



ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК СТРУКТУРНИХ
КОМПОНЕНТІВ РУХОВОЇ
АКТИВНОСТІ ТА МОТИВАЦІЇ
СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ КНР

Марченко Оксана¹, Се Чжімін², Лі Люсін¹, Костюченко Ольга¹

¹Національний університет фізичного виховання і спорту України

²Університет Січан, КНР

DOI:10.32540/2071-1476-2024-3-052

Abstract

Introduction and Purpose of the Study: The lack of a systematic approach to forming motivation for physical activity among Chinese students and the insufficient study of the influence of external and internal factors on motivation in the process of physical education in higher education institutions in China are pressing issues. The need to analyze the structural components of physical activity and motivation of young students is due to the need to determine specific approaches to forming motivation for physical activity, a healthy lifestyle, and maintaining physical activity in the university environment in China.

Purpose of the Study: To investigate the structure of physical activity and motivation of young students in China using factor analysis.

Materials and Methods: The scientific experiment involved students from 11 higher educational institutions in China. The total number of respondents was 1855 people from the 1st and 2nd year of study, including 945 young men and 910 girls.

To solve the set tasks, a complex of methods was used: theoretical analysis, generalization of data from scientific and methodological literature and documentary materials; mathematical and statistical processing of factual material; factor analysis (SPSS 16.0); frequency analysis.

Results: Based on the results of the study, we conducted a factor analysis of the structural components that determine the physical condition, physical activity and need-motivational priorities among young people in China. Factor analysis made it possible to identify the main variables and establish relationships between them, revealing the key factors that affect physical activity and motivation for physical activity among Chinese students.

Conclusions: The results of the study revealed a different perception among Chinese students of the need and benefits of physical activity for self-improvement and improving the level of physical fitness and health. It is proved that the lack of physical activity both in young men ($\chi^2 = 45.485$; $df = 1$; $p < 0.05$) and girls ($\chi^2 = 34.850$; $df = 1$; $p < 0.05$) statistically significantly affects a decrease in the level of their self-esteem of physical fitness and health status. A moderate correlation was found between physical exercises and the self-assessment of physical fitness and health status of the study participants ($V = 0.224$; $p < 0.05$). Among those who have a proper level of physical activity, there is a statistically significantly higher self-esteem compared to those who do not engage in physical activity ($\chi^2 = 58.206$; $df = 1$; $p < 0.05$).

Keywords: physical activity, exercise, self-esteem, students, physical education, motivation, China

Анотація

Вступ і мета дослідження. Актуальність проблеми полягає у відсутності системного підходу до формування мотивації студентів КНР до рухової активності та недостатньому вивченні впливу зовнішніх і внутрішніх чинників на мотивацію у процесі фізичного виховання в закладах вищої освіти КНР. Необхідність

аналізу структурних компонентів рухової активності та мотивації студентської молоді обумовлена потребою визначення специфічних підходів до формування мотивації до рухової активності, здорового способу життя та підтримки фізичної активності в університетському середовищі КНР.

Мета дослідження. Дослідити структуру рухової активності та мотивації студентської молоді КНР за допомогою факторного аналізу.

Матеріал і методи. У науковому експерименті взяли участь студенти 11 вищих навчальних закладів Китаю. Загальна кількість респондентів складала 1855 осіб I та II курсів, серед яких: 945 юнаків, 910 дівчат.

Для розв'язання поставлених завдань використовувався **комплекс методів**: теоретичний аналіз, узагальнення даних науково-методичної літератури та документальних матеріалів; математично-статистична обробка фактичного матеріалу; факторний аналіз (SPSS 16.0); частотний аналіз.

Результати. На основі отриманих результатів дослідження ми провели факторний аналіз структурних компонентів, що визначають фізичний стан, рухову активність та потребо-мотиваційні пріоритети серед студентської молоді Китаю. Факторний аналіз дозволив ідентифікувати основні змінні та встановити взаємозв'язки між ними, розкриваючи ключові фактори, які впливають на фізичну активність та мотивацію до рухової активності серед китайських студентів.

Висновки. Результатами дослідження визначено різне сприйняття китайськими студентами необхідності та користі занять руховою активністю задля самовдосконалення та підвищення рівня фізичної підготовленості та здоров'я. Доведено, що відсутність занять руховою активністю як у юнаків ($\chi^2=45,485$; $df=1$; $p<0,05$), так і у дівчат ($\chi^2=34,850$; $df=1$; $p<0,05$) статистично значуще впливає на зниження рівня їхньої самооцінки фізичної підготовленості та стану здоров'я. Виявлено середню кореляцію між заняттями фізичними вправами та самооцінкою фізичної підготовленості та стану здоров'я учасників дослідження ($V=0,224$; $p<0,05$). Серед тих, хто має належний рівень рухової активності статистично значуще вища самооцінка порівняно з тими, хто не займається руховою активністю ($\chi^2=58,206$; $df=1$; $p<0,05$).

Ключові слова: рухова активність, фізичні вправи, самооцінка, студенти, фізичне виховання, мотивація, Китай.

Вступ. У сучасному світі фізична активність визнана ключовим фактором, що сприяє зміцненню здоров'я, підвищенню працездатності та покращенню якості життя населення [1, 12, 13]. Китай, який за останні два десятиліття досяг значних успіхів у соціально-економічному розвитку, приділяє значну увагу розвитку фізичної культури та спорту. Уряд КНР вживає активних заходів для впровадження фізичної культури в усі сфери життя людей, залучаючи широкі верстви населення до занять масовою фізичною активністю. Метою цих зусиль є виведення системи фізичного виховання та спорту на новий, якісний рівень [3, 6, 10, 16, 18, 20]. Однак, попри значні зусилля, дослідження китайських вчених свідчать про тривожну тенденцію: рівень захворюваності та рівень фізичної підготовленості студентської молоді КНР знижуються. Основною причиною цього явища вважається дефіцит рухової активності у цій віковій групі.

Сучасний стан системи фізичного виховання КНР досліджували як вітчизняні, так і зарубіжні фахівці: Сюе Мань (2010); Г. Глоба (2012); Ван Ліхуа (2018); Ван Цзин, Бондарь А.С. (2013); В.Є. Лукянчик (2013); О.Ю. Марченко, Се Чжимін (2022); С.В. Трачук, Ген Янь (2022). Систематичні заняття фізичними вправами та використання оздоровчо-гігієнічних засобів полягають в основі фізичного виховання молоді КНР та значною мірою сприяють формуванню та вдосконаленню таких цінних якостей та здібностей особистості, які особливо необхідні молодим спеціалістам в умовах інтенсифікації виробничої діяльності. Це, насамперед: гарне здоров'я, висока розумова та загальна фізична працездатність, творча активність та довголіття.

