

ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

БАНЬ ЧЖІЦЗІН

УДК 796.61:796.57:796.035-057.875 (043.5)

ДИСЕРТАЦІЯ

**ПІДГОТОВКА СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ДО УЧАСТІ У СПОРТИВНО-
ОЗДОРОВЧИХ ПОХОДАХ З ВЕЛОСИПЕДНОГО ТУРИЗМУ**

017 Фізична культура і спорт

01 Освіта / Педагогіка

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ БАНЬ ЧЖІЦЗІН

Науковий керівник: Мулик Катерина Віталіївна, доктор педагогічних наук,
професор

Харків – 2025

АНОТАЦІЯ

Чжіцзін Бань. Підготовка студентської молоді до участі у спортивно-оздоровчих походах з велосипедного туризму. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт. – Харківська державна академія фізичної культури, Харків, 2025.

Велосипедний туризм як одна з ефективних форм оздоровчо-рекреаційної діяльності поєднує фізичну активність, пізнавальний компонент і соціальну взаємодію, що сприяє комплексному розвитку особистості. Його доступність, мобільність, економічність, варіативність маршрутів і можливість організації у природному середовищі роблять цей вид активного дозвілля особливо привабливим для студентської молоді. Водночас у структурі дозвіллевої рухової активності здобувачів вищої освіти велосипедний туризм залишається недостатньо інтегрованим, а його потенціал використовується фрагментарно. Сучасні студенти, перебуваючи під впливом навчальних і соціальних навантажень, часто мають знижену мотивацію до регулярної фізичної активності, що зумовлює актуальність пошуку нових форм залучення молоді до рухової діяльності.

Велосипедні подорожі позитивно впливають на фізичне здоров'я: покращують функціональний стан серцево-судинної і дихальної систем, розвивають витривалість, сприяють профілактиці гіподинамії та емоційного вигорання. Крім того, велосипедний туризм відіграє важливу роль у психоемоційному розвитку молоді: зниження рівня стресу, формування стресостійкості, розвиток комунікативних навичок, вміння працювати в команді та адаптуватися до змінних умов. Саме тому він розглядається не лише як форма дозвілля, а і як ефективний інструмент педагогічного впливу у системі фізичного виховання студентів.

Незважаючи на значний потенціал, питання цілеспрямованої підготовки студентської молоді до участі у спортивних велосипедних походах потребує подальшої наукової розробки. Відсутність системного підходу до підготовки учасників, невизначеність педагогічних умов і критеріїв ефективності навчально-тренувального процесу, слабка методична база – усе це знижує якість і безпеку участі студентів у велопоходах, обмежує можливості реалізації виховного і оздоровчого потенціалу велосипедного туризму.

У зв'язку з вище зазначеним **метою дисертаційного дослідження** було обґрунтувати та розробити методику побудови туристської передпохідної підготовки до участі студентської молоді Китаю у спортивно-оздоровчих велосипедних походах.

Завдання дослідження:

1. Здійснити аналіз наукової літератури щодо видів, форм та особливостей спортивно-оздоровчого туризму, розкрити його рекреаційно-оздоровчий потенціал, а також схарактеризувати умови підготовки до туристських походів різних типів, зокрема з велосипедного туризму.

2. Вивчити рівень загальної фізичної підготовленості, координаційних можливостей, морфофункціональних і психофізіологічних показників студентської молоді Китаю, під впливом річних занять спортивно-оздоровчим велосипедним туризмом.

3. Встановити кореляційні взаємозв'язки між морфологічними, функціональними, психологічними показниками та координаційними здібностями студентської молоді під час підготовки та проходження спортивно-оздоровчих велосипедних походів.

4. Розробити та експериментально обґрунтувати ефективність методики побудови туристської передпохідної підготовки студентської молоді Китаю для участі у багатоденних спортивно-оздоровчих велосипедних походах.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес підготовки студентської молоді Китаю.

Предмет дослідження – побудова туристської передпохідної та похідної підготовки студентської молоді Китаю до багатоденних спортивно-оздоровчих велосипедних походів.

Методи дослідження. У процесі виконання дослідження застосовано комплекс загальнонаукових, педагогічних, соціологічних, медико-біологічних, психофізіологічних, картографічних методів та методів математичної статистики. Теоретичний аналіз джерел дозволив визначити сучасні тенденції у сфері велотуризму. Соціологічні методи дозволили зібрати дані щодо мотивації, фізичної активності та переваг студентської молоді. Педагогічні методи включали тестування фізичної підготовленості та спеціальних навичок. Медико-біологічні й психофізіологічні методи використовувалися для оцінки функціонального стану серцево-судинної системи, дихальної функції, психоемоційного стану. Картографічний підхід застосовувався для аналізу туристичних ресурсів. Статистична обробка здійснювалась за допомогою пакету Statistica 13.0 із використанням t-критерію Стюдента, критерію Шапіро-Уїлка, Манна-Уїтні та дисперсійного аналізу. Застосовані методи забезпечили об'єктивність оцінки результатів і дозволили розробити ефективну програму підготовки студентів до спортивних велопоходів.

У *першому розділі* дисертації проаналізовано теоретико-методичні підходи до класифікації та характеристики різних видів туризму, зокрема спортивно-оздоровчого, рекреаційного, реабілітаційного та професійно-прикладного. Особливу увагу приділено велосипедному туризму як специфічному різновиду активного відпочинку, що потребує високої організованості, фізичної підготовленості та дотримання безпеки під час проходження складних маршрутів. У розділі розкрито методичні засади визначення категорії складності туристських маршрутів з урахуванням їх протяжності, тривалості, рельєфу та перешкод. Окрему увагу приділено характеристиці некатегорійних походів та підходам до їх безпечної організації для учнівської та студентської молоді. Представлено сучасні тенденції розвитку туристичної активності та її роль у фізичному, естетичному, патріотичному та моральному вихованні молоді.

Обґрунтовано доцільність використання досвіду країн Східної Європи для розвитку спортивно-оздоровчого туризму в Китаї.

У *другому розділі* подано детальний опис теоретичних і емпіричних методів, використаних у процесі дослідження з підготовки студентської молоді до спортивних походів у велосипедному туризмі. Розглянуто загальнонаукові, соціологічні, педагогічні, медико-біологічні, психофізіологічні, картографічні методи та методи математичної статистики. Визначено структуру дослідження, що охоплює чотири етапи протягом 2022-2025 рр. з проведенням анкетування, педагогічного тестування, реалізації експериментальної програми підготовки студентів до велопоходів, а також аналізу та узагальнення їх результатів. Представлено характеристику вибірки та методики оцінювання фізичного, психофізіологічного та функціонального стану учасників дослідження.

У *третьому розділі* висвітлено результати емпіричного дослідження, спрямованого на вивчення впливу занять різними видами спортивно-оздоровчого туризму на стан здоров'я та адаптаційні можливості студентської молоді. На основі порівняльного аналізу визначено найбільш популярні форми фізкультурно-оздоровчої активності серед юнаків і дівчат в Україні та Китаї, зокрема акцентовано увагу на зростанні інтересу до спортивного туризму, зокрема велосипедного.

Проаналізовано динаміку функціональних показників серцево-судинної, дихальної та рухової систем, рівня тривожності та психоемоційного стану внаслідок систематичних занять велотуризмом упродовж навчального року. Розкрито зміст і результати впровадження експериментальної навчально-тренувальної програми з велосипедного туризму, спрямованої на гармонійний розвиток фізичних і психофізіологічних якостей студентів.

Результати дослідження свідчать про позитивний вплив велотуризму як засобу оздоровлення, підвищення витривалості, покращення адаптаційних можливостей та зменшення проявів стресу. На основі статистичного аналізу підтверджено ефективність занять велосипедним туризмом у формуванні здоров'язбережувальної мотивації студентської молоді.

У четвертому розділі висвітлено процес планування, організації та реалізації експериментальної програми підготовки студентської молоді до багатоденних спортивно-оздоровчих велопоходів. Детально розкрито етапи загальної, спеціальної, передпохідної та похідної підготовки, а також особливості їх реалізації протягом року. Представлено структурно-змістовну модель підготовки, обґрунтовано вибір фізичних, технічних, психологічних засобів і методів, спрямованих на формування рухових навичок і функціональної готовності учасників. Наведено алгоритм підготовки до походів різної тривалості (від одnodенного до восьмиденного), включно з побудовою маршрутів, змістом тренувальних мікроциклів, особливостями харчування та контролем фізичного і психофізіологічного стану учасників. Значну увагу приділено використанню картографічних та цифрових інструментів для проектування маршрутів, зокрема в провінції Хенань (Китай), що забезпечило поєднання рекреаційного потенціалу території з оздоровчими завданнями походів. Результати комплексного тестування свідчать про ефективність запропонованої програми для забезпечення фізичної підготовленості та психоемоційної стійкості студентів.

У п'ятому розділі обґрунтовано доцільність використання велосипедного туризму як ефективного засобу фізичного, психоемоційного та соціального розвитку студентської молоді. Представлено результати теоретичного аналізу потенціалу спортивно-оздоровчого туризму, зокрема в аспекті формування стресостійкості та адаптаційного потенціалу. Наведено достовірні зміни показників функціонального стану, координаційних здібностей, психоемоційного здоров'я студентів, які брали участь у програмі. Дослідження підтвердило, що участь у велопоходах сприяє зміцненню фізичного здоров'я, зниженню тривожності, підвищенню соціальної адаптації та розвитку особистісних компетентностей, необхідних для гармонійної інтеграції молоді у сучасне суспільство.

Наукова новизна дисертаційної роботи полягає в теоретичному обґрунтуванні та експериментальній перевірці педагогічної системи підготовки студентської молоді до спортивних походів у велосипедному туризмі. Уперше

розроблено цілісну модель поетапної підготовки, що інтегрує загальнопідготовчий, спеціальнопідготовчий, передпохідний і похідний етапи в єдину педагогічну систему з урахуванням фізіологічних, координаційних та психофізіологічних особливостей здобувачів вищої освіти. Дослідження доповнює сучасні уявлення про структуру туристської підготовки в умовах закладів вищої освіти та розширює можливості використання велосипедного туризму як інструменту формування фізичної, психоемоційної та соціальної готовності студентської молоді до безпечної та ефективної участі в спортивно-оздоровчій туристській діяльності.

Ключові слова: велосипедний туризм, спортивні походи, студентська молодь, фізична підготовка, туристська діяльність, оздоровчо-рекреаційна активність.

ABSTRACT

Zhijing Ban. Preparing student youth for participation in sports and recreational hiking with bicycle. - Qualifying scientific work on the rights of a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 017 Physical Education and Sports. - Kharkiv State Academy of Physical Education, Kharkiv, 2025.

Bicycle tourism as one of the effective forms of health and recreational activities combines physical activity, cognitive component and social interaction, which contributes to the comprehensive development of the individual. Its availability, mobility, cost-effectiveness, route variability and the possibility of organizing in the natural environment make this type of active leisure especially attractive for student youth. In the structure of leisure motor activity of applicants for higher education, bicycle tourism remains insufficiently integrated, and its potential is used fragmentarily. Modern students, under the influence of academic and social stress, often have reduced motivation for regular physical activity, which leads to the relevance of searching for new forms of attracting young people to motor activity.

Hiking with bicycle has a positive effect on physical health: it improves the functional state of the cardiovascular and respiratory systems, develops endurance, and helps prevent physical inactivity and emotional burnout. In addition, bicycle tourism plays an important role in the psycho-emotional development of young people: reducing stress levels, building stress resistance, developing communication skills, the ability to work in a team and adapt to changing conditions. Therefore, it is considered not only as a form of leisure, but also as an effective tool for pedagogical influence in the system of physical education of students.

Despite the significant potential, the issue of targeted training of student youth to participate in sports hike with bicycle requires further scientific development. The lack of a systematic approach to training participants, the uncertainty of pedagogical conditions and criteria for the effectiveness of the educational and training process, a

weak methodological base - this reduces the quality and safety of student participation in hiking with bicycle, limits the possibilities of realizing the educational and health potential of bicycle tourism.

In connection with the above-mentioned **purpose of the dissertation research**, it was necessary to substantiate and develop a methodology for constructing tourist pre-trip preparation for the participation of Chinese student youth in sports and recreational hiking with bicycles.

Research objectives:

5. Conduct an analysis of scientific literature on the types, forms and features of sports and health tourism, reveal its recreational and health potential, and also characterize the conditions for preparing for different types of tourist hikes, in particular, bicycle tourism.

6. To study the level of general physical fitness, coordination capabilities, morpho-functional and psychophysiological indicators of Chinese student youth, under the influence of annual sports and recreational hiking with bicycles.

7. To establish correlation relationships between morphological, functional, psychological indicators and coordination abilities of student youth during preparation and completion of sports and recreational hiking with bicycles.

8. To develop and experimentally substantiate the effectiveness of the methodology for constructing tourist pre-trip training for Chinese student youth to participate in multi-day sports and health hiking with bicycles.

