

УДК 796.093.61/62-053.66(043.3)

**Бур'яноватий О. М.**  
**кандидат наук з фізичного виховання і спорту (доктор філософії),**  
**старший викладач кафедри фізичного виховання і оздоровчої фізичної культури,**  
**Центральноукраїнський державний педагогічний**  
**університеті імені Володимира Винниченка, м. Кропивницький.**

## РОЗВИТОК ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ У ВІЙСЬКОВО-СПОРТИВНОМУ БАГАТОБОРСТВІ

Проведене дослідження дозволило обґрунтувати та довести ефективність використання експериментального комплексу вправ в якості засобу допоміжної фізичної підготовки у юних бійців-багаторборців 6-8 років на першому та другому роках початкової підготовки, для розвитку стійкості вестибулярного апарату до обертальних навантажень, що допоможе в майбутньому більш якісно опанувати технікою військово-спортивного багаторборства – «всестильовим боєм». Використання вправ з акцентом на розвиток стійкості вестибулярного апарату на першому та другому році навчання сприяло вірогідному покращенню показників психофізіологічних можливостей юних бійців-багаторборців експериментальної групи.

**Мета дослідження** – науково обґрунтувати розвиток психофізіологічних можливостей юних спортсменів 6–8 років, які займаються військово-спортивним багаторборством на етапі початкової підготовки, для забезпечення стійкості вестибулярного апарату до обертальних навантажень і більш якісного засвоєння техніки «всестильового бою». Для вирішення поставлених у роботі завдань використовувалися такі **методи**: аналіз спеціальної науково методичної літератури, документальних матеріалів; педагогічні методи: педагогічні спостереження; педагогічний експеримент; педагогічне тестування; методи математичної статистики. **Результати**: дані отримані в ході досліджень показали ефективність розробленого експериментального комплексу у зв'язку з тим, що визначено вірогідно ( $p \leq 0,05$ ) вищий рівень приросту результатів в експериментальній групі, порівняно із контрольною за показниками психофізіологічних можливостей: соматичні реакції на 28,3%, вегетативні реакції на 8,9%, вестибуло-сенсорні реакції на 46,5%.

**Висновки**: уперше експериментально доведено ефективність застосування комплексу тренувальних вправ, що акцентовано впливають на розвиток психофізіологічних можливостей юних спортсменів 6–8 років, які займаються військово-спортивним багаторборством на етапі початкової підготовки; доповнено дані про особливості використання засобів та методів фізичної підготовки юних спортсменів 6–8 років, які займаються військово-спортивним багаторборством на етапі початкової підготовки.

**Практична значущість** отриманих результатів полягає у розробленні та впровадженні в тренувальний процес юних спортсменів 6–8 років, які займаються військово-спортивним багаторборством, програми фізичної підготовки з використанням різних засобів залежно від мети, завдань та спрямованості етапу початкової підготовки. Результати дослідження впроваджено у навчально-тренувальний процес відокремленого підрозділу ГО «Всеукраїнська федерація військово-спортивних багаторборств» у Кіровоградській області м. Олександрія та ГО «Всеукраїнська федерація військово-спортивних багаторборств» м. Харків: розділ – методика початкової підготовки.

**Ключові слова**: юні бійці-багаторборці, етап початкової підготовки, військово-спортивне багаторборство, психофізіологічні можливості, програма.

**Бур'яноватий Александр Николаевич. Развитие психофизиологических возможностей в военно-спортивном многоборье.** Проведенное исследование позволило обосновать и доказать эффективность использования экспериментального комплекса упражнений в качестве средства вспомогательной физической подготовки у юных бойцов-многоборцев 6-8 лет на первом и втором годах начальной подготовки, для создания фундамента двигательного потенциала по освоению в будущем техникой военно-спортивного многоборья «всестильового боя». Использование упражнений с акцентом на развитие устойчивости вестибулярного аппарата на первом и втором году обучения способствовало достоверному улучшению показателей психофизиологических возможностей юных бойцов-многоборцев экспериментальной группы.

**Цель исследования** – научно обосновать развитие психофизиологических возможностей юных спортсменов 6-8 лет, занимающихся военно-спортивным многоборьем на этапе начальной подготовки, для обеспечения развития устойчивости вестибулярного аппарата к вращательным нагрузкам и более качественного усвоения техники «всестильового боя». Для решения поставленных в работе задач использовались следующие методы: анализ специальной научно методической литературы, документальных материалов; педагогические методы: педагогические наблюдения; педагогический эксперимент; педагогическое тестирование; методы математической статистики. **Результаты**: данные полученные в ходе исследований показали эффективность разработанного экспериментального комплекса в связи с тем, что определен достоверно ( $p \leq 0,05$ ) высокий уровень прироста результатов в экспериментальной группе в сравнении с контрольной по показателям психофизиологических возможностей: соматические реакции на 28,3%, вегетативные реакции на 8,9%, вестибуло-сенсорные реакции на 46,5%.