Вивчення літературних джерел засвідчує, що актуальність ідеї формування мотивації до рухової активності студентів розглядається як стратегічний ресурс індивідуального та суспільного

розвитку Китаю та обумовлюється необхідністю забезпечити повноцінний духовний, фізичний і психологічний розвиток студентської молоді, враховуючи їхні індивідуальні здібності, мотиви та інтереси [3, 14, 15, 16, 20].

Зростаюча стурбованість станом здоров'я студентів КНР, що виражається у погіршенні фізичних показників, надмірній вазі, порушеннях опорно-рухового апарату, нервово-психічних відхиленнях та низькій мотивації до занять спортом, робить цю тему дослідження надзвичайно актуальною.

Науковці зауважують, що на мотивацію студентів до занять руховою активністю впливають різноманітні фактори, включаючи культурні особливості, соціальне середовище, освітні стратегії, сучасні оздоровчі технології, психологічні та емоційні аспекти [1, 12, 13]. Аналіз наукових робіт китайських вчених [14, 15, 16, 19, 20] засвідчує, що наразі не існує системного підходу до формуван-

ня мотивації студентів КНР до занять руховою активністю. Зокрема, не досліджено вплив зовнішніх та внутрішніх чинників на формування мотивації до рухової активності у процесі фізичного виховання у закладах вищої освіти КНР. Це обумовлює необхідність пошуку та обґрунтування дієвих організаційно-методичних засад формування мотивації студентів до занять руховою активністю у фізичному вихованні в закладах вищої освіти КНР.

Мета дослідження: дослідити структуру рухової активності та мотивації студентської молоді КНР за допомогою факторного аналізу.

Для розв'язання поставлених завдань використовувався **комплекс методів:**

- теоретичний аналіз, узагальнення даних науково-методичної літератури та документальних матеріалів
- математично-статистична обробка фактичного матеріалу; факторний аналіз (SPSS 16.0); частотний аналіз.

Це дозволило визначити показники, які впливають на формування мотивації студентів до рухової активності в процесі фізичного виховання та набувають значущості для розробки співвідношення складових педагогічних дій щодо розвитку рухових, розумових і моральних якостей юнаків і дівчат. Було визначено факторну (F) структуру та вивчено інформаційну значущість параметрів, які її складають. Характеристика варіаційних рядів, достовірність відмінностей та коефіцієнти кореляції розраховувались згідно загальноприйнятим формулам і рекомендаціям, які викладені в літературі [21, 64]. Нормальний закон розподілу – це закон розподілу випадкової величини, щільність розподілу якої має вигляд $f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\frac{(x-a)^2}{2\sigma^2}}$, де a – математичне сподівання, σ – середньоквадратичне відхилення.

На практиці при достатньо великих вимірюваннях (великій кількості даних) всі закони розподілу мають розподіл, близький до нормального (центральна гранична теорема Гауса).

У науковому експерименті взяли участь студенти 11 вищих навчальних закладів Китаю. Загальна кількість респондентів складала 1855 осіб I та II курсів, серед яких: 945 юнаків, 910 дівчат.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Проблематика роботи відповідає плану НДР НУФВСУ за темою 3.3 «Удосконалення системи педагогічного контролю фізичної підготовленості дітей, підлітків і молоді в закладах освіти на 2021-2025 рр». (номер державної реєстрації 0121U108938).

Результати. Розглядаючи вплив рухової активності на виховання особистості студентської молоді КНР, свою увагу ми спрямували на вивчення того, як використання можливостей сфери фізичної культури і спорту може сприяти формуванню цінностей, соціальних навичок та підвищенню самооцінки серед студентів. Важливо розглянути, які конкретні цінності та навички інтегруються через заняття руховою активністю, сприяючи глибшому розумінню важливості цінностей фізичної культури для повноцінного особистісного розвитку студентів КНР.

Для дослідження мотивації китайських студентів до рухової активності було проведено анкетування. За результатами дослідження не було виявлено суттєвих розбіжностей між відповідями юнаків і дівчат у виборі мотивів до занять руховою активністю. Визначено, що з I-го по II-ий курс за різними причинами кількість китайських студентів, які займаються руховою активністю, суттєво зменшується. Пріоритетними виявилися такі види рухової активності: бадмінтон (юнаки – 52,4%, дівчата – 54,9%), різнови-

ди фітнесу (юнаки – 43,52%, дівчата – 44,9%), баскетбол (юнаки – 38,30%, дівчата – 36,21%). Метою відвідування занять студентів з фізичного виховання є: підвищення рівня фізичної підготовленості (юнаки – 70–71%, дівчата – 72–74%); загальний інтерес до здорового способу життя (юнаки – 61–65%, дівчата – 62–67%); активний відпочинок та розваги (юнаки – 55–56%, дівчата – 55–57%). Рівень неспеціальної фізкультурної освіти китайських студентів є недостатнім. Причинами, що перешкоджають китайським студентам займатися руховою активністю, є: недостатність вільного часу (31,9% юнаків I-го курсу, 38,3% юнаків II-го курсу; 32,0% дівчат I-го курсу та 31,4% дівчат II-го курсу); відсутність спортивних та оздоровчих секцій, які цікавлять юнаків і дівчат (від 13% до 16%). Вивчаючи фактори ЗСЖ, яких дотримуються китайські студенти протягом тижня, визначено, що рухова активність залишається на останньому місці (16,2%).

За результатами дослідження визначено, що 30,0% опитаних студентів відчувають стрес, що може негативно впливати на їхній психоемоційний стан та здоров'я, 63,3% респондентів продемонстрували невисокий рівень стресу, що свідчить про те, що більшість китайських студентів змогли адаптуватися до нових умов життя, пов'язаних з пандемією. Результати тестування рівня фізичної підготовленості студентів КНР свідчать про недостатній її рівень у половини респондентів: 50% юнаків ($\chi^2=0,052$; $df=1$; $p=0,820$) та 52% дівчат ($\chi^2=458,589$; $df=1$; $p<0,05$) вирізняються низьким рівнем витривалості; для більшості юнаків ($\chi^2=113,152$; $df=1$; $p<0,05$) та дівчат ($\chi^2=162,040$; $df=1$; $p<0,05$) притаманний низький рівень розвитку силових якостей; найнижчі показники розвитку сили встановлено у контрольних вправах на розвиток м'язів плечового поясу та рук у

представників обох статей; за оцінкою розвитку гнучкості юнаки і дівчата не мають статистично значущих ($p > 0,05$) відмінностей. Оцінка співвідношення маси й довжини тіла у дівчат статистично значуще ($p < 0,05$) перевищує такі ж показники у юнаків.

На основі отриманих результатів дослідження, ми провели факторний аналіз структурних компонентів, що визначають фізичний стан, рухову активність та потребово-мотиваційні пріоритети серед студентської молоді Китаю. Необхідність факторного аналізу обумовлена потребою визначення специфічних підходів до формування мотивації до рухової активності, здорового способу життя та підтримки фізичної активності в університетському середовищі КНР. Факторний аналіз дозволив ідентифікувати основні змінні та встановити взаємозв'язки між ними, розкриваючи ключові фактори, які впливають на фізичну активність та мотивацію до рухової активності серед китайських студентів.