The object of the study is the educational and training process of preparing Chinese student youth.

The subject of the study is the construction of tourist pre-trip and hiking preparation of Chinese student youth for multi-day sports and health hiking with bicycles.

Research methods. In the process of the research, a set of general scientific, pedagogical, sociological, medical-biological, psychophysiological, cartographic methods and methods of mathematical statistics were applied. Theoretical analysis of sources allowed us to determine modern trends in the field of bicycle tourism.

Sociological methods allowed us to collect data on motivation, physical activity and advantages of student youth. Pedagogical methods included testing of physical fitness and special skills. Medical-biological and psychophysiological methods were used to assess the functional state of the cardiovascular system, respiratory function, and psychoemotional state. A cartographic approach was used to analyze tourist resources. Statistical processing was performed using the Statistica 13.0 package using Student's t-test, Shapiro-Wilk, Mann-Whitney, and dispersion analysis. The methods used ensured the objectivity of the results assessment and allowed us to develop an effective program for preparing students for sports hiking with bicycles.

The first section of the dissertation analyzes theoretical and methodological approaches to the classification and characteristics of various types of tourism, in particular, sports and health, recreational, rehabilitation and professional-applied. Particular attention is paid to bicycle tourism as a specific type of active recreation that requires high organization, physical fitness and safety when passing difficult routes. The section discloses the methodological principles for determining the complexity category of tourist routes, taking into account their length, duration, terrain and obstacles. Particular attention is paid to the characteristics of non-categorized hikes and approaches to their safe organization for schoolchildren and students. Modern trends in the development of tourist activity and its role in the physical, aesthetic, patriotic and moral education of young people are presented. The feasibility of using the experience of Eastern European countries for the development of sports and health tourism in China is substantiated.

The *second chapter* provides a detailed description of the theoretical and empirical methods used in the study of preparing students for sports hikes in bicycle tourism. General scientific, sociological, pedagogical, medical and biological, psychophysiological, cartographic and mathematical statistics methods are considered. The structure of the study is defined, covering four stages during 2022-2025 with a questionnaire, pedagogical testing, implementation of an experimental program for preparing students for bicycle trips, as well as analysis and generalization of the results.

The characteristics of the sample and the methods for assessing the physical, psychophysiological and functional state of the study participants are presented.

The third chapter reflects the results of an empirical study aimed at studying the impact of different types of sports and health tourism on the health and adaptive capabilities of student youth. Based on a comparative analysis, the most popular forms of physical culture and health activity among young men and women in Ukraine and China are determined, in particular, attention is focused on the growing interest in sports tourism, in particular bicycle.

The dynamics of functional indicators of the cardiovascular, respiratory and motor systems, the level of anxiety and psycho-emotional state due to systematic bicycle tourism classes during the academic year are analyzed. The content and results of the implementation of an experimental training program for bicycle tourism aimed at the harmonious development of physical and psychophysiological qualities of students are disclosed.

The research results testify to the positive influence of bicycle tourism as a means of improving health, increasing endurance, improving adaptation capabilities, and reducing the manifestations of stress. On the basis of statistical analysis, the effectiveness of bicycle tourism in the formation of health-preserving motivation among student youth has been confirmed.

The fourth chapter reflects the process of planning, organizing and implementing an experimental program for preparing students for multi-day sports and recreational hiking with bicycles. The stages of general, special, pre-trip and trip preparation are described in detail, as well as the specifics of their implementation throughout the year. A structural and substantive model of preparation is presented, the choice of physical, technical, psychological means and methods aimed at developing motor skills and functional readiness of participants is substantiated. An algorithm for preparing for hikes of varying duration (from one to eight days) is presented, including route planning, the content of training microcycles, nutritional features, and monitoring the physical and psychophysiological state of participants. Considerable attention is paid to the use of cartographic and digital tools for route planning, in particular, in Henan

Province (China), which ensured a combination of the recreational potential of the territory with the health-improving objectives of the hikes. The results of comprehensive testing indicate the effectiveness of the proposed program for ensuring the physical fitness and psycho-emotional stability of students.

The fifth chapter substantiates the feasibility of using bicycle tourism as an effective means of physical, psycho-emotional and social development of student youth. The results of a theoretical analysis of the potential of sports and health tourism are presented, in particular, in terms of the formation of stress resistance and adaptive potential. Reliable changes in the indicators of the functional state, coordination abilities, psycho-emotional health of students participating in the Program are given. The study confirmed that participation in hiking with bicycles helps to strengthen physical health, reduce anxiety, improve social adaptation and develop personal competencies necessary for the harmonious integration of young people into modern society.

The scientific novelty of the dissertation work lies in the theoretical substantiation and experimental verification of the pedagogical system of training students for sports trips in bicycle tourism. For the first time, a holistic model of step-by-step training has been developed, integrating general preparatory, special preparatory, pre-trip and trip stages into a single pedagogical system, taking into account the physiological, coordination and psychophysiological characteristics of students. The study complements modern ideas about the structure of tourist training in higher education and expands the possibilities of using bicycle tourism as a tool for the formation of physical, psycho-emotional and social readiness of student youth for safe and effective participation in sports and health tourism activities.

Key words: bicycle tourism, hiking, student youth, physical training, tourist activities, health and recreational activities.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Пруднікова М., Чжіцзін Б., Сидорова Т., Бершов С. Вплив занять спортивним туризмом на показники серцево-судинної системи і координацію студентів 16-18 років. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, 2022. 2(146), 93-96.* [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.2\(146\).20](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.2(146).20). Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у з'ясуванні проблеми, постановці завдань, проведенні дослідження, обробці результатів дослідження, аналізі даних. Внесок Пруднікової М. полягає в інтерпретації та формуванні висновків. Внесок Сидорової Т. полягає в обґрунтуванні схеми дослідження. Внесок Бершова С. полягає у підготовці матеріалів до друку.*
2. Бань Ч., Пруднікова М. Аналіз звітів керівників пройдених велосипедних походів першої категорії складності на території Європи. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, 2022. 5(150), 124-129.* [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.5\(150\).27](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.5(150).27) Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в уточненні проблематики, організації та проведенні дослідження, здійсненні обробки та аналізу отриманих даних, а також підготовці матеріалів до друку. Внесок Пруднікової М. полягає в методичній підтримці у формулюванні завдань дослідження, інтерпретації результатів дослідження та формулюванні висновків.*
3. Skaliy A., Mulyk K., Zhijing B., Ostrowski A., Anosova O. Assessment of the functional state of the cardiovascular system of students during a mountain hiking trip. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport, 2023. 27(3), 158-165.* <https://doi.org/10.15391/snsv.2023-3.007>. Фахове видання України, внесене до міжнародної наукометричної бази Scopus. *Особистий внесок здобувача полягає в*

інтерпретації результатів, формулюванні висновків, перекладі матеріалів публікації.

4. Skaliy A., Мулик К., Zhijing B., Горбенко О., Максимова К. Визначення найпопулярніших видів фізкультурно-оздоровчих занять серед молоді та дорослого населення різних країн (Польща, Китай, Україна). *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*, 2024. 29(3), 160-167. [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024-29\(3\).160-167](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024-29(3).160-167). Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у з'ясуванні проблеми, постановці завдань, проведенні дослідження, обробці результатів дослідження, аналізі даних. Внесок Skaliy A. полягає в інтерпретації та формуванні висновків. Внесок Мулик К. полягає в обґрунтуванні схеми дослідження. Внесок Горбенко О. полягає в обробці результатів дослідження та аналізі даних. Внесок Максимової К. полягає у проведенні дослідження та підготовці матеріалів до друку.*

5. Zhijing B., Skaliy T., Ostrowski A., Minzhanov N., Alpysbayeva M., Prudnikova M. The impact of sports and recreational hiking with bicycles on the state of the cardiorespiratory system of Chinese students. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 2025. 29(1), 96-104. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2025-1.09>. Фахове видання України, внесене до міжнародної наукометричної бази Scopus. *Особистий внесок здобувача полягає в розробці маршруту, інтерпретації результатів, формулюванні висновків, перекладі матеріалів публікації.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

6. Бань Чжіцзін. Дослідження мотивів до занять туристсько-оздоровчою діяльністю студентської молоді м. Харкова. *Наука, освіта та суспільство: актуальні наукові дослідження*. Матеріали науково-практичної конференції (м. Київ, 25-26 лютого 2022 р.). Херсон: Видавництво «Молодий вчений», 2022. С. 155-159

7. Бань Чжіцзін, Пруднікова М.С., Мулик В.В. Аналіз впливу занять велосипедним спортом на організм жінок. *Основи побудови тренувального*

процесу в циклічних та екстремальних видах спорту: збірник наукових праць [Електронний ресурс]. Харків : ХДАФК, 2022. Вип.6. С. 5-11.

8. Чжіцзін Бань. Оздоровчі заняття велосипедним туризмом і їх вплив на організм студентської молоді. *Сучасні погляди молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини: збірник тез наукової онлайн-конференції, присвяченої Дню науки в Україні (електронне видання), 17 травня 2022 року.* Харків: ХДАФК, 2022. С. 107-108.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	18
ВСТУП.....	19
РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧОГО ТУРИЗМУ ТА РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ КИТАЮ	27
1.1. Характеристика видів спортивно-оздоровчого туризму	27
1.1.1. Форми, типи, види туризму: їх основний зміст та характеристика	27
1.1.2. Характеристика видів туристських походів	32
1.2. Характеристика підготовки до проведення походів з різних видів спортивно-оздоровчого туризму	44
1.2.1. Умови підготовки до проведення пішохідного туризму	44
1.2.2. Велосипедний туризм, його особливості та методика складання веломаршруту	52
1.3. Становлення різновидів спортивно-оздоровчого туризму в Китаї.....	57
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1	66
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	69
2.1. Методи дослідження	69
2.1.1. Загальнонаукові методи дослідження	69
2.1.2. Соціологічні методи дослідження	70
2.1.3. Педагогічні методи дослідження.....	71
2.1.4. Медико-біологічні методи дослідження	74
2.1.5. Психофізіологічні методи дослідження.....	79
2.1.6. Картографічний та оціночний методи	79
2.1.7. Методи математичної статистики	80
2.2. Організація дослідження	81
РОЗДІЛ 3. ВПЛИВ РІЗНИХ ВИДІВ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧОГО ТУРИЗМУ НА ФІЗИЧНИЙ СТАН СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ	83
3.1. Аналіз умов туристської діяльності в Китаї.....	83
3.1.1. Аналіз кліматичних умов Китаю.....	86
3.1.2. Особливості природних ресурсів провінції Хенань	94

3.1.3. Характеристика основних функцій рекреаційного природокористування Китаю	100
3.2. Визначення найпопулярніших видів фізкультурно-оздоровчих занять серед студентської молоді Китаю та України	102
3.3. Визначення впливу найбільш популярних видів спортивно-оздоровчого туризму на фізичний стан студентської молоді провінції Хенань (Китай)	108
3.4. Вплив занять велосипедним туризмом на фізичний, функціональний та психофізіологічний стан студентської молоді	113
3.4.1. Аналіз навчально-тренувальної програми для секцій з велосипедного туризму	113
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3	137
РОЗДІЛ 4. РОЗРОБКА, РЕАЛІЗАЦІЯ ТА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ДО БАГАТОДЕННИХ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧИХ ВЕЛОСИПЕДНИХ ПОХОДІВ	143
4.1. Аналіз рекреаційного потенціалу регіону для організації велотуристської діяльності.....	143
4.2. Обґрунтування структури та змісту передпохідної і похідної підготовки студентської молоді до участі у велопоходах, впровадження та оцінка її ефективності.....	147
4.3. Результати тестування рівня загальної фізичної підготовленості, координаційних можливостей, морфофункціональних та психофізіологічних показників на етапах річної підготовки велотуристів ...	152
4.4. Підготовка та участь у велосипедних походах юнаків 17-18 років	157
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4	184
РОЗДІЛ 5. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ..	189
ВИСНОВКИ.....	203
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	208
ДОДАТКИ	230

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

- АП – адаптаційний потенціал;
- АТ_{діаст.} – діастолічний артеріальний тиск;
- АТ_{сист.} – систолічний артеріальний тиск;
- ЖЄЛ – життєва ємність легень;
- ЗВО – заклад вищої освіти;
- ЗФП – загальна фізична підготовка;
- КБП – Китайські бюро подорожей;
- МБПК – Міжнародне бюро подорожей Китаю;
- Псих.П – психологічна підготовка;
- СОТ – спортивно-оздоровчий туризм;
- СФП – спеціальна фізична підготовка;
- Теор.П – теоретична підготовка;
- Тех.П – технічна підготовка;
- ТРС – територіальні рекреаційні системи;
- ЧД – частота дихання;
- ЧСС – частота серцевих скорочень;
- UNWTO – United Nations World Tourism Organization (Всесвітня туристична організація).

