



УДК 37.013

СОКОЛОВ О. А.,

*старший викладач кафедри тактичної та спеціальної
фізичної підготовки факультету № 2*

Харківського національного університету внутрішніх справ;

 <https://orcid.org/0000-0002-9738-5378>

**ДОСЛІДЖЕННЯ МОДЕЛЬНИХ ХАРАКТЕРИСТИК
МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ КУРСАНТІВ
ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ВНУТРІШНІХ
СПРАВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ СЛУЖБОВО-ПРИКЛАДНИМИ ВИДАМИ
БАГАТОБОРСТВ**

У статті викладені результати дослідження модельних характеристик функціональної підготовленості та фізичного розвитку курсантів, членів збірних команд Харківського національного університету внутрішніх справ зі службово-прикладних видів багатоборств. Нами вивчені морфофункціональні показники, які характеризують працездатність

апарату кровотоку та показники об'єму серця досліджуваних курсантів, а також фізіометричний профіль курсантів-багаторборців. Результати дослідження впровадженні у практику фізичної підготовки здобувачів вищої освіти системи МВС України.

Ключові слова: курсанти, правоохоронці, освітній процес, фізична підготовка, морфологічні показники, функціональна підготовленість, службово-прикладні багаторборства, антропометричні показники.

Постановка проблеми. Службово-прикладні види багаторборств на сьогодні є ефективним засобом удосконалення всебічної фізичної підготовленості правоохоронців МВС України до службової діяльності. Високі спортивні показники досягаються, як правило в оптимальній віковій зоні за рахунок високого рівня функціональної підготовленості правоохоронців-спортсменів. Тому дослідження функціональних характеристик є одним із важливих наукових напрямів фахівців даної галузі.

Дослідження виконано у відповідності до плану науково-дослідної роботи і дослідно-конструкторських робіт кафедри тактичної та спеціальної фізичної підготовки факультету №2 Харківського національного університету внутрішніх справ (2018-2020 р.р.).

Аналіз досліджень. Ряд фахівців: Бабич В. В., Балай А. А., Гільмутдінов Т. С., Калюта В.П., Кейно А. Ю., Комаров А. Д., Купчинов Р. І., Халанський Ю. М., та інші учені, відмічають, що специфіка змагальної діяльності в багаторборствах висуває високі вимоги не лише до функціональної підготовленості спортсменів-правоохоронців, але й до їх морфологічних показників, які є основою можливого прояву тих фізичних якостей, високий рівень розвитку яких є необхідною умовою для досягнення найвищої спортивної майстерності, і відповідним чином високих показників у службовій діяльності. Тому вивчення морфологічних особливостей, які здатні лімітувати підвищення спортивних результатів є однією із важливих задач досліджень в галузі підготовки спортсменів-правоохоронців, які займаються службово-прикладними видами багаторборств.

Подальший моніторинг науково-методичної літератури у даному напрямі дозволив нам виділити ряд наукових праць, у яких розкриваються основні складові, які впливають на високу функціональну підготовленість атлетів суміжних видів спорту і відповідним чином, які забезпечують необхідний рівень фізичної підготовленості правоохоронців до виконання завдань за призначенням (Верхошанський Ю. В. [1], Губа В. П. [2], Заціорський В. М. [3], Фарфель В. С. [4], Чепик В. Д. [5], та ін.).

Мета статті визначення модельних характеристик функціональної підготовленості курсантів Харківського національного університету внутрішніх справ різної кваліфікації, які займаються службово-прикладними багаторборствами (на прикладі: триатлону, військово-спортивного семиборства та офіцерського триборства).

Виклад основного матеріалу. З метою досягнення мети та цілей дослідження нами було проведено комплексне тестування правоохоронців спортсменів, які займаються службово-прикладними багаторборствами (триатлон, військово-спортивне семиборство, офіцерське триборство). У дослідженнях прийняли участь курсанти Харківського національного університету внутрішніх справ, які входять до збірних команд вище зазначених видів спорту.