Обчислення були здійснені за допомогою програми SPSS 16.0 для 2 сукупностей студентів: дівчат (52,45%), юнаків (52, 66%). Метод відбору факторів був метод головних компонентів. Кількість факторів визначається кількістю власних значень компонентів (8),

які будуть більшими ніж 1. Для розподілу отриманих змінних щодо відношення їх до визначених факторів, виділяємо найбільші значення в матриці коефіцієнтів оцінок компонентів (табл. 1).

За результатами факторного аналізу визначено, що три фактори мають власні значення більші за одиницю (табл. 1). Це наступні фактори:

Фактор 1 «Самооцінка» пояснює 22,00% сумарної дисперсії. Так рівень самооцінки фізичного розвитку ($r=0,53$ при $p < 0,05$) має прямий статистично значущий кореляційний зв'язок із самооцінкою здоров'я ($r=0,52$ при $p < 0,05$), що засвідчує взаємообумовленість рівня здоров'я студентів з рівнем їх фізичного розвитку.

Фактор 2 – «Шкідливі звички» пояснює 15,52% загальної дисперсії. В даний фактор увійшли два взаємопов'язаних компонента змінних за результатами відповідей респондентів на питання в анкеті щодо шкідливих звичок. Так, вживання нікотину ($r=0,61$ при $p < 0,05$) має прямий статистично значущий кореляційний зв'язок з вживанням алкоголю ($r=0,56$ при $p < 0,05$).

Фактор 3 – «Мотивація до рухової активності» пояснює 14,93% сумарної дисперсії. В даний фактор увійшли результати анкетування респондентів щодо спонукань

занять руховою активністю ($r=0,41$ при $p < 0,05$), причин, які стримують мотивацію до занять руховою активністю ($r=0,26$ при $p < 0,05$), мети відвідування занять з фізичного виховання в університеті ($r=0,51$ при $p < 0,05$) та вподобання щодо проведення вільного часу ($r=0,47$ при $p < 0,05$). Отриманий набір показників свідчить про взаємообумовленість перерахованих мотиваційних вподобань.

Факторний аналіз дослідження відповідей юнаків на запитання анкети показав результати, представлені в таблиці 3.

Фактор 1 «Самооцінка» пояснює 22,43% сумарної дисперсії. Так, рівень самооцінки фізичного розвитку ($r=0,92$ при $p < 0,05$) має прямий статистично значущий кореляційний зв'язок із самооцінкою здоров'я ($r=0,92$ при $p < 0,05$), що засвідчує взаємообумовленість рівня здоров'я студентів з рівнем їх фізичного розвитку.

Фактор 2 «Шкідливі звички» пояснює 15,47% загальної дисперсії. В даний фактор увійшли два взаємопов'язаних компонента змінних за результатами відповідей респондентів на питання в анкеті щодо шкідливих звичок. Так, вживання нікотину ($r=0,79$ при $p < 0,05$) має прямий статистично значущий кореляційний зв'язок з вживанням алкоголю ($r=0,78$ при $p < 0,05$).

Таблиця 1

Аналіз власних значень, що визначають структуру самооцінки фізичної підготовленості, здоров'я і мотиваційних пріоритетів студентів КНР (Повна пояснювальна дисперсія), (n = 910)

	Дівчата					
	Початкові власні значення			Суми квадратів навантажень обертання		
	Загалом	Дисперсії (%)	Кумулятивний (%)	Загалом	Дисперсії (%)	Кумулятивний (%)
1	1,760	22,001	22,001	1,760	22,001	22,001
2	1,242	15,523	37,525	1,242	15,523	37,525
3	1,194	14,928	52,453	1,194	14,928	52,453
4	,978	12,227	64,680			
5	,939	11,739	76,419			
6	,892	11,145	87,563			
7	,739	9,242	96,806			
8	,256	3,194	100,000			

Таблиця 2

Факторна структура рухової активності дівчат, (n = 910)

Показники	Фактори		
	1	2	3
Спонування до занять руховою активністю	-0,018	-0,240	0,414
Причини, які перешкоджають заняттям руховою активністю	0	-0,133	0,259
Вподобання щодо проведення вільного часу	0,068	-0,041	0,470
Самооцінка рівня фізичної підготовленості	0,527	0,054	0,005
Самооцінка рівня здоров'я	0,524	0,109	-0,007
Мета відвідування занять з фізичного виховання в університеті	0,005	-0,171	0,511
Вживання нікотину	-0,091	0,607	0,092
Вживання алкоголю	-0,054	0,562	0,329

Примітка. * – Факторні навантаження, головні компоненти виділені методом Варімакс нормалізований; виділення при навантаженнях > 0,07 (p < 0,05).

Таблиця 3

Аналіз власних значень та накопичених факторів, що визначають структуру мотивації до рухової активності юнаків, (n = 945)

№	Початкові власні значення			Суми квадратів навантажень обергання		
	Всього	Дисперсії (%)	Кумулятивний (%)	Всього	Дисперсії (%)	Кумулятивний (%)
1	1,794	22,428	22,428	1,789	22,358	22,358
2	1,238	15,471	37,899	1,239	15,482	37,841
3	1,181	14,762	52,662	1,186	14,821	52,662
4	,969	12,112	64,774			
5	,940	11,756	76,530			
6	,870	10,881	87,411			
7	,759	9,492	96,903			
8	,248	3,097	100,000			

Фактор 3 «Мотивація до рухової активності» пояснює 14,76% загальної дисперсії. В даний фактор увійшли результати анкетування респондентів за наступними показниками: визначення спонукань до занять руховою активністю студентів КНР ($r=0,55$ при $p < 0,05$), визначення причин, які стримують мотивацію до занять руховою активністю ($r=0,67$ при $p < 0,05$), мети відвідування занять з фізичного виховання в університеті ($r=0,53$ при $p < 0,05$) та вподобання щодо проведення вільного часу ($r=0,40$ при $p < 0,05$). Отриманий набір показників свідчить про взаємообумовленість перерахованих мотиваційних вподобань. Далі проаналізуємо повернуту матрицю компонентів.

Наступним етапом дослідження ми встановлювали зв'яз-

ки факторних значень (FAC1_1, FAC2_1 і FAC3_1) із запитаннями в анкеті: «Зазвичай Ви берете участь у руховій активності?». При цьому, як видно з отриманих результатів анкетування, факторні змінні FAC1_1 і FAC3_1 набудуть таких значень: 1 – відсутність зв'язку; 2 – слабкий зв'язок; 3 – середній зв'язок; 4 – сильний зв'язок; 5 – дуже сильний зв'язок.