ВСТУП

Актуальність теми. Рекреаційно-оздоровча діяльність, як одна з форм фізичної культури, спрямована на збереження, зміцнення та відновлення здоров'я, відіграє важливу роль у забезпеченні гармонійного розвитку особистості [2, 109, 163]. Систематична рухова активність, що здійснюється в межах такої діяльності, сприяє покращенню функціонального стану організму, зниженню рівня стресу, підвищенню працездатності, а також формуванню позитивної мотивації до здорового способу життя [3, 10, 21, 66]. У контексті студентської молоді рекреаційно-оздоровчі заходи, зокрема туристські походи, стають ефективним інструментом профілактики гіподинамії, соціалізації та розвитку важливих особистісних якостей – цілеспрямованості, витривалості, відповідальності [14, 23, 52].

В умовах зростаючого інтересу до здоров'язбережувальних форм активності серед молоді, спортивно-оздоровчий туризм набуває особливої значущості, як засіб не лише фізичного розвитку, а й подолання психологічного виснаження, підвищення соціальної адаптивності та згуртування студентського середовища. Туризм, як вид рухової активності, поєднує рух у природному середовищі з рекреаційною метою, водночас вимагаючи належного рівня фізичної, технічної та психоемоційної підготовки [35, 81, 114, 147, 204]. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває питання організації тренувального процесу, спрямованого на підготовку студентської молоді до участі у спортивно-оздоровчих походах та забезпечення безпечного й ефективного їх подолання.

Існує багато праць присвячених туризму: основи теорії та методики спортивного, спортивно-оздоровчого, спортивно-рекреаційного туризму [13, 45, 70, 90]; питання підготовки та здійснення спортивних походів [79]; особливості підготовки в різних видах спортивного туризму [1, 15, 63].

Велосипедний туризм є одним із видів спортивного туризму, що базується на подорожах із використанням велосипеда як основного засобу пересування. Він поєднує спортивні, рекреаційні та пізнавальні аспекти, сприяючи гармонійному

розвитку особистості. Даний вид туризму має низку специфічних особливостей, які визначають його популярність, зокрема серед студентської молоді особливо в Китаї [36, 100, 191, 201].

Однією з ключових особливостей велотуризму є його мобільність і доступність. Велосипед, як транспортний засіб, дозволяє подорожувати різноманітними маршрутами, зокрема в місцевості, недоступній для автомобільного чи залізничного транспорту. Крім того, велотуризм характеризується відносною економічністю, що є важливим чинником для студентів, оскільки не потребує значних фінансових витрат, а основні ресурси зосереджуються на базовому спорядженні [1, 13, 83].

Фізична активність є невід'ємним компонентом велотуризму, що сприяє покращенню стану здоров'я. Під час велоподорожей активізується робота серцево-судинної та дихальної систем, зміцнюється опорно-руховий апарат, підвищується загальна витривалість [18, 30, 46]. Це особливо актуально для студентської молоді, яка часто веде малорухливий спосіб життя через навчальні навантаження.

Різнманітність у виборі маршрутів є ще однією важливою характеристикою велотуризму, вони можуть варіюватися за тривалістю, складністю та віддаленістю, що дозволяє адаптувати велоподорожі до фізичних можливостей і рівня підготовки учасників [63, 122]. Цей фактор робить велотуризм універсальним видом активного дозвілля.

Важливість велотуризму для студентської молоді визначається його впливом на зміцнення фізичного здоров'я, оскільки поєднання фізичних навантажень із перебуванням на свіжому повітрі стимулює імунну систему, підвищує тонус організму та є профілактикою багатьох захворювань.

Поряд із цим велотуризм відіграє важливу роль у психоемоційному розвитку молоді. Контакт із природою, зміна оточення та подолання нових викликів сприяють зниженню рівня стресу, поліпшенню емоційного стану та формуванню позитивного ставлення до життя [17].

Отже, велосипедний туризм є багатогранним видом діяльності, який поєднує фізичний, соціальний та культурний розвиток особистості. Для студентської молоді він виступає як засіб активного відпочинку, інструмент гармонійного розвитку та спосіб формування навичок, необхідних для успішної інтеграції в суспільне життя. Тому питання побудови ефективної підготовки студентської молоді до участі у спортивно-оздоровчих походах з велосипедного туризму є актуальною та важливою проблемою сучасної системи фізичного виховання і здоров'язбереження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами. Дослідження виконувалося відповідно до плану науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури Міністерства освіти і науки України на 2019-2023 рр. за темою «Оптимізація тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту» (номер державної реєстрації 0119U100439) та 2024-2028 рр. за темою «Теоретичні та методичні основи фітнесу та рекреації різних груп населення» (номер державної реєстрації 0124U005085).

Мета дослідження: обґрунтувати і розробити методику побудови туристської передпхідної підготовки до участі студентської молоді Китаю у спортивно-оздоровчих велосипедних походах.

Завдання дослідження:

1. Здійснити аналіз наукової літератури щодо видів, форм та особливостей спортивно-оздоровчого туризму, розкрити його рекреаційно-оздоровчий потенціал, а також охарактеризувати умови підготовки до туристських походів різних типів, зокрема з велосипедного туризму.

2. Вивчити рівень загальної фізичної підготовленості, координаційних можливостей, морфофункціональних і психофізіологічних показників студентської молоді Китаю, під впливом річних занять спортивно-оздоровчим велосипедним туризмом.

3. Встановити кореляційні взаємозв'язки між морфологічними, функціональними, психологічними показниками та координаційними

здібностями студентської молоді під час підготовки та проходження спортивно-оздоровчих велосипедних походів.

4. Розробити та експериментально обґрунтувати ефективність методики побудови туристської передпохідної підготовки студентської молоді Китаю для участі у багатоденних спортивно-оздоровчих велосипедних походах.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес підготовки студентської молоді Китаю.

Предмет дослідження – побудова туристської передпохідної та похідної підготовки студентської молоді Китаю до багатоденних спортивно-оздоровчих велосипедних походів.

Методи дослідження:

- *теоретичний аналіз, синтез, порівняння та зіставлення* – застосовувалися для вивчення, систематизації та критичної оцінки науково-методичної літератури, навчально-тренувальних програм і міжнародного досвіду підготовки до туристських походів; на їх основі було виявлено актуальні тенденції, проблеми та перспективи розвитку велотуризму в системі фізичного виховання студентської молоді, що дозволило обґрунтувати потребу у створенні цілісної методики передпохідної підготовки;

- *соціологічні методи* (анкетування, опитування) – застосовувалися для збору емпіричних даних щодо мотивів, бар'єрів, рівня зацікавленості та самооцінки фізичного, психічного і соціального здоров'я здобувачів вищої освіти;

- *педагогічні* (педагогічне тестування, спостереження, педагогічний експеримент) – використовувалися для визначення рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості, технічних і координаційних здібностей здобувачів вищої освіти, а також ефективності впровадження експериментальної програми підготовки до велопоходів;

- *медико-біологічні методи* застосовувалися для комплексної оцінки морфологічних показників і функціонального стану серцево-судинної та дихальної

систем учасників, а також розрахунку інтегральних індексів, що дозволило встановити рівень адаптації організму до фізичних навантажень та ефективність оздоровчого впливу велотуризму;

- *психологічні методи* – були використані для оцінки психофізіологічного стану досліджуваних з метою виявлення впливу велотуризму на когнітивні та емоційні характеристики студентської молоді;

- *картографічний і оціночний методи* – застосовувалися для аналізу територіального розміщення туристичних ресурсів, визначення рекреаційної цінності природних комплексів та ландшафтів, що забезпечило наукове обґрунтування вибору маршрутів спортивно-оздоровчих велопоходів;

- *методи математичної статистики* – використовувалися для статистичної обробки та інтерпретації результатів дослідження, зокрема перевірки достовірності змін у фізичному і психофізіологічному стані студентів, що дало змогу зробити обґрунтовані висновки щодо ефективності експериментальної програми.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що *вперше*:

- розроблено зміст підготовки і участь у спортивно-оздоровчих велосипедних походах протягом року у здобувачів вищої освіти 17-18 років провінції Хенань (Китай);

- здійснено комплексне теоретичне та експериментальне обґрунтування методики побудови туристської передпохідної підготовки студентської молоді для проходження спортивно-оздоровчих велосипедних походів (І-ІІ категорії складності) у Китаї;

- встановлено особливості взаємозв'язку між фізичними якостями, руховими навичками, функціональним станом та психологічними показниками та координаційними здібностями студентів у контексті підготовки до спортивно-оздоровчих походів, що дозволило встановити провідну роль координаційної і психофункціональної підготовки на етапі передпохідної роботи;

- розроблено алгоритм підбору, організації та проведення спортивних походів з урахуванням рівня фізичної, технічної, психофізіологічної

підготовленості учасників, що може бути використано для впровадження у навчально-тренувальний процес студентської молоді Китаю та України.

Доповнено та розширено наявні наукові дані:

- удосконалення підходів до оцінювання впливу занять велосипедним туризмом на фізичний стан, витривалість, координаційні здібності та психофізіологічний стан студентської молоді, з урахуванням показників морфофункціональної адаптації, сенсомоторної реактивності, емоційної стабільності та здатності до зосередження в умовах зростаючих фізичних навантажень;

- уточнення й поглиблення практичних рекомендацій щодо організації передпохідної підготовки, які забезпечують поступове зростання навантажень, адаптацію до складності маршрутів, розвиток функціональної готовності та сприяють формуванню стійкої мотивації до участі в спортивно-оздоровчій діяльності туристського спрямування;

- визначення провідної ролі координаційної, психофізіологічної та психологічної складової підготовленості у забезпеченні ефективного й безпечного проходження велопоходів різної категорії складності, що уточнює структуру вимог до навчально-тренувального процесу у вищій школі.

Підтверджено дані щодо:

- позитивної динаміки показників фізичної підготовленості, функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, а також загального рівня здоров'я студентської молоді внаслідок систематичних занять спортивно-оздоровчим туризмом, що проявляється в достовірному підвищенні витривалості, працездатності, координаційної стабільності та адаптаційних можливостей організму;

- зростання рівня самооцінки фізичного, психічного та соціального здоров'я здобувачів вищої освіти, зниження рівня тривожності та підвищення соціально-психологічної адаптованості під впливом участі у багатоденних велопоходах, що підтверджує ефективність туристської діяльності як чинника цілісного розвитку особистості студентів.

Практична і теоретична значущість роботи полягає у можливості широкого використання теоретичних положень дисертації у процесі занять спортивно-оздоровчим туризмом здобувачів вищої освіти Китаю та України.

Фактичний матеріал і висновки, що отримані в результаті експерименту, можуть використовуватися в гуртках зі спортивного туризму, загальноосвітніх та вищих навчальних закладах, туристських товариствах та об'єднаннях. Розроблені та апробовані маршрути з велосипедного туризму можуть використовуватися для школярів та здобувачів провінції Хенань.

Результати дослідження упроваджено до навчального процесу Професійного коледжу нового матеріалу у місті Цзяоцзо провінції Хенань, Харківської державної академії фізичної культури, Житомирського державного університету імені Івана Франка, Національного університету "Чернігівський колегіум" імені Т.Г. Шевченка.

Особистий внесок здобувача. Наукові результати, викладені в дисертаційній роботі, одержано автором самостійно. У спільних публікаціях здобувачеві належить пріоритет у з'ясуванні проблеми, постановці завдань, проведенні дослідження, обробці результатів та аналізі даних дослідження; внесок співавторів полягав в обґрунтуванні схеми дослідження, інтерпретації та формуванні висновків й підготовці матеріалів до друку.

Апробація результатів роботи. Основні теоретичні дані, результати отриманих досліджень та висновки апробовано на конференціях різного рівня: науково-практичній конференції «Наука, освіта та суспільство: актуальні наукові дослідження» (Київ, Україна, 2022); всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції «Основи побудови тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту» (Харків, Україна, 2022); онлайн-конференції, присвяченої Дню науки в Україні «Сучасні погляди молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини» (Харків, Україна, 2022); національній конференції зі спортивної науки «Наука і технології сприяють розвитку сильної спортивної нації» (科技赋能体育强国) (Тяньцзін, Китай, 2023); міжнародній науково-

практичній конференції «Фізичне виховання, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи» (Харків, Україна, 2024); Азіатсько-Тихоокеанській конференції з питань фізичних вправ та спортивних наук (第十届亚太运动与体育科学大会) (Кайфен, Китай, 2024); всеукраїнській науково-практичній конференції, присвяченій міжнародному дню спорту на благо миру та розвитку (Харків, Україна, 2025); міжнародній науковій конференції пам'яті Анатолія Миколайовича Лапутіна «Актуальні проблеми сучасної біомеханіки фізичного виховання та спорту» (Чернігів, Україна, 2025).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 8 праць, серед яких – 5 містять основні наукові результати дисертації (2 – у фахових наукових виданнях України категорії «А», 3 – у фахових наукових виданнях України категорії «Б») та 3 – засвідчують апробацію матеріалів дисертації.

Структура й обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається з анотації, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел (208 джерел, серед яких 118 в міжнародних виданнях) та додатків. Загальний обсяг роботи становить 248 сторінок, вміщує 32 таблиці та 10 рисунків.