**Выводы**: впервые экспериментально доказана эффективность применения комплекса тренировочных упражнений, акцентировано влияющего на развитие психофизиологических возможностей юных спортсменов 6-8 лет,

занимающихся военно-спортивным многоборьем на этапе начальной подготовки; дополнены данные об особенностях использовании средств и методов физической подготовки юных спортсменов 6-8 лет, занимающихся военно-спортивным многоборьем на этапе начальной подготовки.

**Практическая значимость** полученных результатов заключается в разработке и внедрении в тренировочный процесс юных спортсменов 6-8 лет, занимающихся военно-спортивным многоборьем, программы физической подготовки с использованием различных средств в зависимости от целей, задач и направленности этапа начальной подготовки. **Результаты исследования** внедрены в учебно-тренировочный процесс обособленного подразделения ГО «Всеукраинская федерация военно-спортивных многоборий» в Кировоградской области

г. Александрия. А также ГО «Всеукраинская федерация военно-спортивных многоборий» г. Харьков: раздел – методика начальной подготовки.

**Ключевые слова:** юные бойцы-многоборцы, этап начальной подготовки, военно-спортивное многоборье, психофизиологические возможности, программа.

**Bur"yanovatyi Oleksander. The development of psychophysiological capabilities in military and sports all-around competition.** The analysis of the system of training young sportsmen engaged in military-sport multiathlons at the stage of initial training, which showed the need to develop the structure and content of physical training of young athletes 6-8 years, taking into account the types of training, the tasks of the stages and their orientation in accordance with general provisions and recommendations of leading scientists on the construction of the training process of athletes at the stage of initial training.

The purpose of the research was the scientific substantiation of the structure and content of physical training for young athletes aged 6-8 years engaged in military-sport multiathlons in the initial training phase. It is proved that the use of the structure and content of physical training of young athletes aged 6-8 years engaged in military-sport multiathlons in the initial preparation stage with the definition of the content and volumes of types of physical training: general, auxiliary (gymnastic exercises) and special (acrobatic exercises) depending on the purpose, objectives and focus of the stages, contributed significantly to improve their physical fitness and increase the stability of the vestibular apparatus to rotational loads. The study made it possible to substantiate and prove the effectiveness of using an experimental set of exercises as means of auxiliary physical training for young fighters-multiathlon 6-8 years old in the first and second years of initial training, to create the foundation of the motor potential for mastering the technique of military and sports all-around competition in the future style battle.

The use of exercises with an emphasis on the development of stability of the vestibular apparatus in the first and second year of training contributed to a significant improvement in the indicators of the psychophysiological capabilities of young fighter's-multiathlon experimental group.

**The purpose** of the study is to scientifically substantiate the development of the psychophysiological capabilities of young fighter's-multiathlon of 6-8 years old who are engaged in military and sports all-around competition at the initial training stage to ensure the development of stability of the vestibular apparatus to rotational loads and better assimilation of the technique of «all-style combat». To solve the tasks set in the work, the following **methods were used:** analysis of special scientific and methodical literature, documentary materials; pedagogical methods: pedagogical observations; pedagogical experiment; pedagogical testing; methods of mathematical statistics. **Results.** The data obtained in the course of research showed the effectiveness of the developed experimental complex, due to the fact that a reliable ( $p \leq 0.05$ ) high level of increase in the results in the experimental group was determined in comparison with the control in terms of psychophysiological capabilities: somatic reactions by 28.3%, vegetative reactions by 8.9%, vestibular-sensory reactions by 46.5 %.

**Conclusions.** For the first time experimentally proved the effectiveness of a set of training exercises, emphasized influencing the development of psychophysiological capabilities of young athletes 6-8 years old, involved in military and sports all-around at the stage of initial training; the data on the peculiarities of the use of means and methods of physical training of young athletes of 6-8 years of age involved in military and sports all-around competition at the initial training stage are supplemented. **The practical significance** of the results is the development and implementation of the training process of young athletes 6-8 years old engaged in military and sports all-around competition, physical training programs using various means depending on the goals, objectives and orientation of the initial training phase. The results of the study were introduced into the training process of the separate subdivision of the All-Ukrainian Federation of Military and Sports All-around Competition in the Kirovograd region of Alexandria. As well as the All-Ukrainian Federation of Military and Sports All-around Competition, Kharkiv region: a section is a method of initial training.