У змінній FAC2_1 порядок інтерпретації буде змінений на протилежний у зв'язку з необхідністю позитивних і негативних відповідей у зворотньому порядку. Для інтерпретації зв'язків було створено таблиці сполучення зі знов створеними змінними FAC1_1, FAC2_1 і FAC3_1.

На підставі аналізу отриманих результатів факторного аналізу встановлено, що серед ки-

тайських студентів, які активно займаються фізичними вправами (в їхньому загальному числі 1641 особа), 19,8% юнаків, та 18,6% – дівчат. Отримані дані свідчать про те, що виявлені різниці за статтю не є істотними серед студентів, які регулярно вдаються до рухової активності. Серед китайських студентів, які не займаються фізичними вправами, також визначено незначну статеву різницю. Виявлено 111 юнаків (39,6%) та 103 дівчини (43,7%). Зазначені відсотки можуть свідчити про те, що серед китайських студентів загальний рівень рухової активності несуттєво розподілений в залежності від статі, існують лише невеликі відмінності.

Зауважимо, що при визначенні зв'язку FAC1_1, FAC2_1 і FAC3_1 з іншими питаннями ан-

Факторна структура рухової активності юнаків, (n= 945)

Показники	Фактори		
	1	2	3
Спонування до занять руховою активністю	-0,166	-0,060	0,546
Причини, які перешкоджають заняттям руховою активністю	-0,069	0,047	0,670
Вподобання щодо проведення вільного часу	0,079	0,011	0,396
Самооцінка рівня фізичної підготовленості	0,924	-0,016	0,029
Самооцінка рівня здоров'я	0,924	0,028	0,030
Мета відвідування занять з фізичного виховання в університеті	0,201	0,007	0,526
Вживання нікотину	-0,034	0,787	0,041
Вживання алкоголю	0,045	0,782	-0,044

Примітка. * – Факторні навантаження, головні компоненти виділені методом Варімакс нормалізований; виділення при навантаженнях > 0,07 ($p < 0,05$).

кети та психологічним тестуванням, застосовувалися різні коефіцієнти, які вказували на ступінь зв'язку (від відсутності до дуже сильного). Наприклад, FAC1_1 та FAC3_1 демонстрували дуже сильний зв'язок з питаннями анкети, що стосувалися самооцінки фізичного розвитку та здоров'я. Це вказує на те, що ці фактори взаємодіють із зазначеними аспектами висловлено дуже сильно.

Почнемо наш аналіз з інтерпретації отриманих даних в таблиці сполученості між самооцінкою фізичної підготовленості та стану здоров'я, визначивши, – як впливають заняття руховою активністю на рівень самооцінки фізичної підготовленості китайських студентів.

Аналіз результатів дослідження вказує на відмінності у сприйнятті впливу рухової активності на рівень самооцінки фізичної підготовленості і рівень здоров'я у китайських студентів. У групі юнаків, які займаються фізичними вправами, із 834 респондентів у 165 осіб (19,8%) не виявлено статистично значущого впливу рухової активності на самооцінку рівня фізичної підготовленості. Це може означати, що для більшості юнаків даної групи рухова активність не є визначальним фактором для самовдосконалення та підвищення самооцінки. Натомість у 103 (12,4%) респондентів

виявлено дуже сильний вплив рухової активності на рівень самооцінки фізичної підготовленості. На переконання китайських студентів, – чим більше людина займається фізичними вправами та руховою активністю, тим вона має вищий рівень фізичного розвитку та здоров'я. Серед 807 дівчат, які займаються фізичними вправами, 150 студенток (18,6%) не вважають, що такі заняття можуть вплинути на формування їхньої самооцінки фізичного розвитку, натомість 100 студенток (12,4%) переконані, що завдяки заняттям фізичними вправами вони мають високий рівень фізичної підготовленості і здоров'я.

За результатами дослідження визначено, що 111 юнаків та 103 дівчини не займаються руховою активністю. Серед них 44 (39,6%) юнаків та 45 (43,7%) дівчат вважають, що для того, щоб мати високий рівень розвитку фізичних якостей та гарне здоров'я, їм не потрібно займатися фізичною культурою і спортом, що свідчить про відсутність мотивації до рухової активності та низький рівень обізнаності у користі та необхідності для організму людини занять фізичними вправами. Натомість у 18,4% дівчат та 18,0% юнаків, які не займаються руховою активністю, виявлено статистично значущий вплив рухової активності на рівень самооцінки

фізичної підготовленості. Тобто, попри те, що вони не мають змоги займатися фізичною культурою і спортом, окрім відвідування занять фізичного виховання в університеті, вони переконані, що для підвищення рівня фізичної підготовленості та збереження власного здоров'я це необхідний компонент у їхньому житті.

Отже, враховуючи вищевказані дані, можна стверджувати про різне сприйняття китайськими студентами необхідності та користі занять руховою активністю задля самовдосконалення та підвищення рівня фізичної підготовленості та здоров'я.

Аналіз зв'язку між Фактором 2 (Шкідливі звички) та заняттями фізичними вправами, який включає питання про вживання алкоголю та тютюну китайськими студентами, надав наступні результати. Зміна порядку інтерпретації змінної FAC2_1 в зворотньому порядку дозволяє врахувати, що тепер найвищий рівень FAC2_1 відповідає меншому ступеню шкідливих звичок, а найнижчий рівень вказує на більш виражений ступінь шкідливих звичок. Визначено, що серед китайських студентів, які займаються руховою активністю, значно менше тих, хто вживає алкоголь та тютюн.

З 834 юнаків, які регулярно займаються руховою активністю,

276 осіб (33,1%) не вживають алкоголю та не курять, демонструючи прихильність до ЗСЖ. З них 223 особи (26,7%) дуже рідко вживають тютюн та алкоголь, вказуючи на обережне ставлення до цих шкідливих звичок.

Серед юнаків, які уникали занять фізичними вправами (214 юнаків), тільки 37 осіб (17,33%) не вживають алкоголю та не курять. Ще 35 осіб (16,4%) вживають тютюн та алкоголь не часто. З 214 дівчат, які не займаються фізичними вправами, тільки 6 осіб (2,8%) не вживають алкоголю і не курять. Ймовірно, це свідчить про вплив відсутності рухової активності на схильність до небажаних звичок.

Таким чином, аналіз даних підтверджує, що серед китайських студентів, які систематично займаються руховою активністю, значна кількість віддає перевагу відмові від алкоголю та тютюну. У них, у порівнянні зі студентами, які не займаються руховою активністю, спостерігається більш виражена тенденція до здорового способу життя.

Аналіз взаємозв'язку між FAS3_1 (Мотиваційний спектр рухової активності серед студентів Китаю) та заняттями руховою активністю, охоплюючи спонукання до занять фізичними вправами, причини, які заважають руховій активності, мету занять фізичним вихованням в університеті та пріоритетні види дозвілля, дозволяє визначити наступні ключові висновки.