РОЗДІЛ 1

ОСОБЛИВОСТІ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧОГО ТУРИЗМУ ТА РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ КИТАЮ

1.1. Характеристика видів спортивно-оздоровчого туризму

1.1.1. Форми, типи, види туризму: їх основний зміст та характеристика.

Туризм слід визначати як особливий вид діяльності в умовах подорожей у вільний від основної роботи час для задоволення потреб людини у фізичному та моральному розвитку, пізнанні навколишнього світу, відпочинку з використанням різнобічних засобів туризму у досягненні поставлених цілей: оздоровчих, культурно-пізнавальних, краєзнавчих, науково-дослідних, професійно-прикладних, спортивних [1, 13, 188].

Форми, типи та види туризму різноманітні. Залежно від обраної ознаки, взятої за основу, розроблено декілька класифікацій туризму.

Всесвітня туристична організація (UNWTO) класифікує туризм за різними критеріями, враховуючи мотиви подорожей, їхню тривалість, географічний масштаб, цільову аудиторію та інші аспекти. Основні форми туризму за класифікацією UNWTO включають такі категорії [1, 129, 180, 187]:

1. За напрямом подорожі:

- внутрішній туризм (*Domestic tourism*) – подорожі в межах власної країни;
- в'їзний туризм (*Inbound tourism*) – подорожі осіб з інших країн до певної держави;
- виїзний туризм (*Outbound tourism*) – подорожі громадян країни за кордон.

2. За тривалістю перебування:

- одноденний туризм (*Excursion tourism*) – подорожі без ночівлі в місці призначення;
- довготривалий туризм (*Overnight tourism*) – подорожі з принаймні однією ночівлею.

3. За цілями подорожі:

- діловий туризм (*Business tourism*) – поїздки для участі у ділових зустрічах, конференціях, виставках тощо;
- рекреаційний туризм (*Leisure tourism*) – подорожі для відпочинку, розваг та релаксації;
- культурний туризм (*Cultural tourism*) – відвідування пам'яток культури, історичних місць, фестивалів;
- екотуризм (*Ecotourism*) – подорожі з акцентом на збереження природи та екологічну свідомість;
- оздоровчий туризм (*Health tourism*) – подорожі для отримання лікування або зміцнення здоров'я;
- релігійний туризм (*Religious tourism*) – паломництво або відвідування релігійних об'єктів;
- пригодницький туризм (*Adventure tourism*) – подорожі з акцентом на фізичну активність та ризик.

4. За видом транспорту:

- автомобільний туризм (*Car tourism*);
- авіаційний туризм (*Air tourism*);
- круїзний туризм (*Cruise tourism*);
- залізничний туризм (*Rail tourism*).

5. За складом групи:

- індивідуальний туризм (*Individual tourism*);
- груповий туризм (*Group tourism*).

6. За способом організації:

- організований туризм (*Organized tourism*) – подорожі, організовані туристичними агентствами;
- самостійний туризм (*Independent tourism*) – подорожі, організовані мандрівниками самостійно.

7. За сезонністю:

- сезонний туризм (*Seasonal tourism*) – подорожі, характерні для певної пори року (наприклад, пляжний або гірськолижний туризм);

- несезонний туризм (*Off-season tourism*) – подорожі, які не залежать від сезону.

8. За соціальною групою:

- молодіжний туризм (*Youth tourism*);
- сімейний туризм (*Family tourism*);
- туризм для людей похилого віку (*Senior tourism*).

Ця класифікація дозволяє систематизувати види туризму, враховуючи різні потреби та мотиви мандрівників, що сприяє кращому розумінню структури туристичної індустрії.

В іншій класифікації [1, 13, 104] типи туризму поділяються за цільовими функціями, мотивацією і результатом занять туризмом: спортивний, рекреаційний, реабілітаційний, професійно-прикладний, навчальний, культурно-пізнавальний, екскурсійний, краєзнавчий, пригодницький, експедиційний, діловий комерційний, комбінований.

Спортивний туризм спрямований на досягнення цільової функції – постійне вдосконалення у подоланні природних перешкод, що означає не лише фізичне вдосконалення, а й набуття комплексу знань та навичок, необхідних для грамотного та безпечного перебування у природному середовищі та безаварійного переміщення людини по пересіченій місцевості зі складним рельєфом.

Рекреаційний туризм – це відновлення фізичних і психічних сил людини, тому цей вид туризму називають ще оздоровчим.

Реабілітаційний (лікувальний) туризм орієнтований на лікування певних захворювань, для чого використовуються кліматичні фактори, цілющі джерела, дозовані прогулянки.

Професійно-прикладний туризм – освоєння та вдосконалення професійних знань, умінь та навичок за допомогою туризму, що особливо важливо для осіб, які працюють у природному середовищі (геологи, геодезисти, гляціологи, географи).

Види туризму, що визначаються за характером маршруту, способів та засобів пересування поділяються на: пішохідний; лижний (пересування на лижах); гірський (пересування в умовах середньогір'я та високогір'я); водний (рух на плотах, катамаранах, байдарках тощо); велосипедний (пересування велосипедами); автомото (пересування на автомобілях та мотоциклах); спелеологічний (подорожі в печерах); парусний (рух під вітрилом на розбірних судах); кінний (пересування на конях); можливі варіанти комбінованих походів [1, 13, 142, 189].

Зазначені види туризму можуть розвиватися в рамках будь-якого типу туризму, але тільки в спортивному туризмі вони нормовані певними вимогами, щодо набору технічно складних і специфічних для кожного виду перешкод, за тривалістю (в днях), за протяжністю (в км) маршруту.

Кожен із видів спортивного туризму, що увійшли до спортивної класифікації, специфічний та мають свої особливості, набір технічних прийомів подолання перешкод і проходження маршруту. У таблиці 1.1 наведено характерні рухові дії з видів спортивного туризму.

Таблиця 1.1

Технічні перешкоди, труднощі та основні рухові дії в найпопулярніших видах спортивного туризму (Абрамов В.В., 2011)

Вид туризму	Технічні перешкоди, складнощі та основні рухові дії
Пішохідний	Тривала ходьба пересіченою місцевістю, перенесення тяжкості, пересування по трав'янистих схилах різної крутості та висоти, подолання завалів, хашів, ярів, каньйонів, боліт, орієнтування на місцевості, володіння технікою сплаву (на плотах, катамаранах) при виході з маршруту.
Гірський	Тривала ходьба сильно пересіченою місцевістю, перенесення тяжкості, пересування по трав'янистих схилах різної крутості та величини, лазіння по скелях, пересування по льоду, снігу, рух і спуски по вертикальній мотузці, організація навісних і перильних переправ, організація страховки ступенів, робота з льодорубом, молотком, іншим технічним обладнанням, робота з мотузкою (вузли), низькі температури, вітри, сонячні опіки, обморожування, гіпоксія, гірська хвороба.

Продовж. табл. 1.1

Лижний	Тривалий рух на лижах по рівнині, на підйомах, спусках, перенесення тяжкості, організація страховки, самострахування, подолання завалів, гущів, складності орієнтування в тундрі, боротьба з холодом на привалах і ночівлях, низькі температури, вітри, опіки, снігова сліпота, обморожування.
Водний	Гребна техніка, рульове управління (пліт), рівновага та стійкість судна, на судні, у бурхливому водному потоці, перевороти, холодна вода. Елементи пішохідної техніки за підходом до початку маршруту.
Велосипедний	Пересування на навантаженому велосипеді шосе, путівцям і гірським дорогам, організація переправ, ходьба із супроводом велосипедів по нерівностях, крутих підйомах, спусках.
Спелеологічний	Техніка гірського туризму, підходи до печер, перенесення важких речей, подолання вузькостей у незвичайних позах (вниз головою), робота на мотузці, сходах у темряві, подолання сифонів (водного середовища), орієнтування, постійне перебування у темряві, боротьба з вогкістю, холодом.

Велосипедний туризм має ряд особливостей, до яких можна віднести насамперед його мобільність, інформативність. Він вимагає від учасників підтримки хорошої спортивної форми, дисциплінованості, оскільки довжина складних походів часто перевищує 1300-кілометровий рубіж. Крім того, для велосипедному туризму потрібна хороша організація, що викликано, зокрема, необхідністю дотримання правил дорожнього руху, оскільки група майже постійно контактує з іншими учасниками руху на дорогах. Тільки за чіткої організації всього процесу велотуристам під силу проходження складних та протяжних маршрутів.

Задовго до виходу на маршрут група має розпочати посилену передпохідну фізичну підготовку. Велотуристи повинні мати якийсь універсальний досвід, запозичений з інших видів туризму. Їм необхідно вміти добре орієнтуватися на місцевості, правильно і психологічно грамотно долати всілякі перешкоди, що зустрічаються в пішохідних подорожах, мати необхідний досвід для подолання нескладних категорійних перевалів. Універсальність досвіду набувається не просто і нерозривно пов'язана з участю в походах з інших видів туризму.

В основу визначення категорії складності велопоходів, як і в інших видах туризму, закладено три показники: тривалість, протяжність і технічна

складність. Оцінка складності маршруту здійснюється за «Методикою категорійності велосипедного маршруту» [13], призначена для визначення категорії складності велосипедних маршрутів як комплексного показника, що враховує всі параметри маршруту та труднощі, які впливають на його проходження. У «Методиці..» при визначенні категорії складності враховується, крім всього ще й інтенсивність проходження маршруту, що відображає специфіку велосипедного туризму.

Необхідною умовою відповідності маршруту тієї чи іншої категорії складності є виконання конкретних вимог, тобто маршрут повинен містити певну кількість перешкод. Комплексний показник (категорія складності велосипедного маршруту) включає кількісну оцінку наступних параметрів походу: протяжність, тривалість, інтенсивність проходження маршруту, локальні та протяжні перешкоди, автономність та сезонно-географічний показник. Протяжність маршруту сама по собі не є фактором, що визначає його категорію, і збільшення протяжності понад еталонної неспроможна бути основою підвищення категорії подорожі. Цей показник використовується для оцінки інтенсивності проходження маршруту.

Тривалість маршруту пов'язана з його довжиною, а також визначає інтенсивність його проходження, що є специфічним показником велосипедного походу, який кількісно оцінює щоденний рівень витрат фізичних та моральних сил у поході [15, 61, 70, 187].

1.1.2. Характеристика видів туристських походів. В основі технології та структури функціонування спортивного туризму лежить процес руху людини з міського середовища проживання у природне [124, 141]. На цьому шляху вибудовуються підсистеми, що забезпечують:

- державно-суспільна підсистема організації даного процесу;
- система клубів (місць навчання, спілкування та існування інформаційної бази руху);

- система спортивно-оздоровчих туристичних центрів, полігонів, баз, притулків у природному середовищі;
- транспорт та туристичне спорядження.

Забезпечення таким чином природного потягу людини до природного середовища також є частиною науково-методичних основ спортивно-оздоровчого туризму [31, 46, 82, 90].

Ступінь складності некатегорійних туристських походів визначається на основі детального аналізу ключових параметрів маршруту, умов його проходження, а також фізичних і технічних вимог до учасників. До основних критеріїв, що використовуються для класифікації складності, належать протяжність маршруту, перепади висот, тип рельєфу, умови проходження, тривалість походу, технічні вимоги, погодні умови, досвід учасників і обсяг необхідного спорядження [1, 196]. Протяжність та тривалість найбільш розповсюджених видів спортивно-оздоровчого туризму представлено у табл. 1.2.

Таблиця 1.2

Класифікація некатегорійних туристичних походів (Абрамов В.В., 2011)

Ступінь складності	Види походів	Протяжність (км)	Тривалість (к-сть днів)
Складний – довгі маршрути з важкими умовами, значними фізичними й технічними вимогами	пішохідні	75	6-8
	лижні	75	6-8
	пішохідні у горах	60	6-8
	велосипедні	120	6-8
	водні	50	6-8
Середній – середньої довжини маршрути з помірними перепадами висот і перешкодами	пішохідні	50	4-6
	лижні	50	4-6
	пішохідні у горах	40	4-6
	велосипедні	80	4-6
	водні	40	4-6
Легкий – короткі маршрути з рівнинним рельєфом, мінімальними фізичними вимогами	пішохідні	30	3-4
	лижні	30	3-4
	пішохідні у горах	25	3-4
	велосипедні	50	3-4
	водні	25	3-4

Протяжність маршруту є одним із базових факторів оцінки складності. Короткі маршрути, які зазвичай не перевищують 10 км, розраховані на учасників

із мінімальною фізичною підготовкою, і тому вважаються найпростішими. Середні маршрути довжиною від 10 до 30 км потребують більшого фізичного навантаження і можуть бути рекомендовані для туристів із базовим рівнем підготовки. Довгі маршрути, що перевищують 30 км, зазвичай пов'язані з підвищеними вимогами до витривалості та досвіду учасників [1, 13, 90].

