

**Висновки.** Дослідження функціональних і клінічних показників пацієнтів з шийним остеохондрозом в кінці експерименту показало поліпшення результатів в обох групах, але середні клінічних і функціональних показників експериментальної групи вищі ніж в контрольній за шкалою інтенсивності болю, за показниками рухливості хребта у шийному відділі, амплітуди рухів в плечовому суглобі, за функціональними показниками серцево-судинної та дихальної систем, що вказує на доцільність комплексного застосування плавання та лікувальної фізичної культури у формах ранкової гігієнічної гімнастики, лікувальної гімнастики, постізометричної релаксації, самостійних занять, лікувальної ходьби, елементів спортивних ігор; занять на профілакторі Євмінова; лікувального масажу; фізіотерапевтичних процедур у лікуванні хворих з остеохондрозом шийного відділу хребта в підгострому періоді.

#### Література

1. Альошина А. Актуальні питання профілактики та реабілітації остеохондрозу шийно-грудного відділу хребта / А. Альошина, А. Альошина // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету ім.Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт.- 2016- Вип.23- С.9-13.
2. Бобрик Ю.В. Исследование поверхностной болевой чувствительности у больных остеохондрозом с неврологическими проявлениями на различных этапах комплексной реабилитации / Ю.В. Бобрик, А.А. Горлов, Н.П. Верко // Таврический медико-биологический вестник. – 2009. – № 1 (45). – Т. 12. – С. 18–20.
3. Ратбиль О. Е. Остеохондроз: современное состояние вопроса / О. Е. Ратбиль // Русский медицинский журнал. – 2010. – № 26. – Т. 18. – С. 1615–1618.
4. Кремер Ю. Заболевание межпозвоночных дисков /Ю.Кремер : пер.с англ.; под общ.ред.проф. В.А.Широкова.- М.: МЕДпресс-информ, 2013.- 472с.
5. Макарова Е.В. Алгоритм фізичної реабілітації на поліклінічному етапі лікування при остеохондрозі хребта у спортсменів / Е.В.Макарова, І.В.Васильєва //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2014. - № 12.- С.49-53.
6. Шульга Л.М. Оздоровче плавання: [Навчальний посібник] / Л.М.Шульга. – К.: Олімп.л-ра, 2008. - 232с.

Черній В. П.

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка,

#### ВПЛИВ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ НА СОМАТИЧНЕ ЗДОРОВ'Я ГІМНАСТОК

*Стаття присвячена гігієнічному обґрунтуванню способу корекції харчування гімнасток. Здійснено аналіз стану фактичного добового раціону харчування студенток та виявлено позитивний впливу на їхнє здоров'я після проведення корекції харчування. Проведене дослідження дозволило обґрунтувати і запропонувати спосіб корекції фактичного раціону харчування досліджуваних; розробити практичні рекомендації щодо покращення організації добового раціону харчування гімнасток, що є безсумнівним внеском до статусу здоров'я спортсменок, їхнього адаптаційного і спортивного потенціалу.*

**Ключові слова:** гімнастки, фактичне харчування, нормативний раціон, статус харчування, енергетичні витрати, соматичне здоров'я.

**Черний В. П. Влияние рационального питания на соматическое здоровье гимнасток.** *Статья посвящена гигиеническому обоснованию способа коррекции питания гимнасток. Осуществлен анализ фактического суточного рациона питания студенток и выявлено положительное влияние на их здоровье после проведения коррекции питания. Проведенное исследование позволило обосновать и предложить способ коррекции фактического рациона питания испытуемых; разработать практические рекомендации по улучшению организации суточного рациона питания гимнасток, что является несомненным вкладом в статус здоровья спортсменок, их адаптационного и спортивного потенциала.*

**Ключевые слова:** гимнастки, фактическое питание, нормативный рацион, статус питания, энергетические затраты, соматическое здоровье.