Загалом, із 834 китайських юнаків, які займаються руховою активністю, – 186 осіб (22,3%) вважають, що такі заняття мають значний вплив на їхню мотивацію до рухової активності та вдосконалення рівня фізичної підготовки. Серед них –194 студента (23,3%) визнали низький рівень мотивації до рухової активності. Загалом можна констатувати, що більшість юнаків, які займаються фізичними вправами, переконані

в позитивному впливі на їхню мотивацію до занять руховою активністю в цілому. З 807 китайських дівчат, які займаються фізичними вправами, 186 студенток (23,0%) вважають, що це впливає на їхню мотивацію до занять руховою активністю. Серед них 191 дівчина (23,7%) визнала, що це не мотивує їх до занять руховою активністю.

Аналіз даних вказує на цікавий аспект у сфері рухової активності серед китайських студентів, які за певних обставин не займаються фізичними вправами. За отриманими результатами виявлено, що 30,8% із 214 студентів, які не займаються фізичними вправами, виявили високий рівень мотивації до рухової активності. Зокрема, серед юнаків цей показник становить 27,0%, тоді як серед дівчат – навіть вище, а саме 35,0%. Це свідчить про те, що відсутність рухової активності не завжди означає низький рівень мотивації. І незважаючи на відсутність занять фізичними вправами, значна частина цільової групи виявляє високий інтерес та готовність до занять руховою активністю. Такий результат може слугувати важливою вказівкою для розробки програм і заходів, спрямованих на підвищення рівня рухової активності серед студентської молоді.

Установлено, що розподіл студентів за заняттями руховою активністю статистично значуще відрізняється від рівномірного ($\chi^2=1097,751$; $df=1$; $p<0,05$), тобто, більшість китайських студентів займаються фізичними вправами.

Разом з тим, серед студентів статистично значуще переважає частота випадків, коли їхня фізична підготовленість відповідає показникам від середнього до високого рівня ($\chi^2=24,001$; $df=1$; $p<0,05$). У ході статистичного аналізу ми детально дослідили відмінності між студентами за частотою випадків, коли в них спостерігався низький й нижчий за середній рівень самооцінки фізичного розвитку та здоров'я

залежно від занять руховою активністю (табл. 5). Дослідження показало, що попри відсутність статистично значущих відмінностей між частотою випадків, коли в обстежених, які займаються руховою активністю спостерігався від середнього до високого рівні самооцінки фізичної підготовленості та здоров'я залежно від статі ($p > 0,05$), серед юнаків дещо більша частка характеризується підвищеним його рівнем порівняно з дівчатами. І, навпаки, серед тих, хто не займається руховою активністю, у меншій частки юнаків зафіксовано від середнього і вищого рівня самооцінки фізичного розвитку й здоров'я.

Такі результати дають підстави припустити, що відсутність систематичних занять руховою активністю гірше впливає на юнаків, аніж на дівчат. При цьому відсутність занять руховою активністю як у юнаків ($\chi^2=45,485$; $df=1$; $p<0,05$), так і у дівчат ($\chi^2=34,850$; $df=1$; $p<0,05$) статистично значуще впливає на зниження рівня їхньої самооцінки фізичного розвитку й здоров'я. Крім того, виявлено середню кореляцію між заняттями руховою активністю та самооцінкою фізичної підготовленості та стану здоров'я учасників дослідження ($V=0,224$; $p<0,05$). Так, серед тих, хто займається руховою активністю, статистично значуще вища самооцінка фізичної підготовленості та здоров'я порівняно з тими, хто не займається ($\chi^2=58,206$; $df=1$; $p<0,05$). Таким чином, можна стверджувати, що незалежно від статі заняття руховою активністю позитивно впливають на самооцінку фізичної підготовленості та стану здоров'я китайських студентів. З'ясувалося, що, на жаль, серед китайських студентів розповсюджені шкідливі звички: частота випадків, коли таких звичок практично немає або вони відсутні, взагалі статистично значуще менша порівняно з випадками, коли такі звички є в цілому або дуже часто ($\chi^2=174,534$; $df=1$;

Таблиця 5

Вплив занять руховою активністю на самооцінку фізичної підготовленості та здоров'я студентів КНР залежно від статі, (n = 1855)

Група	Рівень самооцінки		Δ, %	χ ²	p
	низький та нижчий середнього	від середнього до високого			
займаються РА					
юнаки	334	500	19,9	0,203	0,653
дівчата	332	475	17,7		
не займаються РА					
юнаки	82	29	-47,7	0,111	0,739
дівчата	74	29	-43,7		

Примітка 1. Δ – різниця між часткою студентів, в яких зафіксовано від середнього і вище та нижче середнього і низький рівні самооцінки фізичного розвитку й здоров'я;

Примітка 2. * – у разі доведених статистично значущих відмінностей на рівні значущості $p < 0,05$.

$p < 0,05$). На відміну від фізичного розвитку, зафіксовано вплив статі на схильність студентів до шкідливих звичок ($V=0,301$; $p < 0,05$). При цьому, незалежно від занять фізичними вправами, серед юнаків спостерігається статистично значуще ($p < 0,05$) більша частота шкідливих звичок (табл.6). Водночас виявлено цікаву закономірність: на відміну від дівчат, у яких взаємозв'язку між заняттями фізичними вправами і схильністю до шкідливих звичок не зафіксовано ($\chi^2 = 0,377$; $df = 1$; $p = 0,540$), у юнаків, які займаються фізичними вправами, частота випадків відсутності шкідливих звичок статистично значуще (0,275 проти 0,133) більша, порівняно з юнаками, які не займаються ($\chi^2 = 5,783$; $df = 1$; $p = 0,016$). Отже, заняття фізичними вправами сприяють відмові

юнаків від шкідливих звичок. Дослідження показало, що розподіл студентів за мотивацією до занять фізичними вправами статистично значуще відрізняється від рівномірного ($\chi^2 = 205,223$; $df = 1$; $p < 0,05$), тобто, для меншої частки китайських студентів характерна сильна або дуже сильна мотивація до рухової активності (РА). Проте, з іншого боку, серед учасників дослідження також менша частка має низьку або дуже низьку мотивацію до РА ($\chi^2 = 23,099$; $df = 1$; $p < 0,05$).

Перевірка припущення щодо позитивного впливу занять фізичними вправами на мотивацію до РА показала, що серед студентів, які займаються фізичними вправами, мотивація не залежить від статі ($\chi^2 = 2,142$; $df = 1$; $p = 0,144$). Натомість серед студентів, які не займаються фізичними вправами,

статистично значуще частіше зустрічаються випадки зниженої мотивації до РА у юнаків ($\chi^2 = 4,518$; $df = 1$; $p = 0,034$) (табл. 7).