Перепади висот також значною мірою впливають на складність маршруту. Незначні перепади, що не перевищують 200 м, є доступними для більшості туристів. Однак маршрути з перепадами висот від 200 до 500 м потребують помірної фізичної підготовки. Значні перепади висот, понад 500 м, характерні для гірських регіонів і вимагають від учасників високого рівня витривалості та технічних навичок.

Тип рельєфу маршруту впливає на умови його проходження. Рівнинні маршрути є найпростішими, оскільки вони не містять значних природних перешкод. Гірські маршрути, навпаки, часто включають складні ділянки, такі як стрімкі схили або кам'янисті стежки, що підвищує рівень технічної складності. Пересічена місцевість, яка включає лісові ділянки, яри чи болота, також створює додаткові труднощі.

Тривалість походу є ще одним важливим критерієм оцінки. Одноденні походи є найпростішими з точки зору організації, оскільки вони не потребують великого обсягу спорядження чи ночівлі. Багатоденні маршрути, навпаки, вимагають ретельної підготовки, зокрема перенесення значного запасу їжі, води та обладнання для облаштування ночівлі.

Технічні вимоги до учасників залежать від складності маршруту. Для простих походів достатньо базових навичок орієнтування та фізичної підготовки. Маршрути середньої складності можуть включати природні перешкоди, які потребують додаткових знань, наприклад технік переправи або подолання кам'янистих ділянок. Складні маршрути часто вимагають використання спеціалізованого спорядження та наявності досвіду у скелелазінні, орієнтуванні або пересуванні в умовах снігу та льоду [70, 90].

Погодні умови значною мірою впливають на загальну складність походу. Сприятлива тепла і суха погода створює комфортні умови для учасників. Натомість несприятливі умови, такі як дощ, сильний вітер або снігопади, можуть значно ускладнити маршрут і вимагати додаткової підготовки.

Досвід учасників також є критично важливим фактором. Новачки можуть брати участь у простих походах, які не потребують спеціальної підготовки чи досвіду. Середні за складністю маршрути вимагають певних знань і навичок, таких як базове орієнтування чи використання туристичного спорядження. Складні маршрути підходять лише для досвідчених туристів, які володіють усім спектром необхідних навичок [82].

Окремо враховується вага рюкзака та обсяг необхідного спорядження. У простих походах учасники зазвичай несуть лише найнеобхідніше, що не перевищує 5-7 кг. У багатоденних походах вага рюкзака може збільшуватись до 10-15 кг, що вимагає більшої фізичної витривалості. У складних умовах, коли потрібне додаткове спеціалізоване спорядження, вага може перевищувати 15 кг, що суттєво ускладнює проходження маршруту [98].

Таким чином, для визначення ступеня складності некатегорійних туристських походів необхідно враховувати взаємозв'язок усіх зазначених факторів. Такий комплексний підхід дозволяє забезпечити належний рівень безпеки, комфорту та задоволення учасників, а також обрати оптимальний маршрут відповідно до їхніх можливостей і цілей.

Категорійність спортивних туристських походів визначається на основі комплексу критеріїв, які враховують характеристики маршруту, природні умови, технічні вимоги та підготовку учасників [1]. Ця класифікація спрямована на об'єктивну оцінку рівня складності та забезпечення безпеки учасників, а також на стандартизацію туристської діяльності (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Оцінка категорійності спортивних походів (Абрамов В.В., 2011)

Види туризму та характеристика походів	Категорії складності туристичних походів					
	1	2	3	4	5	6
Тривалість походів в днях	6	8	10	13	16	20
Протяжність походу в км						
1. Пішохідний	130	160	190	220	250	300
2. Лижний	130	160	200	250	300	300
3. Гірський	100	120	140	150	160	160
4. Водний	150	160	170	180	190	190
5. Велосипедний	400	500	650	800	1000	-
6. Автомототуризм на мотоциклах	1000	1500	2000	2500	3000	-
на автомобілях	1500	2000	2500	3000	3500	-
7. Спелеотуризм	5	4-5	1-2	1-2	1	-
8. Вітрильний	150	200	300	400	500	-

Одним із базових критеріїв є протяжність маршруту. Загальна довжина шляху безпосередньо впливає на фізичне навантаження, необхідне для його подолання. Наприклад, походи першої категорії складності зазвичай мають протяжність близько 100 км і можуть бути виконані за кілька днів. У той же час маршрути шостої категорії можуть перевищувати 500 км, що вимагає високого рівня фізичної підготовки, досвіду і витривалості.

Тривалість походу є важливим параметром, який визначає загальну організаційну складність маршруту. Для маршрутів нижчих категорій характерна тривалість 5-7 днів, тоді як походи вищих категорій можуть тривати понад 20 днів. Окрім того, походи високих категорій зазвичай передбачають автономність групи, тобто здатність забезпечувати себе всім необхідним без зовнішньої допомоги протягом усього маршруту.

Не менш важливим чинником є характер природних перешкод, які необхідно подолати під час проходження маршруту. Для маршрутів низької категорії складності це можуть бути лісові стежки, рівнинні ділянки чи невеликі

річки. Натомість маршрути вищої категорії включають складні гірські перевали, льодовики, стрімкі схили, пороги на річках та інші природні утруднення, що вимагають від учасників не лише фізичної підготовки, але й спеціальних технічних навичок [8].

Тип і складність рельєфу маршруту також визначають категорійність походу. Наприклад, у пішохідному туризмі складність залежить від перепадів висот, стрімкості схилів та наявності пересіченої місцевості. У водному туризмі класифікація маршруту базується на характеристиках річкових порогів, швидкості течії, ширині та глибині водних об'єктів. У гірському туризмі основну увагу приділяють висоті перевалів, складності скельних ділянок і умовам пересування льодовиками [1].

Технічна складність маршруту пов'язана з необхідністю виконання певних спеціалізованих дій, таких як переправи через річки, підйоми чи спуски на скельних ділянках, облаштування бівуаків у складних умовах тощо. Для кожної категорії складності визначено мінімальну кількість таких елементів, які мають бути подолані в рамках маршруту [15].

Кліматичні умови регіону також є важливим фактором, який впливає на складність походу. Проходження маршруту в умовах високогір'я, пустель, тундри або тайги значно ускладнюється через низькі температури, сильні вітри чи підвищену вологість. Такі особливості регіонального клімату враховуються при визначенні категорійності [159].

Досвід і рівень підготовки учасників також враховуються при плануванні маршрутів високої складності. Для походів першої категорії достатньо базових знань і навичок, тоді як для маршрутів вищих категорій всі учасники повинні мати підтверджений досвід участі у походах нижчих категорій. Керівник походу, відповідальний за організацію і безпеку групи, має володіти необхідною кваліфікацією та досвідом керування подібними маршрутами.

Визначення категорійності походу завершується його погодженням у маршрутно-кваліфікаційній комісії (МКК). Ця комісія аналізує поданий маршрут, оцінює його складність і ризики, а також затверджує відповідність

категорії нормативам. Такий підхід дозволяє забезпечити об'єктивну оцінку маршруту і сприяє безпеці учасників [13].

Таким чином, категорійність спортивних туристських походів є комплексним показником, який відображає рівень складності маршруту з урахуванням його протяжності, тривалості, природних умов, технічних вимог і досвіду учасників. Це дозволяє забезпечити чітку класифікацію туристської діяльності, сприяти її стандартизації та підвищувати безпеку учасників у процесі організації та проведення походів.

Туризм настільки різноманітне явище, що може задовольнити різні запити мандрівника. Адже по тому самому маршруту можуть пройти десятки груп, виконуючи при цьому різні завдання [82].

З цілей можна виділити такі:

- туристсько-спортивні (пройти категорований маршрут, подолати певні перешкоди - перевали, пороги, тайгові простори);
- навчально-туристські (навчитися ставити намети, розпалювати багаття, орієнтуватися на місцевості);
- краєзнавчі (ознайомитися з новим районом, його природою, історією та сьогоденним днем);
- дослідні (вивчити новий маршрут, провести гідрометеоро-логічні спостереження, скласти опис водних об'єктів, а в горах - льодовиків та льоду, зібрати колекцію мінералів);
- екскурсійні (відвідати пам'ятні місця, цікаві у природному, історичному, археологічному відношенні місця, пов'язані з іменами видатних діячів історії та культури);
- військово-патріотичні (пройти місцями бойової та трудової слави свого народу);
- громадсько-корисні (очистити ліс, береги річок, обладнати корми для птахів і тварин, промаркувати стежки для туристів) [81].

У теорії фізичної культури туризм відносять до її фонових видів, зокрема до рекреативної фізичної культури, що у режимі розширеного відпочинку. Активний відпочинок різноманітний. До нього належить рекреаційний та спортивно-оздоровчий туризм (СОТ). Водночас це різні типи туризму за цільовою функцією, мотивами і результатами занять. Слід також враховувати різноманіття видів туризму та природних перешкод у спортивно-оздоровчих походах і змаганнях з туристичного багатоборства [82, 192].

Як і багато видів сорту, СОТ взаємопов'язаний з різними компонентами фізичної культури. У фізичній культурі СОТ представлений, як вибірковий модуль з фізичної культури, у вигляді засвоєння елементів орієнтування і подолання різноманітних природних перешкод. Також у фізичній культурі елементи СОТ використовуються з метою активного відпочинку, а в оздоровчо-реабілітаційній фізичній культурі, як засіб лікування захворювань та відновлення нормального функціонування організму з урахуванням екологічних, кліматологічних та курортологічних факторів [45, 82, 90, 184].

У СОТ досить ефективно реалізуються не лише специфічні функції фізичної культури: освітні, прикладні, спортивні, рекреативні та оздоровчо-реабілітаційні. СОТ має велике виховне значення, він використовується як засіб фізичного, естетичного, трудового, морального, патріотичного виховання, як пізнання навколишнього середовища та людини в природних умовах.

Він надає виховний вплив порівняно простими та доступними засобами: походи, подорожі, екскурсії, прогулянки, туристські зльоти та змагання, а також краєзнавча та природоохоронна діяльність.

Усі види виховання у туризмі реалізуються комплексно, в природних умовах, без акцентування уваги туристів на виховних завданнях СОТ, що можна уявити на прикладі будь-якого туристського походу: пересування з рюкзаком і подолання природних перешкод - фізичне виховання; краса навколишньої природи - естетичне виховання; встановлення біваку та приготування їжі, вміння виконувати різноманітну роботу у поході - трудове виховання; взаємини учасників походу, необхідність взаємодопомоги, дисципліни, відповідальності -

морально-моральне виховання; знайомство з природними багатствами своєї країни, з її історичною та культурною спадщиною – патріотичне виховання [28, 46, 82, 90, 208].

Спортивно-оздоровчий туризм як засіб фізичного виховання характеризуються природною прикладністю. Він включає різноманітні за формою та змістом рухові дії з раціонального подолання значних відстаней у малонаселеній місцевості, що виконуються в природних умовах колективними зусиллями. Їх мета - формування в людини умінь та навичок, необхідних їй у виробничій та побутовій діяльності, з одночасним рішенням виховних, освітніх, оздоровчих та спортивних завдань. Крім того, активні заняття туризмом зі спортивною спрямованістю, зумовлені виконанням обов'язкових вимог щодо керівництва походами відповідно до спортивної класифікації, дозволяє формувати та вдосконалювати організаторські здібності людини [143].

Оздоровче завдання вирішується за допомогою правильно організованого графіка проходження маршруту з дотриманням оптимального режиму фізичних навантажень та активного відпочинку, використання сприятливого впливу природних факторів на всі функції організму, дотримання правил особистої та суспільної гігієни. Періодичне переключення на туризм людей, які регулярно займаються оздоровчим бігом або плавання, дозволяє ліквідувати небажані впливи на людину фізичних навантажень. Адаптація обумовлена тим, що в результаті тривалого стандартного виконання одного і того ж фізичного навантаження, припиняється процес появи нових пристосувальних зрушень (перебудов) в організмі. В цьому випадку потрібна тимчасова переорієнтація людини на дещо інший рід діяльності, але також пов'язаної з певними фізичними навантаженнями. Періодичні заняття туризмом людини, залученого до фізичної культури, значною мірою сприяють підтримці його організму досить рівні фізичної підготовленості [9, 119].

Згідно з даними Міжнародного союзу офіційних туристських організацій більше половини англійських, німецьких, бельгійських, голландських і швейцарських туристів цікавляться за кордоном не об'єктами історії, культури

або техніки, а природою. Мільйони людей їдуть за тисячі кілометрів, щоб пройти пішки стежками національних парків, брати участь у багатоденних походах на човнах, плотах, катамаранах. Прагнення до спілкування з природою під час подорожей зростає в усіх країнах: в Англії зростає кількість туристів, які віддають перевагу ночувати в притулках і кемпінгах, в Норвегії понад 3 млн. чоловік відпочивають щорічно в горах, понад 1 млн. учасників піших та лижних походів [160, 187].