**Cherniy V. P. Effects of balanced diet on somatic health of gymnasts.** *The article is devoted to basing the way of optimization of gymnasts' nutrition. Hygienic researches revealed considerable defects in characteristic of actual nutrition and of normative ration of gymnasts, these defects are imbalance of protein, fat and carbohydrate imbalance in mass and energy contribution to actual ration and normative ration, gap of actual ration and normative ration energy supply from gymnasts' daily energy expenditures. Unbalanced nutrition negatively affects the resistance of an organism of athletes to physical and mental loads, health of young people.*

*It is proved that only the scientific recommendations of the organization of rational nutrition are an adviser and a guide for decisive actions aimed at improving the health of athletes. In this context, it is important to develop practical recommendations for organizing a daily ration of nutrition of gymnasts, which will allow them to independently, simply and affordably, make corrections to their own ration of nutrition.*

*The conducted research allowed to substantiate and offer a way of correction of the actual nutrition of the studied; to developed practical recommendations for improving the organization of the daily ration of nutrition of gymnasts, which is undoubtedly contributing to the athlete's health status, their adaptive and sporting potential. It is established under influence of the proposed method of correction of the actual nutrition held significant increase in the level of physical health of students.*

**Key words:** gymnasts, actual nutrition, normative ration, status of nutrition, energy expenditure, somatic health.

**Постановка проблеми.** Проблема організації раціонального харчування спортсменів є надзвичайно актуальною, оскільки за результатами багатьох наукових досліджень (О. О. Борисова, Н. Д. Гольберг, Л. О. Карпенко, С. О. Полієвський, Л. М. Путро, А. І. Пшендін, О. І. Циганенко, М. Й. Яцурта ін.) з'ясовано, що структура харчування молодих людей є незадовільною. Складне соціально-економічне становище в державі все більше вносить негативні корективи в харчування молоді, що проявляється в недостатньому споживанні повноцінної за вмістом поживних речовин їжі.

Особливої значущості набуває раціонально організоване харчування в умовах великих за об'ємом та інтенсивністю фізичних і нервово-психічних навантажень. Адже збалансований харчовий раціон підвищує працездатність спортсмена, сприяє прискоренню процесів відновлення та створює умови для досягнення високих спортивних результатів.

Невідкладним залишається питання про необхідність нормалізації харчування гімнасток, що обумовлено такими особливостями, як підтримка постійної, досить невеликої маси тіла при низькому вмісті жиру, необхідністю відносно малого об'єму мускулатури у поєднанні з пластичністю та високою функціональністю. Вищезазначене вимагає розв'язання складного завдання, а саме, забезпечення організму гімнасток усіма необхідними харчовими речовинами при відносно низькокалорійному раціоні [2]. Окреслена проблема ускладнюється ще й тим, що студентки-гімнастки не належним чином контролюють свою харчову поведінку, що потребує проведення корекції їхнього харчування.

У цьому контексті важливим є розробка практичних рекомендацій організації добового раціону харчування гімнасток, які дозволять студенткам самостійно, просто й доступно проводити корекцію власного раціону харчування з відповідним покращенням їхнього здоров'я.

Актуальність окресленої проблеми, необхідність її розв'язання зумовили вибір теми нашого дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз науково-методичних джерел підтвердив, що проблемі організації раціонального харчування спортсменів приділяли увагу багато фахівців. Так, раціональне харчування як засіб підвищення стійкості організму спортсменів до значних фізичних та психічних навантажень розглянуто науковцями О. О. Борисовою, Н. Д. Гольберг, Л. М. Путро, А. І. Пшендіним та ін.; основи індивідуального і колективного харчування спортсменів досліджено вченим С. О. Полієвським; проблему корекції морфофункціональних показників висококваліфікованих гімнасток з урахуванням стану харчового статусу вивчали О. І. Циганенко, М. Й. Яцур; питаннями раціонального харчування і регулювання маси гімнасток займались Ю. К. Гавердовський, Л. О. Карпенко, Т. С. Лисицька, В. О. Рогозкін та ін.; особливості спеціалізованого харчування у художній гімнастиці представлено А. В. Плешкань.