**Key words:** young fighters-all-rounders, initial training stage, military and sports all-around competition, psychophysiological capabilities, program.

**Актуальність теми.** Протягом останнього часу зросла зацікавленість до різних видів єдиноборств, з поміж яких вагоме місце посідає військово-спортивне багатоборство (ВСБ). У навчальній програмі якого передбачено кілька розділів з прикладної підготовки, зокрема й розділ рукопашного бою – «всестильовий бій», який складається з ударної техніки і боротьби в стійці та у партері. Єдиноборства перетворилися на видовищні види спорту, які вимагають від спортсменів високого рівня фізичної підготовленості для якісного засвоєння та ефективної реалізації спортивної техніки [2, с. 23, 5, с. 20, 8, с. 3]. У військово-спортивному багатоборстві так само, як і в інших складно-координаційних видах спорту, досягнення високих результатів вимагає якісної фізичної підготовки, що є фундаментом для подальшого спортивного вдосконалення [1, с. 21, 3, с. 77].

Вивчення науково-методичної літератури дозволило встановити, що у теорії єдиноборств науково-методичне

обґрунтування розвитку психофізіологічних можливостей у підготовці юних спортсменів на етапі початкової підготовки недостатньо представлено у спеціальних виданнях. Проте, ряд фахівців піднімали тему необхідності під час занять одноборствами розвивати вестибулярний апарат. Його основи слід закладати у дітей молодшого шкільного віку. При підборі вправ необхідно враховувати ступінь зрілості центрального апарату регуляції рухових і вегетативних функцій, особливості вікового розвитку фізіологічних систем організму [4, с. 152, 7, с. 398, 9, с. 288]. Тренування функцій аналізатора вестибулярної стійкості за допомогою фізичних вправ, особливо пов'язаних із збереженням рівноваги тіла та обертовими рухами, знижує поріг вестибулярної чутливості та підвищує стійкість організму до обертових навантажень й угойдувань, що сприяє кращому опануванню та засвоєнню практичного матеріалу [6, с. 4, 10, с. 680, 11, с. 560]. Однак дотепер не достатньо дослідженні питання, що розкривають особливості розвитку психофізіологічних можливостей юних бійців-багаторборців 6–8 років на етапі початкової підготовки, що і обумовлює актуальність обраної теми.

**Гіпотеза.** Передбачається, що дослідження рівня прояву психофізіологічних можливостей дозволить створити уявлення про особливості змісту фізичної підготовки юних бійців-багаторборців 6–8 років.

**Мета дослідження** – науково обґрунтувати розвиток психофізіологічних можливостей юних спортсменів 6–8 років, які займаються військово-спортивним багаторборством на етапі початкової підготовки, для забезпечення стійкості вестибулярного апарату до обертових навантажень і більш якісного засвоєння техніки «всестильового бою».

**Завдання** – дослідити рівень прояву психофізіологічних можливостей юних бійців-багаторборців 6–8 років.

**Об'єкт дослідження** – психофізіологічні можливості спортсменів 6–8 років, які займаються військово-спортивним багаторборством на етапі початкової підготовки.

**Предмет дослідження** – рівень прояву психофізіологічних можливостей юних спортсменів 6–8 років на першому та другому роках тренувань, які займаються військово-спортивним багаторборством на етапі початкової підготовки.

**Методи дослідження.** Теоретичний аналіз і узагальнення результатів науково-методичних досліджень проведено для виявлення фактичних передумов постановки проблеми, формування гіпотези, складання і пояснення отриманого первинного матеріалу, обґрунтування об'єкта і предмета дослідження, а також узагальнення наукових даних щодо особливостей розвитку психофізіологічних можливостей юних спортсменів 6–8 років, деталізації засобів тренування на заняттях з військово-спортивного багаторборства на етапі початкової підготовки.

Для визначення рівня прояву психофізіологічних можливостей юних спортсменів 6–8 років було проведено педагогічне тестування. Педагогічне тестування проводилося для встановлення величин прояву та змін показників психофізіологічних можливостей. Оцінити показники рівня прояву психофізіологічних можливостей дали змогу тести, рекомендовані професором А.Б. Гандельсманом [4, с. 152]. Педагогічне спостереження здійснювалося під час тренувального процесу. Основним завданням було збір інформації про застосування засобів тренування юних бійців-багаторборців 6–8 років. Педагогічний експеримент проводився у вигляді констатувального та формуального. Метою констатувального експерименту було отримання даних про рівень прояву психофізіологічних можливостей у юних бійців-багаторборців першого та другого років занять за діючою програмою обласного осередку федерації військово-спортивного багаторборства.