Взявши за основу історично сформовану систему розвитку і функціонування спортивного туризму в Східній Європі (аналогів у світі подібної системи ніде більше немає) можна з успіхом розвивати в Китаї спортивно-оздоровчий туризм. Численні дослідження та соціологічні опитування (анкетування), проведені в останнє десятиліття серед китайської молоді, переконливо свідчать про величезний інтерес та бажання молодого покоління Китаю подорожувати своєю країною [160, 187].

Для глибшого розуміння закономірностей розвитку територіальної системи потрібне дослідження стану різних груп населення. Нові тенденції розвитку системи можуть бути визначені через появу груп населення, що мають відносно більш високий рівень розвитку рекреаційних потреб. Потрібно знати, зміна яких сторін у житті людей (підвищення рівня освіти, доходів, зміна міського середовища тощо) може сприяти розвитку тих чи інших процесів у системі; як змінюється і яке найбільш оптимальне співвідношення систем тривалого та короткочасного відпочинку [8, 126, 140].

Управління процесами розвитку територіальних систем задоволення рекреаційних потреб населення потребує вміння оцінювати їхню розвиненість. І тому необхідно визначити критерії та рівні розвиненості системи, найкращим критерієм вважатимуться те, наскільки повно реалізується основна цільова функція, тобто. наскільки повно відбувається задоволення рекреаційних потреб, як швидко реагує система зміну рівня рекреаційних потреб.

Формування територіальної системи задоволення рекреаційних потреб здійснюється у міру їх розвитку під час рекреаційної діяльності населення. У

процесі задоволення рекреаційних потреб відбувається просторове запам'ятовування, закріплення у суспільній свідомості пріоритетних властивостей та якостей природного середовища, що найбільше сприяють задоволенню цих потреб. Накопичуваний досвід дозволяє вибирати критерії місць для рекреаційної діяльності.

Для дослідження можна взяти будь-яку область, провінцію, де як суб'єкт рекреаційних потреб розглядається кілька міст регіону. Основним при виборі міст є типологія населених пунктів за кількістю населення та функціональною приналежністю: переважний розвиток курортно-оздоровчих функцій, промисловий центр, культурно-оздоровчий, організаційно-обслуговуючий тощо [200].

У рекреаційних потребах відбито безліч різних відносин суб'єкта до об'єкта, зокрема і ставлення до місць відпочинку. Вони мають особливу важливість для рекреаційного аналізу, оскільки зумовлюють територіальну диференціацію рекреаційних потреб, які є основою формування територіальної системи задоволення рекреаційних потреб. Можна виділити три різні сторони цих відносин: накопичення населенням знань про місця відпочинку; виникнення в нього оцінного ставлення до цих місць; наявність місць реальної рекреаційної діяльності населення, тобто. рекреаційні потреби мають досить чітку просторову локалізацію у вигляді полів інформованості, переваги та реальної діяльності. Поле поінформованості є простір, у якого, за поданням суб'єкта, можливе поширення рекреаційної діяльності; поле переваги - це простір, у якому поширення рекреаційної діяльності є найбільш бажаним; поле реальної діяльності – простір, де суб'єкт здійснював рекреаційну діяльність насправді. Поля у багатьох місцях схожі, перекриваються, але ніколи не збігаються [36, 91, 197].

Часто поле поінформованості буває ширше двох інших полів, тому можуть розглядатися як його складові. Уявлення про поля дозволяє дещо вдосконалити наявну модель територіальної системи задоволення рекреаційних потреб населення. Вона складається із трьох просторових полів. Потенційні

відпочивальники в ній присутні як би в прихованому вигляді, що пов'язано з найбільш істотними характеристиками населення, які включаються до характеристик полів.

За виконання програми дослідження системи задоволення рекреаційних потреб населення, необхідно вирішити такі методичні завдання:

- знайти шляхи, що дозволяють виявити характер відносин населення до місць активного відпочинку;
- визначити методи аналізу отриманої інформації про ставлення населення до місць активного відпочинку;
- скласти схему для аналізу умов життя населення, які впливають на характер ставлення населення до місць активного відпочинку.

Базовим підходом виявлення ставлення населення до місць активного відпочинку є метод соціолого-рекреаційного опитування.

Головний принцип побудови програми такого опитування полягає в тому, щоб усі його елементи: композиція та структура анкети, тактика опитування, зміст та форма питань, тип вибірки – мали максимальну оздоровчу спрямованість та були підпорядковані оздоровчо-туристським цілям дослідження.

Отримана інформація повинна містити відомості про територіальну диференціацію ставлення населення до місць активного відпочинку, про їх розташування та функціональні особливості.

Масовий характер отриманої інформації визначає необхідність і можливість застосування методів обробки та аналізу даних, а рекреаційний зміст вимагає використання методу просторового аналізу, насамперед графічних та картографічних. За допомогою цих методів можна отримати картографічні моделі елементів територіальної системи задоволення рекреаційних потреб населення будь-якого регіону. Порівняльний аналіз цих моделей дозволяє виявити структуру, основні властивості, фактори формування системи, намітити деякі тенденції її розвитку. Аналізуючи численні літературні джерела можна

визначити сторони життя населення, що впливають формування рекреаційних потреб [12, 95, 169].

Документальні та довідкові джерела, а також дані опитування дозволяють скласти соціально-економічні портрети населення міст регіону, а також отримати аналітичні дані регіональної рекреаційної мережі та природних умов організації та проведення оздоровчих циклів рекреаційної діяльності. Використовуючи формальні методи дослідження (факторний та кореляційний аналіз), можна визначити значення різних елементів соціально-економічних та природних умов життя населення у формуванні його рекреаційних потреб.

1.2. Характеристика підготовки до проведення походів з різних видів спортивно-оздоровчого туризму

1.2.1. Умови підготовки до проведення пішохідного туризму. Серед спортивних видів туризму пішохідний займає особливе місце. Можна сказати, що з нього і починається самодіяльний туризм, а безліч спортивно-технічних складових пішохідного в тій чи іншій мірі властиві іншим видам туризму. Крім того, він володіє перевагами, які дозволяють йому бути і наймасовішим, – відносна простота організації, вікова та економічна доступність, широта охоплення географічних ландшафтів і багато іншого. Без володіння основами пішохідного туризму складно опанувати іншими видами туризму [13].

Більшу частину походів вихідного дня I категорії складності (к.с.), які в основному проводять по рідному краю, складають пішохідні походи. У складні ж пішохідні походи відправляється помітно менше груп, ніж у водні і гірські.

Кількість районів для піших походів в порівнянні з іншими видами туризму – найбільша. Це пояснюється тим, що такі походи можна здійснювати в будь-якому районі нашої країни, подорожувати пішки можна і влітку, і взимку, і в міжсезоння, тому в інших видах туризму без володіння основами пішохідного не обійтися.

Класифікація піших походів складніше, ніж класифікація походів в інших видах туризму. Тільки в пішохідному і лижному туризмі ми можемо мати справу з усією «площиною» карти і провести «нитку» маршруту через будь-які вибрані точки, відрізки, уздовж або поперек річок, хребтів, доріг чи інших об'єктів [1, 13].

І все ж основним способом визначення категорії складності пішохідного маршруту залишається метод порівняння його із заздалегідь класифікованим шляхом експертних оцінок маршрутів з «еталонного» переліку.

Райони пішохідних подорожей дуже різноманітні. Туристське районування в ньому не збігається ні з фізико-географічним, ні з адміністративним, ні з яким-небудь іншим поділом.

Однак будь-який, навіть самий нескладний похід потребує ґрунтовної підготовки, інакше він стане суцільним непорозумінням і відіб'є охоту до подальших подорожей. Життя в польових умовах для сучасної людини, звиклої до цивільних зручностей, – справжнє випробування на стресову і емоційну стійкість, психологічну сумісність, вміння скористатися наявними знаннями в незвичних умовах. А знати і вміти потрібно багато чого – від знання як підібрати спорядження і продукти харчування – до уміння надати першу медичну допомогу в польових умовах і організувати евакуацію потерпілого.

У пішохідному туризмі можна виділити наступні фактори, здатні викликати або заподіяти якоїсь шкоди та нещастя: геофізичні, екологічні, біологічні, медичні, техногенні, організаційно-технічні [79].

Всі роки існування туризму відбувалося вдосконалення форм і методів роботи з метою підвищення безпеки проведених заходів. Основою забезпечення безпеки, в першу чергу, вважалося навчання новачкам – і дітей і дорослих – основам туризму, як основного чинника забезпечення безпеки.

Походи школярів та студентів мають свою специфіку, тому доречно розглянути класифікацію, засновану на особливостях туризму [15, 101, 162]. Причини виникнення аварійних (екстремальних) ситуацій можна розділити на три групи:

- що виникають з вини керівника групи;

- що виникають з вини дітей – учасників походу;
- природні фактори і нещасні випадки в поході.

Перші дві групи – суб'єктивні небезпеки (фактори), що залежать від поведінки людей. У походах як ніде важлива і відповідальна роль керівника групи. Тому довіряти керівництво групами туристів можна тільки досвідченим, що володіють необхідними особистісними якостями, фахівцям. Частина факторів ризику, пов'язаних з особистістю керівника, вдається запобігти за допомогою членів МКК при розгляді матеріалів, щодо підготовки до походу. У першу чергу, це недостатній туристський досвід керівника групи.

Причиною виникнення екстремальної ситуації можуть стати також такі особисті якості керівника, як невміння володіти собою, нетерпимість, дратівливість. У поході, при щільному графіку руху або у разі виникнення конфлікту між учасниками, ці якості можуть проявитися і зіграти свою негативну роль. Тут же можна відзначити і невміння керівника слухати туристів. Своєю неувагою він може мимоволі вивести учасника групи з душевної рівноваги і тим самим спровокувати екстремальну ситуацію [8].

До негативних наслідків може призвести недостатній контроль з боку керівника за фізичною і технічною підготовкою туристів, їх медичним оглядом, психологічним станом і взаєминами в групі [95].

До непередбачених наслідків може призвести включення в групу нового учасника напередодні виїзду. Відбувається це з різних причин: заміна захворілого учасника (шкода втрачати куплений квиток), наполегливі прохання. Як правило, саме з людьми, включеними до складу групи в останній момент, відбуваються різні події.

Неприпустимим є самовільне ускладнення керівником групи маршруту, подолання незапланованих природних перешкод (проходження гірських перевалів, переправи через ріки та ін.). Ніхто і ніколи не засудить рішення керівника зійти з маршруту, піти по простішому запасного варіанту, якщо він бачить пряму загрозу безпеці туристів при русі по заявленому маршруту. Але не знаходять виправдання дії керівника, що ведуть до ризику для життя і здоров'я.

І все ж, як показує статистика, більша частина екстремальних ситуацій в поході створюється самими туристами. Перша причина – в їх недосвідченості. Сюди слід віднести недостатню фізичну, технічну та вольову підготовленість, невміння оперативно надати першу медичну допомогу собі чи товаришу по групі [8, 11, 79].

Невідповідність фізичної та технічної підготовленості учасника складності маршруту саме по собі не є прямим джерелом виникнення екстремальної ситуації. Враховуючи те, що в похід людина йде, щоб перевірити свої сили і здібності в реальній обстановці, доводиться миритися з тим, що у нього не все і не відразу виходить. Завдання керівника – допомогти юному туристу придбати необхідні знання та навички, зміцнити волю. При цьому керівник повинен враховувати тип нервової системи учасника групи, його самопочуття, ступінь втоми. Але з чим миритися не можна ні в якій мірі, так це з порушеннями дисципліни. Відхід з розташування табору, відставання від групи на маршруті, безвідповідальне молодецтво – це прямі передумови до виникнення небезпечних ситуацій [119].

Досвідчений турист відчуває себе на маршруті впевнено. Навички руху, орієнтування, подолання перешкод у нього відпрацьовані до автоматизму. Він може одночасно легко сприймати як власні вчинки, так і навколишнє оточення, і діяти згідно з ситуацією. Новачка ж відсутність досвіду та вмінь тримає в постійній напрузі, що забирає багато сил і енергії [13].