Отже, на даний час розроблено чимало методичних рекомендацій, які впроваджено у навчально-тренувальний процес. Проте, ця проблема залишається актуальною й на сьогодні, оскільки тільки наукові рекомендації організації раціонального харчування є порадицею і орієнтиром щодо рішучих дій, спрямованих на підвищення ефективності тренувальної та змагальної діяльності гімнасток, прискорення процесів відновлення, збереження здоров'я і спортивного довголіття.

Мета роботи полягає в аналізі стану фактичного добового раціону харчування гімнасток та виявлення позитивного впливу на їхнє здоров'я після проведення корекції харчування.

Відповідно до мети поставлені наступні завдання дослідження:

1. Провести аналіз за якісними і кількісними характеристиками фактичного добового раціону харчування гімнасток та встановити його відповідність нормам фізіологічних потреб.
2. Здійснити аналіз показників соматичного здоров'я гімнасток до та після корекції фактичного харчування.
3. Обґрунтувати та запропонувати спосіб корекції фактичного раціону харчування досліджуваних.

Для реалізації поставлених завдань використано такі **методи дослідження**: методи теоретичного аналізу й узагальнення даних науково-методичної літератури; педагогічний експеримент; гігієнічні методи; метод оцінки рівня фізичного здоров'я (за Г. Л. Апанасенком); методи математичної статистики.

**Викладення основного матеріалу.** На формування характеру харчування кожної людини впливає багато факторів, серед яких одними із основних є фізіологічні, а саме: ріст і розвиток організму, ступінь рухової активності тощо. Організм гімнасток особливо чутливо реагує на зміни у характері харчування, оскільки, внаслідок значних м'язових навантажень спортсменок, порушення в структурі їхнього харчування можуть викликати негативні наслідки, а саме порушення морфофункціональних показників з розвитком проявів білково-енергетичної недостатності, що, у свою чергу позначається на резистентності організму спортсменів до значних фізичних та психічних навантажень, здоров'я молоді [6].

Для експериментального дослідження обрано 18 гімнасток, які тренуються у групі вищої спортивної майстерності факультету фізичного виховання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка віком 18–19 років, основної групи здоров'я; знаходились в однакових умовах навчання.

Добовий раціон харчування складається на основі фізіологічних потреб організму людини. Тому необхідно, щоб калорійність засвоєної страви відповідала добовій кількості енергії, витраченої гімнастками, яку ми визначили за допомогою хронометражно-табличного методу (на основі даних О. П. Молчанової, Б. Д. Кравчинського, О. О. Мухіна та ін. [3]). Водночас необхідно враховувати і практичну роль складових елементів їжі. Тому для виявлення якісних характеристик харчування досліджуваних ми користувались розрахунковим методом за допомогою довідників хімічного складу харчових продуктів (за даними І. М. Скурихіна, М. М. Волгарєва та ін.) [5].

Дівчата складали докладний перелік страв і продуктів свого типового добового раціону харчування, позначали кількість кожного вжитого продукту. Наступним кроком стало визначення потреб власного організму в білках, жирах, вуглеводах, вітамінах, мінеральних речовинах, а отримані дані студентки порівнювали з наведеними в таблиці 1.