Формувальний експеримент передбачав розробку та апробацію експериментального комплексу вправ для підвищення рівня прояву психофізіологічних можливостей юних бійців-багаторборців 6–8 років на етапі початкової підготовки. Експериментальний матеріал опрацьовано методами математичної статистики на персональному комп'ютері за допомогою пакету стандартних програм (Excel 2007, Statistika – 6.0).



Рис. 1. Динаміка змін показників соматичних реакцій юних бійців-багаторборців 6–8 років до та після констатувального експерименту: 1 - Т-т 10 с, 2 - Т-т 30 с, 3 - F max, 4 - F 50%

Під час проведення **констатувального експерименту** ми визначали рівень прояву функціонального стану до обертових навантажень після першого та другого років занять військово-спортивним багаторборством дітей 6–8 років, на основі діючої навчальної програми для військово-спортивного багаторборства у федерації м. Олександрія, на етапі початкової підготовки. В ході дослідження ми провели аналіз впливу обертової проби на показники психофізіологічних можливостей юних бійців-багаторборців 6–8 років. Аналіз динаміки змін показників психофізіологічних можливостей юних бійців-

багатоборців 6-8 років дає підстави стверджувати про певні зрушення (рис. 1). Так, результат показника Т-т 10 с покращився на 14,3%, Т-т 30 с на 13,6%, F max на 1,0%, F 50% на 1,7% проте, за більшістю показників вони невірогідні.

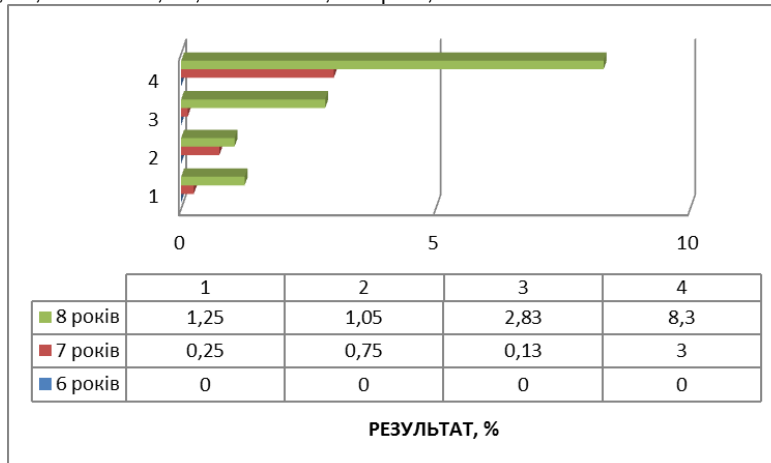


Рис. 2. Динаміка змін показників вегетативних реакцій юних бійців-багатоборців 6-8 років до та після констатувального експерименту: 1 - ЧСС (уд-хв), 2 - АТ (мм рт ст) max, 3 - АТ (мм рт ст) min, 4 - ПТ (мм рт ст)

Проаналізувавши динаміку змін показників (рис. 2) тесту пульсометрія, ми зафіксували зміни на 1,0%, тонометрії (max) на 0,3%, тонометрії (min) на 2,7%, тонометрії (ПТ) на 5,3% проте, за більшістю показників вони невірогідні.

Для вирішення завдань констатувального експерименту нами також визначався рівень прояву стійкості вестибуло-сенсорних реакцій організму дітей до обертальних навантажень (рис. 3). Отже, результат показника ВІП покращився на 2,3%, ОН на 20,8%, ТР на 19,7%, ВС на 3,3%. Аналіз отриманих результатів підтверджує певну динаміку змін рівня прояву **психофізіологічних можливостей** до обертальних навантажень після першого та другого років занять військово-спортивним багатоборством дітей 6-8 років, на основі діючої навчальної програми у федерації проте, за більшістю показників вони невірогідні. В ході формувального експерименту визначено, що застосування змісту фізичної підготовки юних бійців-багатоборців 6-8 років першого та другого року навчання за експериментальною програмою є ефективним, що підтверджується вірогідно ( $p \leq 0,05$ ) вищим рівнем приросту результатів в експериментальній групі, порівняно із контрольною групою.