Масовість пішохідного тризму досягається завдяки тому, що їм можуть займатися практично всі здорові люди незалежно від віку. Він надає велику свободу у виборі маршруту відповідно до пізнавальних, культурних і естетичних потреб. Базовим видом пішохідний туризм називається не даремно, оскільки походи вихідного дня для дорослих і школярів є найпоширенішими формами рекреаційної діяльності, з них і починається знайомство із спортивним туризмом. Саме у цих походах закладаються основи знань з підбору особистого і групового спорядження, облаштування бівуаку, орієнтування на місцевості, техніці пересування стежками та інших азів похідного життя, без яких в інших

видах туризму не обійтися. Школярі починають з походів вихідного дня, пройшовши через некатегорійні маршрути, а надалі беруть участь у походах I-II к.с. [47, 156]. Категорія складності в спортивному туризмі визначається сукупністю трьох критеріїв: тривалістю, протяжністю і технічною складністю маршруту, яка залежить від кількості і різноманітності природних перешкод. Якщо некатегорійні маршрути зазвичай плануються так, щоб по змозі не було природних перешкод, подолання яких вимагає особливої підготовки і володіння спеціальними технічними прийомами, то в категорійних походах, навпаки, необхідно набрати певну кількість технічних перешкод (локальних перешкод). Ними можуть бути водні перешкоди (рівнинні і гірські річки), перевали, вершини, траверси, каньйони. До довгих перешкод відносять: болота (легкопрохідні, купинясті і драговинні), лісові завали, буреломи, щільні чагарники, стланники, згарища, марі, круті трав'янисті схили, осипи, курумники, скелі, морени, снігові і льодові ділянки, ділянки пустель із сипким піском. До цього переліку можна додати тривалі дощі і велику кількість гнусу. Крім усього вищезазначеного, в пішохідному туризмі враховується автономність і новизна маршруту, географічне розташування району, перепад висот і напруженість маршруту, яка визначається його тривалістю і протяжністю. Для безаварійного проходження маршруту учасники походу повинні мати вміння і навички подолання природних перешкод. Якщо для подолання локальних перешкод від туриста вимагаються технічні навички і спеціальне спорядження, то для подолання протяжних перешкод головним чином потрібні витрати фізичних сил [47, 127, 128].

З усіх критеріїв оцінки параметрів маршруту особливий інтерес викликає коефіцієнт перепаду висот, який характеризує район подорожі і фізичні витрати туристів, зважаючи на конкретний обраний маршрут [13]. Коефіцієнт перепаду висот (K) визначається за формулою (1.1):

$$K = 1 + \frac{\Delta H}{30}, \quad (1.1)$$

де ΔH – загальний перепад висоти, км

Але як би не планувалася побудова нитки маршруту, треба завжди дотримуватися принципу рівномірного зростання технічних складностей і нерозривності зв'язку між складністю маршруту і логічністю його побудови, за умови пріоритетності останнього. Наявність на маршруті великої кількості різноманітних перешкод може призвести до того, що пішохідний похід стане комбінованим: пішохідно-водним або гірсько-пішохідним. Проходження такого маршруту можливе лише тоді, коли учасники походу мають достатній досвід водних або гірських походів. Якщо водні або гірські перешкоди стають домінантними, окрім пішохідних, то тоді такий похід є або водним, або гірським.

Проте основним способом визначення категорії складності є порівняльний метод, який полягає в тому, що планований маршрут порівнюють з еталонним маршрутом шляхом експертних оцінок маршрутів з цього еталону. Еталонні маршрути створювалися на базі проходження їх декількома групами, причому експертні оцінки їх категорії складності повністю збігаються.

Та все ж основним способом визначення категорії складності пішохідного маршруту залишається метод порівняння його з наперед класифікованим шляхом експертних оцінок маршруту з «еталонного» «Переліку».

У «Переліку» класифікованих туристських маршрутів приведені в основному маршрути спортивного напрямку, які пройдені, як правило, декількома туристськими групами. У складанні «Переліку» пішохідних маршрутів беруть активну участь пішохідні і маршрутно-кваліфікаційні комісії обласних федерацій туризму.

Класифікація пішохідних походів складніша, ніж класифікація походів в інших видах туризму. Категорія складності пішохідного гірського походу визначається в основному кількістю і трудністю класифікованих перевалів. Перевал на схемі маршруту – це крапка. У водному поході шлях визначає річка. На карті це незалежна від нас лінія. «Колісні» види туризму, як правило, прив'язані до доріг. Тобто, це «павутина» ліній. Маршрут складається з набору

відрізків цієї павутини. І лише в пішому і лижному туризмі ми маємо справу зі всією «площиною» карти і можемо провести «нитку» маршруту через будь-які вибрані крапки, відрізки, уподовж або упоперек річок, хребтів, доріг або інших об'єктів. Кількість же районів для лижного туризму менша, ніж для пішохідного. Взимку замерзають річки і болота, під снігом приховані осипи і морени, засипані чагарники стланика і тріщини в льодовиках. Все це зменшує кількість параметрів, що враховуються при класифікації лижних походів [1, 13].

Категорія складності пішохідного маршруту визначається не тільки сукупністю локальних (переправи, перевали, вершини, траверси, каньйони) і протяжних (ліси, стланики, гарі, болота, марі, осипи, моренні, піски, сніжні і льодові ділянки) перешкод, але залежить також від автономності, географічного показника і новизни маршруту, визначуваною протяжністю і тривалістю (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Категорії складності пішохідного маршруту (Абрамов В.В., 2011)

№	Показники маршруту	Категорія складності маршруту	
		I	II
1.	Тривалість маршруту (t), днів (не менше)	6	8
2.	Протяжність маршруту (L), км (не менше)	130	160
3.	Максимально допустима кількість балів за локальні перешкоди (ЛП max)	20	30
4.	Бали за локальні перешкоди (ЛП), що йдуть в залік (не більше)	2	6
5.	Бали за протяжні перешкоди (ПП), що йдуть в залік (не більше)	10	20
6.	Коефіцієнт перепаду висот (K)	Визначається за формулою (1)	
7.	Загальна кількість балів, набраних категоріюємим маршрутом (КС)	12-25	26-59

Важливим у пішохідному поході є автономність походу, яка визначається з визначенням коефіцієнту, що представлено в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5

Показник автономності пішохідного маршруту (А) (Абрамов В.В., 2011)

Рівень автономності маршруту	Коефіцієнт автономності
Маршрут пройдений групою при повній автономії	1
Маршрут пройдений групою із залученням транспортних засобів для організації закидання	0,7
Маршрут проходить через один населений пункт	0,5
Маршрут проходить через два і більше населених пунктів	0,2

Для учнів старшої школи та студентів рекомендується участь тільки у походах І (учні старшої школи) та І й ІІ (студенти) категоріях складності, які відповідають параметрам наведеним у табл. 1.5.

Враховуючи вище зазначене, головним же у поході є визначений рівень розвитку фізичних якостей та техніко-тактичної підготовленості, які дозволяють подолати дистанцію без шкоди для здоров'я, а в кращому випадку отримати оздоровчий ефект.

Водночас для підготовки до участі в пішохідних походах в учнів старшої школи доцільне засвоєння та удосконалення різних його складових й участь у змаганнях, до яких відносяться: «Смуга перешкод», «Крос-похід», «Рятувальні роботи» [61].

«Смуга перешкод» – коротка дистанція, насичена технічними етапами, які встановлені на природних або штучних перешкодах. Вона може включати виконання спеціальних завдань.

«Крос-похід» – довга дистанція, яка передбачає проходження певного маршруту з подоланням етапів та (або) виконанням спеціальних завдань, які встановлені на природних або штучних перешкодах. Маршрут проходиться з орієнтуванням по карті або задається іншим способом (за описом, азимутально, маркуванням та ін.). Крос-похід може бути багатоденним і здійснюватися в умовах спортивного походу.

«Рятувальні роботи» – коротка або довга дистанція, яка передбачає транспортування умовно потерпілого силами команди на певних ділянках дистанції або через етапи та (або) спеціальні завдання.

Перелік етапів та спеціальних прийомів:

Технічні етапи: навісна переправа через річку; навісна переправа через яр (скельна); крутопохила переправа; підйом по скельній ділянці або схилу; підйом по вертикальних перилах; траверс скельної ділянки або схилу; траверс схилу; спуск по вертикальних перилах; спуск по схилу; переправа через річку по колоді; переправа через яр по колоді; переправа по вірьовці з перилами; переправа через річку вбрід з використанням перил; переправа через річку вбрід; переправа на плавзасобах; транспортування «потерпілого»; подолання перешкоди з використанням підвішеної вірьовки (маятником); рух по жердинах; рух по купинах.

Спеціальні прийоми: орієнтування; в'язання вузлів; надання долікарської допомоги; залік з топографії та/або геодезії; визначення відстані та/або висоти; встановлення намету; розпалювання багаття; укладання рюкзака; виготовлення спорядження.

Оцінку етапів та спеціальних прийомів представлено у джерелі [61].

1.2.2. Велосипедний туризм, його особливості та методика складання веломаршруту. Велотуризм – вид самодіяльного туризму, сутність якого складають подорожі і спортивні походи на велосипедах.

На велосипеді можна проїхати практично будь-якою дорогою, лісовою стежиною і просто рівним ґрунтом, з ним можна перелізти через глибокий яр, долати піски, кам'янисті гірські стежки і осипи, перебредати річки.

Складність категоріювання веломаршрутів полягає в тому, що важко визначити, скільки і яких перешкод має бути, особливо це стосується складних походів, де набір перешкод може призвести до того, що це буде вже не велосипедний, а пішохідний або гірський похід. Впродовж багатьох років велотуристи визначали категорію складності маршруту, який планується, за

еталонними нитками, що наведені у переліку класифікованих туристських маршрутів, який періодично (1 раз на 4 роки) оновлювався і публікувався. До того ж, технічна складність, різноманітність, характер і кількість перешкод в запланованому поході мають бути не нижчі, ніж на еталонних маршрутах тієї ж категорії складності у певному географічному районі. Більш прогресивна методика була розроблена у 80-х роках, яка давала об'єктивну оцінку маршрутів залежно від рельєфу місцевості і характеру доріг. Згідно з цією методикою, маршрути I-II к.с. (які використовуються учнями старшої школи та студентами) прокладаються по дорогах з твердим покриттям, без великих перепадів висот, при цьому туристи повинні проїхати не менше 250 км і не менше п'яти разів переночувати в польових умовах [1, 13, 111, 135].

У велосипедному туризмі вся територія умовно розбита на регіони, в яких можна проводити походи різної категорії складності. Умовність розподілу території на регіони не може бути підставою для заборони на організацію крізних ниток маршрутів по суміжних або декількох регіонах.

До особливостей велотуризму слід віднести його мобільність та інформативність. Він вимагає від учасників підтримки хорошої спортивної форми, дисциплінованості. Крім того, для велотуризму потрібна організаційна робота щодо необхідності дотримання Правил дорожнього руху, оскільки групи туристів майже постійно контактують з іншими учасниками руху. Тільки при чіткій організації всього процесу, школярам під силу проходження визначених веломаршрутів [94, 103, 121].

Задовго до виходу групи на маршрут необхідно почати спеціалізовану передпохідну фізичну підготовку. Слід також відзначити, що велотуристи повинні володіти універсальним досвідом, запозиченим у інших видах туризму. Їм необхідно уміти добре орієнтуватися на місцевості, правильно і технічно грамотно долати всілякі перешкоди, що зустрічаються в пішохідних подорожах, мати необхідний досвід для проходження нескладних категорійних перевалів.

У основу визначення категорії складності походів, як і в інших видах туризму, закладено три показники – тривалість, протяжність і технічна складність. Оцінка

складності маршруту визначається за комплексом показників, що враховують всі параметри маршруту, які впливають на трудність його проходження. При визначенні категорії складності також враховується інтенсивність проходження маршруту, що відображає специфіку велосипедного туризму.

Необхідною умовою відповідності маршруту до тієї або іншої категорії складності є виконання конкретних вимог, тобто маршрут повинен містити визначену кількість перешкод. Для учнів старшої школи притаманна підготовка і участь у походах I к.с., що дає також можливість для участі у вело-походах II к.с., які використовуються у подальшій туристській діяльності [13].

Таким чином, категорія складності велосипедного маршруту включає кількісну оцінку наступних параметрів походу: протяжність походу; тривалість маршруту; інтенсивність проходження маршруту; локальні перешкоди; протяжні перешкоди; автономність; сезонно-географічний показник.

Протяжність маршруту сама по собі не є чинником, що визначає його категорію, і збільшення еталонної протяжності не може служити підставою для підвищення категорії складності.

Показник протяжності використовується при оцінці інтенсивності проходження маршруту.

Тривалість маршруту пов'язана з інтенсивністю проходження маршруту, що є специфічним показником велотуристського походу та кількісно оцінює щоденний рівень витрат фізичних і моральних сил в поході.

Специфіка велотуризму полягає в тому, що маршрут велопоходу не містить локальних перешкод, які можна було б віднести виключно до цього виду туризму. Локальні перешкоди (ЛП), що зустрічаються у велопоходах (перевали, переправи і т.п.), є характерними для інших видів туризму, перш за все для пішохідного, і описані в розділі пішохідних маршрутів. Крім того, у велотуризмі розглядаються як деякі локальні перешкоди, що є в пішохідних маршрутах (болота, піски, сніжно-льодові ділянки і т.п.). Це пов'язано з тим, що включення таких ділянок у веломаршрути носить випадковий або вимушений характер і для них характерна мала протяжність в порівнянні з протяжністю веломаршруту.

Включення ЛП в маршрут велопоходу не є підставою для підвищення категорії складності велопоходу і служить непрямим чинником, що підвищує складність походу завдяки витрат часу на їх подолання і, відповідно, збільшення інтенсивності проходження маршруту [1, 13, 86].