Таблиця 1

**Норми вживання основних поживних речовин для представниць гімнастики художньої [2]**

Білки, г/кг	Жири, г/кг	Вуглеводи, г/кг	Вітаміни, мг							Мінеральні солі, мг						Калорійність, ккал	
			С	В <sub>1</sub>	В <sub>2</sub>	В <sub>6</sub>	В <sub>12</sub> МКГ	РР	А	Е	Са	Р	Мg	Na	К		Fe
1,7–2,2	1,6–2,0	7,0–9,0	120–125	2,5–3,5	3,0–4,0	5,0–7,0	3,0–6,0	21,0–35,0	2,0–3,0	15,0–30,0	1100–1200	1800–2100	600–900	5500–6000	4500–5000	15–20	2500–3500

На заключному етапі проведення окресленої методики здійснювали аналіз та порівняння відповідності характеристик добового раціону (кількість харчових речовин, їхня енергоцінність, відсотковий розподіл маси і калорійності за окремими прийомами їжі, співвідношення білків, жирів, вуглеводів) з фактичними потребами організму гімнасток та науковими рекомендаціями. До того ж, особлива увага досліджуваних зверталась на те, що калорійність добового раціону повинна відповідати добовій витраті енергії спортсменками, що визначена за допомогою попередньої методики. Отже, дівчата мали змогу вирахувати дефіцит чи надлишок харчових речовин та їхньої енергетичної цінності й внести певні корективи у власний раціон харчування.

Проведений аналіз фактичного добового раціону харчування досліджуваних дозволив виявити недоліки у кількісних і якісних характеристиках харчування гімнасток. Встановлено, що сумарна кількість білка у фактичному раціоні харчування майже на 14 г нижче, ніж у нормативному раціоні. Якщо врахувати рекомендації фахівців з гігієни фізичного виховання і спорту (О. О. Борисова, Н. Д. Гольберг, Л. М. Путро, А. І. Пшендіним, С. О. Полієвський та ін.) щодо забезпечення білком спортсменів-гімнастів на рівні до 14–15 %, то його дефіцит у фактичному харчуванні становить майже 13 %, що не відповідає гігієнічним вимогам [1; 2; 5]. Це є істотним недоліком, оскільки нестача білка негативно впливає на функції кори головного мозку, знижується працездатність, порушується координація рухів.

Виявлено також незначне зменшення жирів у харчуванні гімнасток (у середньому на 11 г), хоча співвідношення тваринних і рослинних жирів не мали статистично значимої розбіжності (69% та 26% відповідно).

Звертає увагу значне зменшення вуглеводів у фактичному харчуванні дівчат (у середньому на 120 г), що склало біля 35 %. Відставання вуглеводної квоти в досліджуваних зумовлене, насамперед, необхідністю тримати під контролем масу власного тіла і знижувати її. Однак вуглеводи є важливим компонентом харчування спортсменок, оскільки потреба в них тісно пов'язана з енергетичними затратами гімнасток під час тренувань та змагань. На жаль, співвідношення абсолютних величин у грамах, і відповідних їм енергетичних величин вказує на досить очевидний дефіцит вуглеводів у фактичному харчуванні досліджуваних (рис. 1).

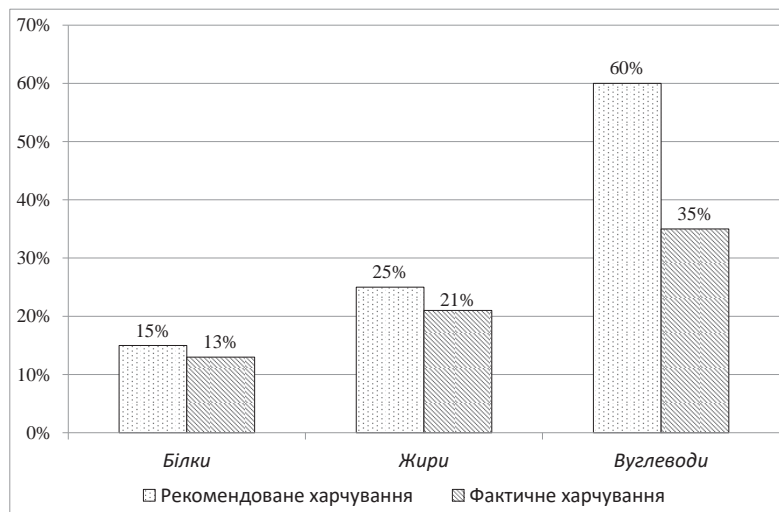


Рис. 1. Частка загальної калорійності раціону, %

Слід підкреслити, що калорійність добового раціону (2124 ккал) не відповідала добовій витраті енергії гімнастками (3332 ккал). Це пояснювалось, перш за все, тим, що у цей період недостатнє харчування дівчат ґрунтується на бажанні

схуднути.