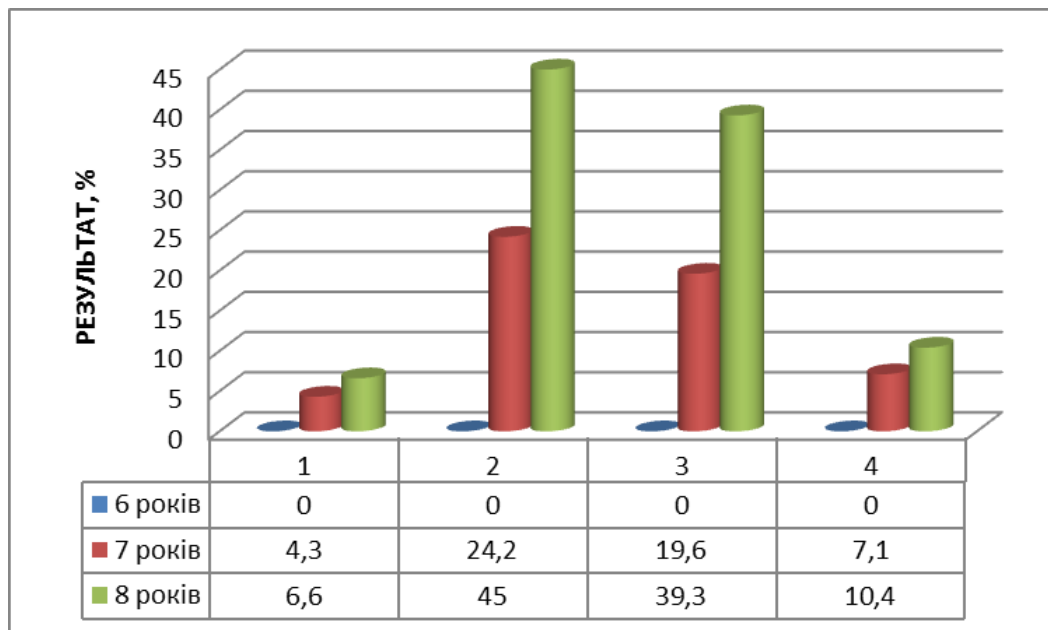


Рис. 3. Динаміка змін показників вестибуло-сенсорних реакцій юних бійців-багатоборців 6-8 років до та після констатувального експерименту:

1 - ВІП, с; 2 - ОН, с; 3 - ТР, с; 4 - ВС, бал

Аналіз результатів дослідження соматичних реакцій в кінці педагогічного експерименту дає можливість відмітити присутність вірогідних змін за показниками у експериментальній групі (табл. 1). Дослідження показали, що існує певна рівність результатів на початку експерименту до проведення обертальної проби у більшості показниках, що свідчить про однаковий рівень досліджуваних. Проте, кінцеві дані інформують нас про більш значну кількість помилок у контрольній групі, що викликане слабкою адаптацією до подразнення вестибулярних центрів.



Таблиця 1.

Вплив обертальної проби на показники психофізіологічних можливостей (соматичних реакцій) юних бійців-багаторборців 6-8 років до та після формувального експерименту

№	Контрольні тести	Етап	Х±σ	Р	Х±σ	Р
			ЕГ (n=20)		КГ (n=20)	
1	Швидкість реакції	А	32,9±2,5	≤0,05	31,9±2,6	≥0,05
		Б	45,4±10,3		35,7±9,2	
2	Сила реакції	А	20,1±2,6	≥0,05	19,4±2,5	≥0,05
		Б	22,1±2,6		17,3±2,4	
3	(max) Динамометрія (50%)	А	9,8±0,4	≥0,05	8,8±0,4	≥0,05
			5,3±0,4		6,3±0,7	
	(max) Динамометрія (50%)	Б	10,5±0,6	≥0,05	8,0±0,9	≥0,05
			6,1±0,8		6,8±0,9	
4	У (середня помилка)	А	0,6±0,4	≤0,05	1,9±0,3	≥0,05
		Б	1,1±0,2		2,6±0,7	

Примітки: А – Початкові дані, Б – Кінцеві дані.

В ході дослідження ми провели аналіз впливу обертальної проби на функціональний рівень прояву вегетативних реакцій (табл. 2). На основі аналізу даних експериментальної та контрольної груп ми прийшли до висновку, що на фоні вестибулярного подразнення, після виконання обертальної проби, показники у експериментальної групі були направлені, переважно, у бік зниження результату, ніж результати показників у контрольній групі.

Таблиця 2.