Попри слабкий вплив занять фізичними вправами на мотивацію студентів до РА ($V = 0,059$; $p = 0,012$), виявлено, що в той час, як у юнаків залежно від занять фізичними вправами частота посиленої мотивації до РА не відрізняється ($\chi^2 = 0,572$; $df = 1$; $p = 0,450$), то в дівчат такі відмінності зафіксовані ($\chi^2 = 8,326$; $df = 1$; $p = 0,004$). Отже, заняття фізичними вправами посилюють мотивацію дівчат до занять РА.

Дискусія. Згідно з даними китайських дослідників, у 2016 році поширеність ожиріння серед китайських школярів становила близько 12%, і близько 37% з них не відповідали рекомендаціям

Таблиця 6

Оцінка впливу занять руховою активністю на ступінь поширення у студентів шкідливих звичок залежно від статі, (n=1855)

Група	Ступінь поширеності		Δ, %	χ ²	p
	від середньої до високої	від практично відсутньої до відсутньої			
займаються РА					
юнаки	654	180	-56,8	142,822*	p<0,05
дівчата	405	402	-0,4		
не займаються РА					
юнаки	98	13	-76,6	31,912	p<0,05
дівчата	55	48	-6,8		

Примітка 1. Δ – різниця між часткою студентів, які практично або зовсім відмовилися від шкідливих звичок, та студентами, які мають такі звички;

Примітка 2. * – у разі доведених статистично значущих відмінностей на рівні значущості $p < 0,05$.

Таблиця 7

Оцінка зв'язку між заняттями фізичними вправами і мотивацією студентів до рухової активності залежно від статі, (n = 1855)

Група	Рівень мотивації до РА		Δ,%	χ ²	p
	від відсутньої до середньої	від сильної до дуже сильної			
займаються фізичними вправами					
Юнаки	578	256	-38,6	2,142	0,144
Дівчата	532	275	-31,8		
не займаються фізичними вправами					
Юнаки	73	38	-31,5	4,518*	0,034
Дівчата	53	50	-2,9		

Примітка 1. Δ – різниця між часткою студентів, в яких зафіксовано від відсутньої до середньої та від сильної до дуже сильної мотивації;

Примітка 2. * – у разі доведених статистично значущих відмінностей на рівні значущості p < 0,05.

щодо перегляду екранного часу. Поширеність ожиріння та малорухливої поведінки була вищою серед хлопчиків, ніж серед дівчат, а також серед дітей, які проживають у містах, ніж серед тих, хто живе в сільській місцевості [3, 7, 10, 14, 15, 16]. Погіршення екології, неповноцінне харчування та негармонійне чергування праці та відпочинку спричиняють системне погіршення здоров'я молоді КНР. Найважливішим є те, що на заняттях фізичного виховання в університетах та коледжах КНР викладачі не можуть цілком нівелювати негативний вплив вищезгаданих факторів.

Студентська молодь, до якої належать студенти I–II курсів коледжів і університетів КНР, є суспільно диференційованою соціально-демографічною спільнотою з специфічними фізіологічними, психологічними, пізнавальними, культурно-освітніми та іншими властивостями та рисами характеру, які перебувають у стані формування та становлення, на відміну від представників старших поколінь і вікових груп [4, 7, 8, 18, 21]. Тому ми вважаємо, що саме в цей період фахівцям галузі фізичної культури КНР слід звернути увагу на формування мотивації до занять спортом і фізичною культурою, а також – на розвиток індивідуальної фізичної культури студентської молоді Китаю на

заняттях з фізичного виховання та під час секційних тренувань у позанавчальний час [7, 8, 11, 14, 15, 16]

Науковці стверджують, що на мотивацію студентської молоді впливають не лише її індивідуальні особливості, але й навколишнє середовище та оточення [1, 2, 3, 9, 15]. У наукових працях, де розглянуто фактори впливу на формування цінностей студентів засобами фізичної культури, зазначено, що на формування стійкого позитивного ставлення до систематичних занять фізичними вправами як невід'ємної складової у формуванні індивідуальної фізичної культури здійснюють вплив батьків, школи, коло спілкування, мікросередовище тощо [10,11]. Невеликий внесок (до 10%) у формуванні інтересу молоді до здорового способу життя докладають преса та телебачення. [3, 7 14, 15]. Кожен із перерахованих чинників може як стимулювати фактори ризику (алкоголізм, куріння, наркоманію), так і навпаки виступати захисним фактором [2]. Із практичного досвіду відомо: якщо батьки самі займалися спортом, то в сім'ї культивуються заняття спортом та фізичною активністю, до яких з раннього віку залучаються діти. Це дозволяє підтвердити встановлений нами факт, що одним із суттєвих зовнішніх факторів,

які впливають на мотивацію студентської молоді Китаю займатися спортом, є порада батьків [3, 11]. Підтвердженням результату нашого дослідження знаходимо у авторів навчально-методичного посібника «Формування здорового способу життя студентської молоді», які вважають, що відповідним моментом обґрунтування необхідності активного залучення молоді до безпосередньої реалізації соціальних проектів з формування здорового способу життя є врахування того факту, що у молодіжному середовищі друзі та ровесники є одним із впливових джерел інформації [15].

Ми повністю згодні з такою думкою і результати нашого дослідження підтверджують вплив факторів зовнішнього середовища на формування мотивів та інтересів щодо занять рухової активності молоді КНР. Взагалі, процес фізичного виховання у вищих навчальних закладах Китайської народної республіки спрямований на виховання у студентів ідеї «довічних» занять фізичними вправами і спортом, розвиток системи знань про фізичну підготовку, рухові навички і звички активної рухової діяльності, у тому числі, в позанавчальний час [10, 11, 17, 18, 19].

Слід зауважити, що результати дослідження мотиваційних пріо-

ритетів студентської молоді КНР до занять руховою активністю [5, 8, 14, 16] суттєво відрізняються від мотиваційних пріоритетів щодо занять фізичною культурою і спортом українських студентів. Так, Маєвський М. І. розглядаючи у своєму дослідженні питання мотивації до занять фізичною культурою і спортом студенток педагогічного ЗВО показав, що 56,7% дівчат відвідують заняття з фізичного виховання з метою забезпечити себе від можливих проблем з атестацією чи заліком. І ніхто з респондентів не вказав, що займається на заняттях з метою навчитися нових вправ [9]. Натомість, студентки китайських вузів у пріоритет ставлять мотив підвищення фізичної підготовленості та стану здоров'я [10, 11, 16, 20].

Висновки. Проведений факторний аналіз структурних компонентів, що визначають фізичний стан, рухову активність та мотиваційні пріоритети серед студентської молоді КНР, дозво-

лив ідентифікувати основні змінені та встановити взаємозв'язки між ними, розкриваючи ключові фактори, які впливають на рухову активність та мотивацію до рухової активності серед китайських студентів.