Виявлено і недостатню кількість споживання досліджуваними мінеральних солей кальцію і фосфору, оскільки в середньому фактичний добовий раціон харчування гімнасток містить 911,17 мг кальцію та 1456,12 мг фосфору, що відповідно на 79,2 % та 74,7 % задовольняє добові потреби спортсменок у них. Це зумовлено недостатнім збагаченням їжі, молоком і молочними продуктами, що видно з типового добового раціону харчування дівчат. Також гімнастки за рахунок однієї дієти не можуть задовольнити потреби організму в залізі. Даний компонент має важливе значення у транспорті кисню, його активації, синтезі гемоглобіну та міоглобіну. Дефіцит заліза безпосередньо впливає на фізичну працездатність за рахунок зниження здатності м'язів використовувати кисень [7; 8].

Відмічено також, що фактичний раціон харчування за вмістом вітамінів істотно поступається нормам, які рекомендовані для представниць гімнастики художньої [4; 9]. Особливо важливі для гімнасток вітаміни А, В, В<sub>6</sub>, РР, С та Е. Нестача того чи іншого мікронутрієнта призводить до повільного відновлення, різкого зниження працездатності, зниження захисних сил організму спортсменок.

Слід наголосити й на одноманітності набору продуктів для харчування. Це може пояснюватись тим, що гімнастки практикують часті перекуси і не мають різноманітного харчування. Так, 29% гімнасток не мають повноцінного обіду, 70% дівчат у недостатній кількості споживають рибу, 38% – м'ясо, 22% – яйця.

Особливу увагу звернули й на дотримання гімнастками водно-солевого балансу. Адже відчуття спраги, що виникає під час інтенсивного фізичного навантаження, вказує на дефіцит води. Науковці не рекомендують поповнення витрат води за рахунок уживання напоїв, що містять кофеїн або алкоголь, оскільки вони мають небажаний фармакологічний вплив на організм кофеїну, тоніків, дубильних речовин, що входять до складу багатьох напоїв [10; 11].

Отже, з огляду на виявлені недоліки у харчуванні досліджуваних гімнасток, ми дійшли висновку, що таке харчування може негативно позначитися на показниках їхнього здоров'я, працездатності, механізмах адаптації і стійкості до несприятливих факторів, а також на спортивних результатах. Установлено необхідність внесення певних коректив у раціон харчування досліджуваних з метою виявлення позитивного впливу на їхнє здоров'я. У зв'язку з цим було проведено індивідуальну корекцію добового раціону харчування досліджуваних студенток. Варіант такої корекції ми здійснили з урахуванням фізіологічних потреб організму спортсменок, дотримання правильного співвідношення продуктів тваринного та рослинного походження, раціонального розподілу прийомів їжі протягом доби, структури оптимального харчового раціону (табл. 2) та наукових рекомендацій [1; 2; 11].

Таблиця 2

**Орієнтовний раціон харчування гімнасток**

<b>Перший сніданок</b>	Тарілка вівсяної каші (приблизно 50 г пластівців), стакан молока, один банан, 75 г домашнього сиру
<b>Другий сніданок</b>	Свіжі фрукти
<b>Обід</b>	Тарілка овочевого супу, дві булочки із цільнозернової муки із невеликою кількістю масла або нежирного паштету, одна порція свіжих фруктів, одна коробочка нежирного йогурту (150 г), одна порція риби або м'яса (100 г)
<b>Перед тренуванням</b>	Паста з овочами та пармезаном, салат з моцарелою, томатами і базиліком, апельсиновий сік
<b>Зразу після тренування</b>	Нежирний йогурт, мюслі з сухофруктами
<b>Вечеря</b>	Гречана каша з цвітною капустою і молоком, рисовий пудинг з фруктами, трав'яний чай
<b>Перед сном</b>	Одне яйце некруто з хлібом або одна коробочка йогурту.