Слід зазначити, що результати, які характеризують антропометричні показники курсантів-багаторборців були отримані завдяки прямим антропометричним вимірюванням, а також в результаті багатофакторного аналізу за допомогою загальноприйнятих методик. Таким чином, між представниками службово-прикладних видів багаторборств, спортивна кваліфікація яких відповідає 1,2 дорослому спортивному розряду не спостерігалось суттєвих розбіжностей у показниках, які характеризують довжину тіла, масу тіла та довжину грудної клітини, так, як вони практично знаходяться на одному рівні.

Так у спортсменів-правоохоронців які спеціалізуються в триатлоні, мінімальні показники довжини тіла сягають $173 \pm 0,79$ см, максимальні - $180 \pm 0,80$ см, мінімальні показники маси тіла та довжини грудної клітини відповідно складають $67 \pm 1,1$ кг та 92 ± 1 см, максимальні - $70 \pm 1,2$ кг і $93 \pm 1,1$ см.

У спортсменів, які спеціалізуються в офіцерському триборстві, спортивна кваліфікація яких відповідає 1,2 дорослому спортивному розряду максимальні значення довжини тіла, маси тіла та довжини грудної клітини складають відповідно, $173 \pm 0,74$ см, 68 ± 1 кг і 92 ± 1 см, мінімальні – відповідно $180 \pm 0,71$ см, 73 ± 1 кг і $93 \pm 0,9$ см.

У спортсменів, які спеціалізуються у військово-спортивному семиборстві, спортивна кваліфікація яких відповідає 1,2 дорослому спортивному розряду максимальні значення довжини тіла, маси тіла та довжини грудної клітини складають відповідно, $172 \pm 0,76$ см, 69 ± 1 кг і 91 ± 1 см, мінімальні – відповідно $179 \pm 0,74$ см, 72 ± 1 кг і $92 \pm 1,1$ см.

Надалі, упродовж педагогічного експерименту нами було досліджено морфологічні показники, які характеризують систему кровообігу та показників об'єму серця курсантів-багаторборців. У відповідності до абсолютних показників розміру серця у курсантів, які займаються вище зазначеними багаторборствами коливається в межах $780-1327$ см³, показники відносного об'єму серця знаходяться в межах $13,9-19,1$ см³/кг.

Крім цього, результати дослідження свідчать про те, що у курсантів-багаторборців, у яких програмою змагань передбачаються циклічні види випробувань, показники загальної фізичної працездатності, максимального споживання кисню (МПК), рівня порогової швидкості (РПШ) та життєвого об'єму легенів – знаходиться на достатньо високому рівні. Так, наприклад у курсантів-багаторборців які спеціалізуються в тріатлоні і мають кваліфікацію кандидата у майстри спорту України (КМСУ) показники загальної фізичної працездатності знаходяться в межах $1540-1680$ кгм/мін, максимальне споживання кисню відносно власної ваги складає $59-64$ мл/кг/мін, показники РПШ при лактаті $24,6$ %, відображають економічність роботи організму багаторборців і складають $5,0$ м/с. Показник, який характеризує функціональний стан системи зовнішнього дихання складає $5,8-6,0$ л, показники економічної роботи серця (частоти серцевих скорочень в спокої) відповідають $43-44$ уд/хв., динамометрія правої кисті дорівнює $51-53$ кг, лівої – $49,51$ кг.

Порівняльний аналіз показників, які характеризують функціональну підготовленість курсантів-багаторборців, які спеціалізуються у військово-спортивному семиборстві і мають кваліфікацію КМСУ, відображають незначне зниження за досліджуваними показниками, а саме: показники загальної фізичної працездатності знаходяться в межах $1500-1620$ кгм/мін, максимальне споживання кисню відносно власної ваги складає $58-62$ мл/кг/мін, показники РПШ при лактаті $24,6$ %, відображають економічність роботи організму багаторборців і складають $4,7$ м/с. Показник, який характеризує функціональний стан системи зовнішнього дихання складає $5,6-5,9$ л, показники економічної роботи серця (частоти серцевих скорочень в спокої) відповідають $42-41$ уд/хв., динамометрія правої кисті дорівнює $50-52$ кг, лівої – $48,5$ кг.