Результатами дослідження визначено різне сприйняття китайськими студентами необхідності та користі занять руховою активністю задля самовдосконалення та підвищення рівня фізичної підготовленості та здоров'я.

Аналіз отриманих даних підтверджує, що серед китайських студентів, які систематично займаються руховою активністю, значна кількість віддає перевагу відмові від алкоголю та тютюну. У них, у порівнянні зі студентами, які не займаються руховою активністю, спостерігається більш виражена тенденція до здорового способу життя.

Результати дослідження довели, що відсутність занять руховою активністю як у юнаків ($\chi^2=45,485$; $df=1$; $p<0,05$), так і у

дівчат ($\chi^2=34,850$; $df=1$; $p<0,05$) статистично значуще впливає на зниження рівня їхньої самооцінки фізичної підготовленості та стану здоров'я. Виявлено середню кореляцію між заняттями фізичними вправами та самооцінкою фізичної підготовленості та стану здоров'я учасників дослідження ($V=0,224$; $p<0,05$). Серед тих, хто має належний рівень рухової активності, статистично значуще вища самооцінка порівняно з тими, хто не займається руховою активністю ($\chi^2=58,206$; $df=1$; $p<0,05$).

Перспективи досліджень. Подальші дослідження в цій галузі можуть бути зосереджені на порівняльному аналізі систем фізичного виховання в КНР та інших країнах. Розробці рекомендацій щодо удосконалення системи фізичного виховання в Україні та КНР на основі досвіду інших країн.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Література

1. Андреева ОВ. Теоретико-методологічні засади рекреаційної діяльності різних груп населення [автореферат]. Київ, 2014. 39 с.
2. Білецька Вікторія, Семененко В'ячеслав, Завальнюк Вікторія. Самооцінка фізичного розвитку студентів з різним рівнем фізичної підготовленості. *Спортивна наука та здоров'я людини: наукове електронне періодичне видання*. 2021. № 2 (6). С. 87–99. DOI: <https://doi.org/10.28925/2664-2069.2021.28>
3. Ван Ліхуа. Організація управління впровадженням державних стандартів фізичної підготовленості студентів у вищих навчальних закладах Китайської Народної Республіки- автореф.к. н.: спец. 24.00.02 – Фізичне виховання і спорт / Ван Ліхуа – Харюв, 2011.-20с.
4. Гобова Є.В. Сорок років розвитку науки та освіти в Китаї. Категорії: Україна–Китай N14 2018
5. Круцевич Т., Марченко О., Се Чжімін. Конфігурація мотиваційних пріоритетів сучасних студентів КНР до занять фізичною культурою і спортом. Теорія і практика фізичної культури і

References

1. Andreeva, OV. Theoretical and methodological foundations of recreational activities of different population groups [author's abstract]. Kyiv, 2014. 39 p.
2. Biletska, Victoria, Semenenko Vyacheslav, Zavalniuk Victoria. Self-assessment of physical development of students with different levels of physical fitness. *Sports science and human health: a scientific electronic periodical*. 2021. No. 2 (6).P. 87–99. DOI:Wang Lihua. Organization of management of the implementation of state standards of physical fitness of students in higher educational institutions of the People's Republic of China- author's ref.k. n.:spec. 24.00.02 – Physical education and sport / Wang Lihua – Kharkiv, 2011.-20p.
3. Gobova, Y.V. Forty years of development of science and education in China. Categories: Ukraine-China N14 2018
4. Krutsevich T., Marchenko O., Se Zhimin. Configuration of motivational priorities of modern Chinese students for physical education and sport. Theory and practice of physical culture and sport.

- спорту. 2022. № 1 (1). С. 119–127. DOI: [https://doi.org/10.31470/2786-6424-2022-1\(1\)-119-127](https://doi.org/10.31470/2786-6424-2022-1(1)-119-127)
6. Круцевич Т., Марченко О., Холодова О., Се Чжімін. Особливості фізичного виховання та системи контролю в освітніх установах Китайської Народної Республіки. *Теорія і практика фізичної культури і спорту*. 2022. № 1 (2). С. 49–60. DOI: [https://doi.org/10.31470/2786-6424-2022-1\(2\)-49-60](https://doi.org/10.31470/2786-6424-2022-1(2)-49-60)
 7. Лі Жіжун. Стратегія оптимізації шкільного фізичного виховання на тлі «Здорового Китаю 2030». *Journal of Guangzhou Institute of Physical Education*. 2019. № 1. С. 122-124.
 8. Марченко О., Се Чжімін. Дослідження особливостей мотиваційно-ціннісного ставлення до фізичної культури і спорту студентської молоді України і КНР. *Теорія і практика фізичної культури і спорту*. 2023. № 1. С. 163–172. DOI: <https://doi.org/10.31470/2786-6424-1/2023-163-172> Фахове видання України.
 9. Маєвський МІ. Ціннісні орієнтації у сфері фізичної культури і спорту студентів педагогічних спеціальностей [дисертація]. Умань; 2016. 251 с.
 10. Марченко О., Се Чжімін, Бричук М. Мотивація до занять фізичною культурою і спортом як важлива умова функціонування ефективної системи фізичного виховання Китайської Народної Республіки. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. № 4. С. 42–49. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.4.42-49>
 11. Марченко О. Ю., Се Чжімін Дослідження мотиваційних пріоритетів у сфері фізичної культури і спорту студентської молоді КНР. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту: Науково-теоретичний журнал*, 2021 р. – № 4, С. 37-44. DOI: [10.32652/tmfvs.2021.4.37](https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.4.37)
 12. Москаленко Н. В, редактор. Інноваційні технології у фізичному вихованні школярів: навч. посібник для студ. вищ. навч. закладів Дніпропетровськ: Інновація; 2014. 332 с.
 13. Пангелова Н.Є, Круцевич Т.Ю, Данилко В.М. Теоретико-методичні основи оздоровчої фізичної культури: навч. посіб. Переяслав-Хмельницький; 2018. 454 с.
 14. Тан Лі. Аналіз проблем і рішень у коледжському фізичному вихованні – коментар до «Дослідження інноваційних концепцій та практичного викладання фізичної освіти в коледжі». *Китайський журнал освіти*. 2021. № 5.
 15. Формування здорового способу життя. Навчально-методичні рекомендації / Авт. колект. Т. Андриученко, О. Вакуленко, В. Волков, Н. Дзюба, В. Коляда, Н. Комарова, І. Пеша, Н. Тілікіна (кер. авт. колект. О. Вакуленко). К.: ДУ «Державний інститут сімейної та молодіжної політики», 2018. 100 с.
 5. Krutsevich T., Marchenko O., Kholodova O., Se Zhimin. Features of physical education and the control system in educational institutions of the People's Republic of China. *Theory and practice of physical culture and sport*. 2022. No. 1 (2). P. 49–60. DOI: [https://doi.org/10.31470/2786-6424-2022-1\(2\)-49-60](https://doi.org/10.31470/2786-6424-2022-1(2)-49-60)
 6. Li Zhijun. Strategy for optimizing school physical education in the context of «Healthy China 2030». *Journal of Guangzhou Institute of Physical Education*. 2019. No. 1. P. 122-124.
 7. Marchenko O., Se Zhimin. Investigation of the peculiarities of the motivational and value attitude towards physical culture and sport of Ukrainian and Chinese students. *Theory and practice of physical culture and sport*. 2023. No. 1. P. 163–172. DOI: <https://doi.org/10.31470/2786-6424-1/2023-163-172>
 8. Maevsky MI. Value orientations in the sphere of physical culture and sport of students of pedagogical specialties [dissertation]. Uman; 2016. 251 p.
 9. Marchenko O., Se Zhimin, Brychuk M. Motivation for physical culture and sport as an important condition for the functioning of an effective physical education system in the People's Republic of China. *Theory and methods of physical education and sport*. 2022. No. 4. P. 42–49. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.4.42-49>
 10. Marchenko O. Yu., Se Zhimin Investigation of motivational priorities in the sphere of physical culture and sport of Chinese students. *Theory and methods of physical education and sport: Scientific and theoretical journal*, 2021. – No. 4, P. 37-44. DOI: [10.32652/tmfvs.2021.4.37](https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.4.37)
 11. Moskalenko NV, editor. Innovative technologies in physical education of schoolchildren: study guide for students of higher educational institutions Dnipropetrovsk: Innovation; 2014. 332 p.
 12. Pangelovaya N.E., Krutsevich T.YU., Danilko V.M. Theoretical and methodological foundations of health-improving physical culture: study guide Pereyaslav-Khmelnytsky; 2018. 454 p.
 13. Tan Li. Analysis of problems and solutions in college physical education – a comment on «Research on innovative concepts and teaching practice of physical education in college». *Chinese Journal of Education*. 2021. No. 5.
 14. Formation of a healthy lifestyle. Educational and methodological recommendations / Auth. collective. T. Andryuchenko, O. Vakulenko, V. Volkov, N. Dziuba, V. Kolyada, N. Komarova, I. Pesh, N. Tilikina (head of the auth. collective. O. Vakulenko). K.: State Institute of Family and Youth Policy, 2018. 100 p.
 15. Zhu Haitao, Yang Fan, Cheng Liangliang. Research on the impact of the development of a national col-