Вплив обертальної проби на показники психофізіологічних можливостей (вегетативні реакції) юних бійців-багаторборців 6-8 років до та після формувального експерименту

№	Контрольні тести	Етап	Х±σ	Р	Х±σ	Р
			ЕГ (n=20)		КГ (n=20)	
1	ЧСС, уд. хв. <sup>-1</sup>	А	125,4±2,4	≤0,05	125,3±2,4	≥0,05
		Б	114,8±3,6		121,8±2,4	
2	АТ, мм рт ст max	А	129,0±2,8	≥0,05	128,9±2,8	≥0,05
		Б	118,3±2,4		125,0±3,7	
3	АТ, мм рт ст min	А	73,5±5,1	≥0,05	74,0±6,1	≥0,05
		Б	72,9±6,0		75,6±6,0	
4	ПТ, мм рт ст	А	55,5±2,3	≤0,05	54,9±2,3	≥0,05
		Б	45,4±2,0		49,4±2,3	

Примітки: А – Початкові дані, Б – Кінцеві дані.

На основі аналізу результатів дослідження рівнів вестибуло-сенсорних реакцій в кінці педагогічного експерименту, відмічаємо наявність вірогідних змін за показниками в обох групах, крім показників контрольної групи: ВІП та ОН (Р≥0,05). Дослідження впливу обертальної проби на вестибуло-сенсорні реакції показало (табл. 3), що показники ВІП та ОН у відповідь на вестибулярне подразнення в обох групах зменшуються, а ТР та ВС – збільшуються.

Отже, різниця результату між експериментальною та контрольною групами у показниках психофізіологічних можливостей наступна (табл. 1-3): *соматичних реакцій*: Т-т 10 с. – 21,3%, Т-т 30 с. – 21,7%, F max – 23,8%, F 50% – 11,4%, У (середня помилка) – 13,6%; *вегетативних реакцій*: ЧСС – 6,1%, АТ, max – 5,6%, АТ, min – 3,7%, ПТ – 11,0%; *вестибуло-сенсорних реакцій*: ВІП – 20,1%, ОН – 23,0%, ТР – 16,6%, ВС – 35,7%. Таким чином, результати формувального експерименту свідчать про те, що застосування розробленого змісту фізичної підготовки юних бійців-багаторборців 6-8 років першого та другого року навчання сприяло покращенню показників психофізіологічних можливостей до обертальних навантажень, що дає підставу для її практичного впровадження у системі підготовки резерву для військово-спортивного

багатоборства на етапі початкової підготовки.

Таблиця 3.

Вплив обертальної проби на показники психофізіологічних можливостей (вестибуло-сенсорні) юних бійців-багатоборців 6-8 років до та після формувального експерименту

№	Контрольні тести	Етап	$\bar{X} \pm \sigma$	Р	$\bar{X} \pm \sigma$	Р
			ЕГ (n=20)		КГ (n=20)	
1	ВІП, с	А	37,4 $\pm$ 2,8	$\geq 0,05$	37,3 $\pm$ 2,7	$\geq 0,0$
		Б	29,8 $\pm$ 2,7		35,8 $\pm$ 2,1	5
2	Очний ністагм, с	А	47,1 $\pm$ 2,4	$\leq 0,05$	47,8 $\pm$ 2,5	$\geq 0,0$
		Б	36,8 $\pm$ 1,2		45,3 $\pm$ 2,7	5
3	Тривалість рівноваги, с	А	10,5 $\pm$ 3,5	$\leq 0,05$	10,5 $\pm$ 3,6	$\leq 0,0$
		Б	23,5 $\pm$ 1,2		19,6 $\pm$ 2,2	5
4	ВС, бал	А	2,2 $\pm$ 1,1	$\leq 0,05$	2,2 $\pm$ 1,1	$\geq 0,0$
		Б	4,2 $\pm$ 0,4		2,7 $\pm$ 1,1	5

Примітки: А – Початкові дані, Б – Кінцеві дані.

**Висновок.** Результати проведеного нами дослідження дозволили сформулювати ряд висновків:

1. Аналіз науково-методичної літератури та практичного досвіду свідчить про загальну тенденцію до зменшення віку початку занять спортом і, зокрема, єдиноборствами з 10-12 років до 6-8, у зв'язку з цим етап початкової підготовки збільшується за тривалістю, змінюються завдання підготовки юних спортсменів. В той же час узагальнення практичного досвіду та аналіз статистичних даних військово-спортивного багатоборства (ВСБ) в Україні, програма якого містить вид «Всестильовий бій», як базовий вид для ВСБ, дає підстави стверджувати, що воно не має достатньо широкої популярності порівняно з провідними федераціями з єдиноборств, як за кількістю дітей, що займаються, так і за організаційно-методичним забезпеченням: відсутня навчальна програма для ДЮСШ з військово-спортивного багатоборства для дітей 6-8 років.

