, його використання можливе лише у процесі передстартової підготовки для підвищення можливостей організму кваліфікованих спортсменів, зокрема реалізації наявного функціонального потенціалу у процесі змагань.

Аналіз нормативно-правових документів з підготовки фехтувальників, зокрема програми для ДЮСШ [9, 14] вказав

на відсутність рекомендацій щодо застосування груп засобів відновлення на різних етапах багаторічного удосконалення. Акцент на використанні засобів відновлення та стимулювання працездатності спортсменів зроблено лише для етапу збереження досягнень. Основними заходами відновлення та стимулювання працездатності спортсменів, відповідно до чинної програми для ДЮСШ, є активний відпочинок в межах санаторію, спортивно-оздоровчого табору, навчально-тренувального збору. В окремих випадках рекомендоване припинення тренувань. Відомості щодо застосування засобів відновлення та стимулювання працездатності в інші періоди річного макроциклу відсутні [9]. Навчальним планом для груп спортивних шкіл час на відновлення не передбачено. Для груп спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю на відновлення та лікарський контроль у навчальному плані виділено: для етапу попередньої базової підготовки – 54 год на рік (4.3 %), для етапу спеціалізованої базової підготовки – 54 год на рік (3.8 %), для етапу підготовки до вищих досягнень – 54 год на рік (3.2 %) [9].

Натомість Дж. Роджерс [16] рекомендує протягом одного тижневого мікроциклу проводити мінімум одне відновне заняття з використанням вправ для розвитку гнучкості, бігу у повільному темпі та масажу.

У переліку урочних форм занять на різних етапах багаторічного удосконалення, представлених у чинній програмі для ДЮСШ, вказано навчальні, навчально-тренувальні, тренувальні, контрольні та змагальні. Відновні заняття в даному переліку відсутні. Інформація щодо відновлення наводиться лише у перехідному періоді. Вважаємо, що наведені дані вступають у протиріччя із загальною теорією підготовки спортсменів.

**Висновки.** Необхідною умовою ефективного тренувального процесу є своєчасність застосування адекватних засобів та методів відновлення та стимулювання працездатності спортсменів. Їх підбір здійснюється з урахуванням специфіки виду спорту, етапів підготовки та їх завдань, характеру попередньої та наступної роботи. У практиці спорту використовують три групи засобів відновлення та стимулювання працездатності спортсменів: педагогічні, психологічні, медико-біологічні. Існує два підходи до їх застосування у межах річного макроциклу: у період змагань та протягом навчально-тренувального процесу. У системі підготовки спортсменів у фехтуванні існує дефіцит науково обґрунтованих підходів до вибору спеціалізованих засобів, спрямованих на відновлення та стимуляцію спеціальної працездатності у межах річного макроциклу. Інформація щодо використання засобів відновлення та стимулювання працездатності спортсменів, представлена у нормативно-правових документах з підготовки у фехтуванні, є фрагментарною та вступає у протиріччя із загальною теорією підготовки спортсменів.

**Перспективи подальших досліджень.** Планується науково-методичне обґрунтування використання різних груп засобів відновлення та стимулювання працездатності спортсменів-фехтувальників у період змагань та у навчально-тренувальному процесі на різних етапах багаторічного удосконалення.

#### Література

1. Аристархов М. П. Средства и методы восстановления спортсменов отделения фехтования этапов совершенствования спортивного мастерства [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://educontest.net/ru/1263523/>.
2. Костюкевич В.М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: Навчальний посібник. – Вінниця: «Планер», 2007. – 273 с.
3. Лопатенко Г.О., Туманова В.Н., Гацко Е.В. Применение мобилизационных внутренировочных средств в процессе предстартовой подготовки спортсменов в видах единоборств (на примере фехтования) // Физическое воспитание студентов. – 2015. – № 2 – С. 8-12. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0202>
4. Макарова Г. А. Спортивная медицина / Г. А. Макарова. – М. : Советский спорт, 2003. – 480 с.
5. Павлова Ю. Відновлення у спорті : монографія / Ю. Павлова, Б. Виноградський. – Л. : ЛДУФК, 2011. – 204 с.
6. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – «Олимпийская литература», Киев, 2004. – 327 – 352 с.
7. Турецкий Б.В. Поединок фехтовальщиков / Б. В. Турецкий. – Киев, Здоровье, 1985 – 69 с. 12.
8. Тышлер Д. А. Спортивное фехтование : учеб. для вузов физ. культуры / Тышлер Д. А. – М. : ФОН, 1997. – 389 с.
9. Фехтування : навч. програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та училищ олімпійського резерву / уклад. В. А. Бусол. – К., 2014. – 50 с.
10. Cheri E. Fencing. Steps to success / Elain Cheri. – N. Y.: Human Kinetics Publisher, 2002. – 332 p.
11. Czajkowski Z. Teoria, praktyka i metodyka szermierki: wybrane zagadnienia / Z. Czajkowski. – Katowice: Akademia Wycnowania Fizycznego w Katowicach, 2001. – 243 p. Sport Wyczynowy. – 1967. – 2. – P. 58– 96.
12. Czajkowski Z. Taktyka i psychologia w szermierce / Z. Czajkowski. – Katowice: Akademia Wycnowania Fizycznego w Katowicach, 1984. – 253 p.
13. Crowther F., Sealey R., Crowe M., Edwards, Halson S. Team sport athletes' perceptions and use of recovery strategies: a mixed-methods survey study. BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation BMC series. 2017 Feb 24. <https://doi.org/10.1186/s13102-017-0071-3>.
14. Guittet M. Canadian Fencing Federation. Long Term Athlete Development / M. Guittet, M. Palmi. – Canada, 2010. – 35 p.
15. Halson S. Recovery techniques for athletes. Sports Science Exchange (2013) Vol. 26, No. 120, 1-6.
16. Rogers J. Fencing exercises for speed, strength and flexibility. 2017 Mar 17. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://betterfencer.com/articles/fencing-exercises#Recovery-&Nutrition/>
17. Sabău E., Niculescu G., Gevat C. Traditional and Modern Means of Recovery in Sports: Survey on a Sample of Athletes. Procedia - Social and Behavioral Sciences 117 ( 2014 ): 498 – 504.
18. Vass J. Epee Fencing: A Complete System / Imre Vass. – N. Y.: SK a SwordPlay Books, 2003. – 413 p.