Також спостерігалось зниження показників у курсантів-багаторборців, які займаються офіцерським триборством. Так, показники загальної фізичної працездатності знаходяться в межах $1480-1600$ кгм/мін, максимальне споживання кисню відносно власної ваги складає $56-60$ мл/кг/мін, показники РПШ при лактаті $24,6\%$, відображають економічність роботи організму багаторборців і складають $4,5$ м/с. Показник, який характеризує функціональний стан системи зовнішнього дихання складає $5,4-5,6$ л, показники економічної роботи серця (частоти серцевих скорочень в спокої) відповідають $40-41$ уд/хв., динамометрія правої кисті дорівнює $51-52$ кг, лівої – $47,3$ кг.

Крім цього, порівняльні результати, які характеризують функціональну підготовленість курсантів-багаторборців (досліджуваних видів спорту; загальні середні значення) і які виконали норматив КМСУ в порівнянні зі спортсменами 1 розряду, підкреслює їх перевагу практично за всіма абсолютними показниками. Так показники максимальних значень величини фізичної працездатності у курсантів-багаторборців 1 розряду знаходяться на рівні 1487 кгм/мін, мінімальні показники складають 1395 кгм/мін, максимальне споживання кисню відносно власної ваги коливається у межах $48-53$ мл/кг/мін, показники РПШ дорівнюють $3,9$ м/с, величина показника, який характеризує функціональний стан системи зовнішнього дихання складає $4,9-5,3$ л, показники ЧСС дорівнюють $49-54$ уд/хв., динамометрія правої і лівої кисті складає $49-50$ і $47-48$ кг., відповідно.

У відповідності до вище викладеного, встановлено, що у висококваліфікованих спортсменів (курсантів-багаторборців), які займаються тріатлоном, показники функціональної

підготовленості знаходяться на достатньо високому рівні. Крім цього, з ростом їх спортивної майстерності, показники абсолютних значень підвищуються. Цим самим підвищується їх готовність до виконання завдань за призначенням.

Висновки. В результаті дослідження визначенні модельні характеристики функціональної підготовленості курсантів Харківського національного університету внутрішніх справ різної кваліфікації, які займаються службово-прикладними багатоборствами.

Встановлено, що курсанти, які займаються тріатлоном, мають перевагу над курсантами, які займаються офіцерським триборством та військово-спортивним семиборством відповідно, за показниками, які характеризують рівень їх функціональної готовності. Вище зазначене свідчить про ефективність тріатлону, як службово-прикладного багатоборства і є прийнятним для використання в системі фізичної підготовки здобувачів вищої освіти (курсантів, слухачів) навчальних закладів МВС України.

Перспективи в цьому напрямі передбачають удосконалення психофізіологічних якостей курсантів під час значних фізичних навантажень у різних варіативних умовах навчально-тренувального процесу з фізичної підготовки.

Список бібліографічних посилань

1. Верхошанский Ю. В. На пути к научной теории и методологии спортивной тренировки. *Теория и практика физической культуры*. 1998. № 2. С. 21–42.
2. Губа В. П. Морфобиомеханические исследования в спорте. М. : Спорт Академ Пресс, 2000. 120 с.
3. Зациорский В. М. Двигательные качества спортсменов : автореф. дис. ... д-ра пед.наук. М., 1969. 71 с.
4. Фарфель В. С., Коц Я. М. Физиологические человека (с основами биохимии). М. : Физкультура и спорт, 1970. 343 с.
5. Чепик В. Д. Оптимизация спортивной тренировки. М. : Физкультура и спорт, 1982. 207 с.

Отримано 24.03.2020