Проведений аналіз щодо виявлення позитивних змін показників рівня соматичного здоров'я студенток залежно від скорегованого раціону харчування дозволив виявити деякі особливості.

Дані, відображені на рис. 2, демонструють, що у гімнасток до педагогічного експерименту не виявлено осіб з високим рівнем соматичного здоров'я. Так, наприклад, у студенток до педагогічного експерименту нижчий за середній рівень соматичного здоров'я переважає у 27,8 % осіб, а після педагогічного експерименту – 16,6 %.

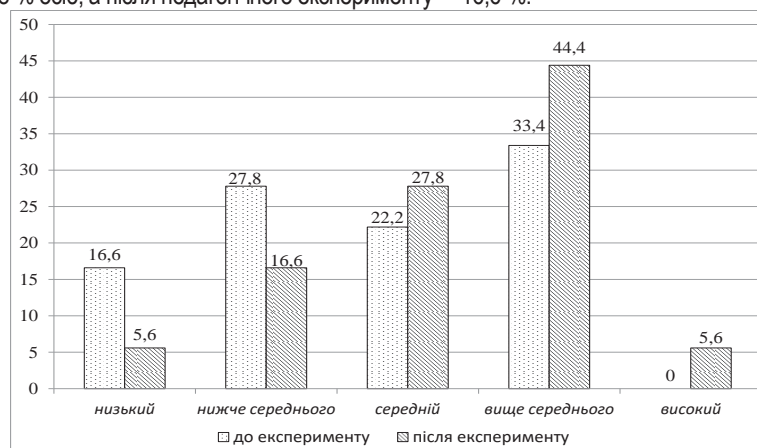


Рис. 2. Кількість гімнасток (%), які покращили свій загальний рівень соматичного здоров'я після педагогічного експерименту

Про ефективність запропонованого способу корекції фактичного раціону харчування досліджуваних свідчать покращення життєвого індексу, силового індексів, індексу Руф'є, індексу Робінсона в дівчат у порівнянні з початковими даними ( $p < 0,01$ ). Достовірно ( $p < 0,01$ ) зросла фізична працездатність гімнасток, яка оцінювалась за індексом Руф'є. У ході аналізу матеріалів дослідження достовірних відмінностей вагово-зростових показників у студенток-гімнасток не спостерігалось.

Підсумовуючи отримані результати, виявлено, що рівень соматичного здоров'я після реалізації запропонованого нами способу корекції фактичного раціону харчування досліджуваних вірогідно підвищився ( $p < 0,01$ ). Таким чином, результати дослідження у вигляді рекомендацій з раціоналізації нормативного раціону гімнасток можуть використовуватись для організації раціонального харчування при систематичних заняттях гімнастикою художньою, з метою покращення та зміцнення здоров'я студенток.

**Висновки.** Проведений аналіз одержаних в ході наукового дослідження даних, дозволив зробити наступні висновки. Виявлено недоліки у харчуванні гімнасток. Встановлено необхідність внесення певних коректив у раціон харчування досліджуваних з урахуванням фізіологічних потреб організму спортсменок, дотримання правильного співвідношення продуктів тваринного та рослинного походження, раціонального розподілу прийомів їжі протягом доби.

Наведено власний варіант корекції фактичного раціону харчування досліджуваних на прикладі складеного добового раціону харчування гімнасток з урахуванням виявлених недоліків.