У військово-спортивному багатоборстві на етапі початкової підготовки формується основа для подальшого зростання через зміцнення здоров'я дітей, різносторонню фізичну підготовку, розвиток стійкості вестибулярного апарату до обертальних навантажень, усунення недоліків в рівні фізичного розвитку, ознайомлення з технікою обраного виду спорту і технікою різних допоміжних і спеціально-підготовчих вправ.

2. За результатами констатувального експерименту встановлено, що проведення навчально-тренувального процесу на етапі початкової підготовки дітей 6-8 років за змістом навчальної програми федерації не призводить до вірогідних змін у більшості психофізіологічних показників ( $p \geq 0,05$ ). Виявлені дані засвідчують недостатню ефективність чинної програми федерації.

3. В ході формувального експерименту визначено, що застосування змісту фізичної підготовки юних бійців-багатоборців 6-8 років першого та другого року навчання за експериментальною програмою є ефективним, що підтверджується вірогідно ( $p \leq 0,05$ ) вищим рівнем приросту результатів в експериментальній групі, порівняно із контрольною групою. Виявлено покращення в експериментальній групі стійкості вестибулярного апарату до впливу обертальної проби на функціональний рівень прояву соматичних реакцій на 28,3%, вегетативних реакцій на 8,9%, вестибуло-сенсорних реакцій на 46,5%.

4. Застосування розробленого змісту фізичної підготовки з акцентом на виконання акробатичних вправ для юних бійців-багатоборців 6-8 років першого та другого року навчання сприяло покращенню адаптації психофізіологічних можливостей до обертальних навантажень, що дає підставу для її практичного впровадження у систему підготовки резерву для військово-спортивного багатоборства на етапі початкової підготовки.

**Перспективами подальших досліджень** є пошук шляхів оптимізації структури та змісту фізичної підготовки для юних бійців-багатоборців на етапі попередньої базової підготовки.

#### Література

1. Бур'яноватий О.М. Вплив занять військово-спортивним багатоборством на рівень фізичної підготовленості юних спортсменів 6-7 років у групах початкової підготовки. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. ХОВНОКУ, ХДАДМ. №8. Харків, 2012. С. 21-24.

2. Баршай В.М. Исследование взаимосвязи процессов развития физических качеств и формирования двигательных навыков у юных акробатов: автореф. дис. канд. пед. наук (13.00.04). М., 2003. 23 с.

3. Воропай С.М., Бур'яноватий О.М. Вплив занять спеціальної акробатичної спрямованості на функціональний рівень прояву серцево-судинної системи юних бійців-багатоборців 6-8 років у групі початкової підготовки. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. Випуск 3К1 (56) 15. С. 77-80.

4. Гандельсман А.Б. Практикум по общей физиологии и физиологии спорта. М.: ФиС, 1973. 152 с.

5. Козлова Н. О. Тренувальні центри в системі олімпійської підготовки спортсменів (на матеріалі фехтування):

автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.01 Олімпійський і професійний спорт; Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. К., 2014. 20 с.

6. Кисляков В. А., Орлов И. В. Физиология вестибулярной системы. Вопросы физиологии сенсорных систем. М.-Л., 1966. С. 4-32.

7. Лысова Н.Ф., Айзман Р.И. и др. Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена. Учебное пособие для студ. высших уч. заведений, обучающихся по педагогическим специальностям. Сиб. ун-в. изд-во, 2010. 398 с.

8. Палатний А. Досягнення спортсменів України у змаганнях зі спортивних єдиноборств на Іграх Олімпіад (1992-2016 рр.) Фізична активність, здоров'я і спорт. 2017. № 2(28). С. 3-12.

9. Фізіологія та анатомія людини. Посібник для аудиторної роботи: [навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл.]. Л.М. Малоштан, О.К.Рядних, Г.П. Жегунова та інш.; за ред. Л.М. Малоштан. Харків: НФаУ: Золоті сторінки, 2016. 288 с.

10. Dan Bagger-Sjöbäck. Vestibular system: Psychophysics, applied aspects and general interpretations. Springer-Verlag, 1974. 680 p.