16. Чжу Хайтао, Ян Фань, Ченг Лянлян. Исследование влияния разработки государственной программы физического воспитания в колледже на физическое здоровье студентов: на примере Чунцина *Гуанчжоуского спортивного университета*. 2017. № 37 (03). С.97-100.
17. Malakhova Zh. Theoretical and methodological aspects of the basis of self-development in the system of physical education of students / Zh.V. Malakhova // *Scientific Journal of the National Pedagogical University named after M.P. Dragomanov. Series № 15. «Scientific-pedagogical problems of physical culture / physical culture and sports»*: Sb. scientific works / Ed. O. V. Tymoshenko. – K.: View of the NPU them. M.P. Dragomanov, 2018. – Issue 3K (97) 18. – P . 317-320.
18. Liu Yang et al. Results from the China 2022 report card on physical activity for children and adolescents. *Journal of Exercise Science & Fitness*. 2023;21.1:1–5. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2022.10.004>
19. Song C, Gong W, Ding C, et al. Physical activity and sedentary behavior among Chinese children aged 6-17 years: a cross-sectional analysis of 2010-2012 China National Nutrition and health survey. *BMC Public Health*. 2019;19:936. doi:10.1186/s12889-019-7259-2.
20. Slla, B., Xjsb, C., Gfnb, C., Xjya, B., Zkzb, C., and Chen, Y. (2020). Залежність від мобільного телефону та психологічний дистрес серед китайських підлітків: посередницька роль роздумування та сповільнювальна роль здатності бути на самоті. *Ж. Афект. Розлад*. 279, 701–710. doi: 10.1016/j.jad.2020.10.005.
21. Guan, Y., Tan, G.-x., Li, Y.-x., and Liu, H.-y. (2019). Фізичні вправи зменшують залежність студентів університетів у Китаї від мобільного телефону: посередницька роль самоконтролю. *Міжн. J. Environ. рез. Громадське здоров'я* 16:4098. doi: 10.3390/ijerph16214098
- lege physical education program on the physical health of college students: a case study of Chongqing Guanzhou University of Sports. 2017. No. 37 (03). Pp. 97-100.
16. Malakhova Zh. Theoretical and methodological aspects of the basis of self-development in the system of physical education of students / Zh.V. Malakhova // *Scientific Journal of the National Pedagogical University named after M.P. Dragomanov. Series № 15. «Scientific-pedagogical problems of physical culture / physical culture and sports»*: Sb. scientific works / Ed. O. V. Tymoshenko. – K.: View of the NPU them. M.P. Dragomanov, 2018. – Issue 3K (97) 18. – P . 317-320.
17. Liu Yang et al. Results from the China 2022 report card on physical activity for children and adolescents. *Journal of Exercise Science & Fitness*. 2023;21.1:1–5. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/00028312038004981>
18. Song C, Gong W, Ding C, et al. Physical activity and sedentary behavior among Chinese children aged 6-17 years: a cross-sectional analysis of 2010-2012 China National Nutrition and health survey. *BMC Public Health*. 2019;19:936. doi:10.1186/s12889-019-7259-2.
19. Slla, B., Xjsb, C., Gfnb, C., Xjya, B., Zkzb, C., and Chen, Y. (2020). Mobile phone addiction and psychological distress among Chinese adolescents: Mediating role of rumination and moderating role of ability to be alone. *J. Affect. Disord*. 279, 701–710. doi: 10.1016/j.jad.2020.10.005.
20. Guan, Y., Tan, G.-x., Li, Y.-x., and Liu, H.-y. (2019). Physical exercise reduces mobile phone addiction in university students in China: Mediating role of self-control. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 16:4098. doi: 10.3390/ijerph16214098

Марченко Оксана

Національний університет фізичного виховання і спорту України
вул. Фізкультури, 1, Київ, Україна, 03680
тел.+380986110300
email: o.mar4enko17@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-1959-0986>

Се Чжімін

Університет Січан, КНР
email: 495591799@qq.com
<https://orcid.org/0000-0002-9320-1498>

Костюченко Ольга

Національний університет фізичного виховання і спорту України
вул. Фізкультури, 1, Київ, Україна, 03680
email: olgakostiuchnko@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-4538-2498>

Лі Люсінь (Li Luxin)

Національний університет фізичного виховання і спорту України
вул. Фізкультури, 1, Київ, Україна, 03680
email: liluxin1515@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-1877-0008>