Встановлено, що після реалізації запропонованого нами способу корекції фактичного раціону харчування досліджуваних відбулося покращення стану здоров'я студентів, що підтверджується збільшенням на 16,6 % студентів з високим та вище середнього рівня соматичного здоров'я ( $p < 0,01$ ).

#### Література

1. Питание в системе подготовки спортсменов / Под ред. В. Л. Смольского. – К. : Олимпийская литература, 1996. – 222 с.
2. Полиевский С. А. Основы индивидуального и коллективного питания спортсменов / С. А. Полиевский. – М. : Физкультура и спорт, 2005. – 384 с.
3. Смоляр В. И. Рациональное питание / В. И. Смоляр. – К. : Наук. думка, 1991. – 380 с.
4. Художественная гимнастика / Под ред. Л. А. Карпенко. – М. : СПбГАФКим. П. Ф. Лесгафта, 2003. – 383 с.
5. Энциклопедия питания : в 10 т. / Харьковский ун-т питания и торговли; ред. совет: А. И. Черевко (председатель) [и др.] ; отв. ред. Валерий Михайлов. – Харьков : Мир Книг, 2013. – Т. 1 : Организм человека и питание / под общ. ред. А. И. Черевко, В. М. Михайлова ; сост.: В. Г. Горбань [и др.]. – Т. 2 : Нутриенты пищевых продуктов / под общ. ред. А. И. Черевко, В. М. Михайлова ; сост.: М. Б. Колесникова [и др.]. – 2013. – 353 с.
6. Ящур М. Й. Корекція морфофункціональних показників висококваліфікованих гімнасток з урахуванням харчового статусу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.01 «Олімпійський та професійний спорт» / М. Й. Ящур. – Київ, 2012. – 21с.
7. Barr S. I. Nutrition knowledge of female varsity athletes and university students / S. I. Barr // J Am Diet Assoc. – 1987. – Dec;87(12). – P 660.
8. Bean A. The Complete Guide to Sports Nutrition / Anita Bean. – 3rd Revised edition. – A & C Black Publishers Ltd, 2000. – 256 p.
9. Eldridge J. Gymnast Care Book on Injuries, Nutrition / Joshua Eldridge. – Gymnast Care, 2013. – 25 p.
10. Gibson R. S. Principles of Nutritional Assessment / Rosalind S. Gibson. – 2rd Revised edition. – Oxford : Oxford University, 2005. – 930 p.
11. Jeukendrup A. Sport Nutrition / Asker Jeukendrup, Michael Gleeson. – 2rd Revised edition. – Human Kinetics(ADVANTAGE), 2010. – 488 p.

**Чижаяв П.І., Ніколаєв В.А.**

*Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова*

### ВИХОВНІ АСПЕКТИ МЕТОДИЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВПРОВАДЖЕННЯ СЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ З САМОЗАХИСТУ В ПРОЦЕС ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

У статті розглянуто основні виховні аспекти фізичного виховання студентської молоді під час занять в секціях єдиноборства з використанням елементів самозахисту та проведений аналіз педагогічної готовності викладачів фізичного виховання які провадять секційні заняття з видів єдиноборств відповідно до експериментальної програми.

**Ключові слова.** студенти, єдиноборства, професійна діяльність, фізичне виховання, викладач, секція, самозахист.

**Чижаяв П.И., Николаев В.А. Воспитательные аспекты методических особенностей внедрения секционных занятий по самозащите в процесс физического воспитания студентов высших учебных заведений.** В статье рассмотрены основные воспитательные аспекты физического воспитания студенческой молодежи во время занятий в секциях единоборств с использованием элементов самозащиты и проведен анализ педагогической готовности преподавателей физического воспитания осуществляющих секционные занятия по видам единоборств в соответствии с экспериментальной программой.

**Ключевые слова.** студенты, единоборства, профессиональная деятельность, физическое воспитание, преподаватель, секция, самозащита.