11. Stephen M. Highstein, Richard R. Fay, Arthur N. Popper. The vestibular system. Springer, 2004. 560 p.

#### References

1. Bur'yanovaty O. M. (2012) Vplyv zanyat' viys'kovo-sportyvnykh bahatoborstvom na riven' fizychnoyi pidhotovlenosti yunykh sport-smeniv 6-7 rokiv u hrupakh pochatkovoyi pidhotovky. Kharkiv: Yzd-vo KHNADY [in Ukrainian]

2. Barshay V.M. (2003) Yssledovanye vzaemosvyazy protsessov razvytyya fizycheskykh kachestv y formirovaniya dvyhatel'nykh navykov u yunykh akrobatov: Candidate's thesis. Moskva: [in Russia]

3. Voropay S.M., Bur'yanovaty O.M. (2015) Vplyv zanyat' spetsial'noyi akrobatychnoyi spryamovanosti na funktsional'nyy riven' proyavu sertsevo- sudynnoyi systemy yunykh biytsiv-bahatoborstiv 6-8 rokiv u hrupi pochatkovoyi pidhotovky. Kyiv: Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova [in Ukrainian]

4. Handel'sman A.B. (1973) Praktikum po obshchey fizyolohyy y fizyolohyy sporta. Moskva: Yzd-vo FyS [in Russia]

5. Kozlova N. O. (2014) Trenuval'ni tsentry v systemi olimpiys'koyi pidhotovky sport-smeniv (na materialy fektuvannya): Candidate's thesis. Kyiv: [in Ukrainian]

6. Kyslyakov V. A., Orlov Y. V. (1966) Fyzyolohyya vestybul'noy systemy. Moskva: Yzd-vo Nauka [in Russia]

7. Lysova N.F., Ayzman R.Y. (2010) Vozrastnaya anatomiya, fyzyolohyya y shkol'naya hyhyena. Novosibirsk: Yzd-vo Syb. unyv. [in Russia]

8. Palatnyy A. (2017) Dosyahnennya sportsmeniv Ukrayiny u zmahannyakh zi sportyvnykh yedynoborstv na Igrakh Olimpiad (1992-2016 rr.) Kyiv: Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova [in Ukrainian]

9. Fiziolihiya ta anatomiya lyudyny. (2016) Posibnyk dlya audytornoyi roboty: L.M. Maloshtan, O.K.Ryadnykh, H.P. Zhehunova. Kharkiv: Vyd-vo Zoloti storinky.

10. Leonard R. Proktor (1975) Testing the Vestibular system: Value of the Caloric test. NY, SF, L: Academic press, inc [in USA]

11. Stephen M. Highstein, Richard R. Fay, Arthur N. Popper. (2004) The vestibular system. New York, Inc.: Springer-Verlag [in USA]

УДК 796.001.373.1(438)

Вільчковський Е. С.

Університет Яна Кохановського в Кельцях,

філія в Петрикові Трибунальському, Польща

Жержерунов А. О.

Кафедра фізичної культури олімпійських та не олімпійських видів спорту

Національний університет Запорізька політехніка

#### РОЗВИТОК ЛИЖНОГО СПОРТУ В ПОЛЬЩІ У XX – ПОЧАТОК XXI СТОЛІТТЯ (ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНІСТЬ)

Стаття присвячена проблематиці становлення і розвитку лижного спорту в Польщі у XX та на початку XXI століття. У 1919 році за ініціативою польських туристичних товариств утворено Федерацію Лижного Спорту Польщі (ФЛСП). Протягом 1919-1939 років ФЛСП проводила не тільки активну діяльність в самій країні, але також на міжнародній арені. У цей період польські лижники і лижниці брали участь у престижних міжнародних змаганнях (чисельні турніри, чемпіонат світу та олімпійські ігри). Двічі Польща стала організатором чемпіонатів світу з лижних видів спорту у 1929 та 1939 років в Закопане. Після закінчення Другої світової війни за розвиток лижних дисциплін спорту відповідала покликана у 1951 році секція при Головному Комітеті Фізичної Культури і лише у 1957 році на з'їзді регіональних представників лижних дисциплін спорту утворено нову Федерацію Лижного Спорту Польщі. У першому двадцятиріччю XXI століття польські спортсмени у лижних видах спорту досягли ряд блискучих результатів (К. Стох, Ю. Ковальчик, А. Малиш, Т.Сікора) на олімпійських іграх, чемпіонатах світу та Європи, кубку світу. Особливо яскраво виступає команди стрибунів з трампліну на лижах, яка вважається однією із найкращих на світу у цьому виді спорту. В інших дисциплінах лижного спорту (лижні перегони, біатлон) високі результати досягненні завдяки лідером цих дисциплін (Ю. Ковальчик, Т. Сікора).

**Ключові слова:** дисципліни спорту, лижний спорт, спортсмени, змагання, спортивні об'єкти, спортивні