Протяжні перешкоди (ПП) є основним видом перешкод велосипедного маршруту і головним параметром, що визначає його категорію складності. Для кількісної оцінки набору перешкод, що відповідає необхідній складності маршруту, застосовується поняття категорії складності перешкод велосипедного маршруту, для визначення якої використовується таблиця 1.6.

Таблиця 1.6

Бальна оцінка перешкод велосипедного маршруту по категоріях складності (О.Я. Булашев, 2009)

Категорія складності	1	2	3	4	5
Кількість балів	1,1-1,5	1,6-2,5	2,6-3,9	4,0-5,9	6,0-8,0

Значення категорії складності порівнюється з еталонними значеннями для маршрутів в таблиці 1.7, по якій і визначається категорія складності маршруту. Водночас слід зазначити, що важливим в туристських походах є забезпечення поступового входження організму юних туристів у м'язову роботу, похідне навантаження [13].

Таблиця 1.7

Оцінка категорії складності велосипедного маршруту (О.Я. Булашев, 2009)

Параметр маршруту	Категорія складності маршруту	
	I	II
Тривалість маршруту (мінімальна), дні	6	8
Протяжність маршруту (мінімальна), км.	400	500

Продовж. табл. 1.7

Кількість балів (максимальна), що іде в залік за протяжні перешкоди		
1 к.т.	6	3
2 к.т.	6	14

Велосипедні походи, які проходять по шосе із жвавим автомобільним рухом, в наш час стали надзвичайно ризикованими. Велосипед – транспорт підвищеного ризику, а 15-16-річні школярі ще не мають достатнього рівня володіння велосипедом. Для зменшення ризику потрапити зі школярами в ДТП треба прокладати нитки маршрутів походів по дорогах, що мало завантажені транспортом. Але не завжди вдається уникнути при плануванні маршруту велопоходу виїзду на основні магістралі. Принципово необхідно для школярів розробити варіант маршруту I категорії складності, протяжність якого буде відрізнятися від традиційного в залежності від характеру штучного покриття (або природного матеріалу) дороги. Цю залежність можна визначити за допомогою коефіцієнтів, які порівнюють енерговитрати на проходження ділянок маршруту зі складним покриттям (пісок, каміння, ґрунт тощо) із витратами на «ідеальному» покритті – гладкому асфальті. Запропонована автором [1] формула (1.2) для визначення кілометражу маршруту I к.с. набуває такого вигляду (як приклад):

$$L = k(\text{щебінь}) l_1 + k(\text{пісок}) l_2 + k(\text{«ґрунт»}) l_3 + k(\text{асфальт}) l_4, \quad (1.2)$$

де L – протяжність маршруту з урахуванням коефіцієнтів енергозатрат,

k – коефіцієнти для різних видів дорожнього покриття,

l_1, l_2, l_3, l_4 – протяжність ділянок з різними видами покриття.

Таким чином, якщо, наприклад, турист витрачає на щибенистій дорозі енергії на 20% більше, ніж на «ідеальному» покритті, то коефіцієнт k буде 1,2, аналогічно для їзди по піщаній ділянці – 40% і 1,4 і для «ґрунту» – 10% і 1,1. При умові, що турист їхав 150 км асфальтовою дорогою, 25 км - піщаною, 10 км – щибенистою і 50 км – «ґрунтовою», формула набуває числового значення:

$$L=(1,2\times 10)+(1,4\times 25)+(1,1\times 50)+(1\times 150)=252 \text{ км},$$

Тобто при подоланні 235 км (10+25+50+150) різними за покриттям ділянками дороги з урахуванням коефіцієнтів витрат енергії на цих ділянках виходить число 252 км, що відповідає протяжності маршруту І к.с. (250 км).

Визначення вищевказаних коефіцієнтів важливе для практичної діяльності спеціалістів.

Звичайно, визначення кілометражу за такою формулою є досить приблизним, бо не всі другорядні дороги відомі членам маршрутно-кваліфікаційної комісії, а пісок доріг відрізняється один від одного, та й асфальт буває різним за якістю. Вносить свої корективи і дощ, полегшуючи проходження у піску і ускладнюючи рух ґрунтовими дорогами.

Таким чином, розрахунок особливостей категорійності маршруту дає можливість проводити велопоходи з дітьми подалі від небезпечних шосе зі зменшенням кілометражу маршруту на більш важких для проходження природних шляхах.

Велосипедний туризм має найбільшу кількість змагань із загальнотеоретичних основ та різних вправ володіння велосипедом, які необхідні під час походу.

Так, участь у походах і змаганнях з велосипедного туризму полягають у проходженні дистанцій, прокладених як по дорогах з твердим або ґрунтовим покриттям, так і на пересічній місцевості з природними та штучними перешкодами, а також у виконанні спеціальних додаткових змагань, що наведені у джерелі [61].

1.3. Становлення різновидів спортивно-оздоровчого туризму в Китаї

Подорожі в стародавньому Китаї, як і в інших країнах світу, носили в основному прикладний характер і були пов'язані з необхідністю освоєння нових земель для завоювання нового життєвого простору; з релігією – відвідування святих місць; з торгівлею - пошук нових партнерів та торгових шляхів; з війнами; з природною в людини допитливістю і жагою пізнання та інших.

У стародавньому Китаї непогано була відома географія не лише своєї країни, а й низки навколишніх земель. Плаваючи своїми річками, древні китайці виходили й у Тихий океан. Високого рівня досягла їх географічна культура: у Китаї функціонувало бюро картографічних зйомок, робилися відбитки карт з дерев'яних кліше. Добре було відомо якість магнітної стрілки, була географічна література. Китайські мандрівники користувалися відомими вже в давнину такими літературними джерелами, як «Книга географії» (Юкінг), книга про моря і гори, книга річок [36].

Відомий мандрівник Стародавнього Китаю Сима Цянь (нар. 145 р. до н.е.) здійснив три великі подорожі на південь, південний захід та північний захід Китаю, сприяв об'єднанню багатьох областей своєї країни в період династії Хань. У його «Історичних записках» описані долини річок Янцзи та Хуанхе, озера Тайху та Дінтінху, місцевості, де розташовані сучасні провінції Хунань, Юньнань, Ганьсу. У його описах докладно представлені відомості про побут, звичаї, військове мистецтво і релігію північних сусідів - гунах, які вели з Китаєм тривалі спустошливі війни.

Епоха Першої, або Старшої, Хань (206 р. до н. е. - 25 р. н. е.) ознаменувалася розвиток культури в Китаї, в тому числі історичної та географічної літератури. Імперія династії Хань охоплювала більше половини сучасної території країни: на півночі - до кордонів з Кореєю, на півдні - до В'єтнаму (Аннама). Перемога над північними кочівниками та завоювання території Ордосу (Внутрішня Монголія) у 127 р. до н. е. та у 119 р. до н. е. - території сучасної провінції Ганьсу відкрили китайцям шлях на захід - у Середню Азію і далі до Європи. З 119 р. до н. е. Китай встановлює регулярні торгівельні зв'язки із середньоазіатськими володіннями і їх посередництво - з Грецією і Римом.

Зі зростанням торгових зв'язків і освоєнням нових земель розширювався кругозір стародавніх китайських мандрівників, розсувалися рамки географічних спостережень. Китайські мандрівники здійснюють тривалі поїздки до західних

областей Китаю та сусідніх країн Азії. У цей час у Китаї з'являються капітальні географічні роботи, які охоплюють як Китай, а й сусідні країни.

Найбільш цікавими роботами в цей період були розділи історичних праць «Шицзі» («Історичні записки») та «Цяньханьшу». Шицзі є першою історичною працею, що викладає історію Китаю з найдавніших часів до кінця II століття до н. е. У ньому поряд з історичними записами велике місце займають географічні описи, нерідко складені за особистими спостереженнями Сима Цяня [36].

Найдавніший дипломат Чжан Цянь у 138 – 126 р.р. до н. е. пройшов із Китаю в Середній Азії. У своїх записках він описав степи та пустелі Центральної Азії; гірські системи Паміру та Тянь-Шаню, річки Сирдар'ю та Амудар'ю. Йому належить відкриття з Китаю на захід через південні райони та Індію Великого Шовкового Шляху. Подорож Чжан Цяня мала економічний та практичний інтерес. З його ім'ям пов'язана поява в Китаї волоського горіха, фігового дерева, винограду, гранату, огірка та люцерни.

Інша географічна робота аналізованої епохи - «Географічні описи» («Ділічжі») представляє розділ історичної праці «Історія Першої або Старшої, династії Хань» («Цяньханьцзу»), написаний Бань Бао в I ст. н. е. Найбільшу увагу автор приділяє економічній географії. У цій праці містяться найцінніші географічні описи Хорезма та інших країн, розташованих на захід аж до Середземного моря.

Серед ранніх географічних творів Китаю особливе місце посідають коментарі до класичної праці про річкові системи Китаю «Шуй-цзінчжоу», написані видатним китайським вченим-мандрівником Лі Дао-юанем. Автор описує як самі річки, і всі інші природні компоненти річкових басейнів - рельєф, клімат, рослинний покрив. У Китаї твір Лі Дао-юаня широко відомий і використовується в історико-географічних дослідженнях.

Починаючи з IV ст. н. е. у Китаї відзначається розквіт релігії буддистів. З її поширенням пов'язане розширення зв'язків Китаю та Індії. З Китаю в Індію прямують паломники, які прокладали шляхи до буддистської святині через пустелі та високогірні перевали Центральної Азії. У тому числі були люди

великої культури, які мали широкі наукові інтереси і зробили чималий внесок у дослідження Центральної Азії та Індії. Найвидатнішими з них, що залишили глибокий слід в історичній та географічній літературі, є Фа Сянь та Сюань Цзан.

Фа Сянь видає свою працю під назвою «Опис буддистських держав» («Фогоцзі»), в якому, поряд із змістом релігійного характеру, дається опис 30 держав Центральної Азії та Індії, відвіданих Фа Сянем. У своїй праці він повідомляє найцінніші історичні, географічні та етнографічні відомості про ці держави, багато з яких ніде, крім цього твору Фа Сяня, не відображені.

Через два століття (629 р. н. е.) після Фа Сяня, в Індію подорожує знаменитий діяч східного буддизму Сюань Цзан. Незабаром після повернення до Китаю (648 р), Сюань Цзан закінчив свою знамениту працю - «Записки про країни Заходу» («Датансіюйцзі»). За своїм характером твір Сюань Цзана має багато спільного з роботою Фа Сяня, але відрізняється від останньої набагато більшим охопленням території, оскільки Сюань Цзан прагнув не тільки доповнити описи свого попередника, а й охарактеризувати території, не освітлені в його праці.

З XIII – початку XIV ст. н. е. у Китаї отримує бурхливий розвиток морське суднобудівництво і судноплавство, що дозволило китайцям здійснити в цей період далекі плавання, прокласти нові морські шляхи та зробити важливі наукові відкриття. Особливої популярності набула морська експедиція видатного китайського мореплавця Чжен Хе, яка тривала загалом понад 25 років. Вони відвідали береги Індокитаю, Яви, Суматри, Цейлону, Індії, Ормуз у Перській затоці та урядовий порт Аден, досягли берегів Африки, побували на Сомалі та на південному сході Африканського континенту.

Експедиція Чжен Хе активно вивчала, характеризувала та описувала ці території. Нею було складено докладні карти країн Південно-Східної та Південної Азії, випущено великі описи цих територій.

Великий китайський мандрівник Сюй Ся-Ке присвятив мандрівкам понад 30 років життя. У всіх своїх подорожах Сюй вів записи спостережень. Його працю «Записки про подорожі» складено у вигляді щоденників з детальним

описом відвіданих місць. Крім цього, у ньому є розділи, у яких приватні описи узагальнені автором характеристики великих районів. Особливо велика їхня цінність, як перша спроба виявити зв'язки та закономірності у гірських та річкових системах. Сюй Ся-ке були зроблені і великі географічні відкриття.

Йому першому вдалося розібратися в ряді річкових систем Китаю, встановити джерело Янцзи, уточнити положення багатьох населених пунктів, які неправильно позначені на географічних картах.

Відомості Сюй Ся-ке завжди вражали точністю і достовірністю, хоча в його розпорядженні не було ніякого інструментарію для польових досліджень. При визначенні географічного положення пунктів він користувався стародавньою китайською системою координат на місцевості, що існувала в Китаї з VIII ст. аж до недавнього минулого. Основоположник цієї системи Сінь звернув увагу, що всі великі річки Китаю мають широтне простягання, а основні гірські системи розташовані по довготі, утворюючи своєрідну систему координат на місцевості. Цією системою давня китайська географія і користувалася визначення розташування населених пунктів стосовно великих річок і гірських систем.

Усі визначення координат населених пунктів, зроблені Сюй Ся-ке за цією системою, відзначалися високою точністю та використовувалися картографами. Робота Сюй Ся-ке була використана також при складанні в Амстердамі в 1655 році відомого в світі картографічної та географічної праці Мартіні «Новий атлас Китаю» [36].

Внутрішні області Центральної Азії навіть у XIX століття були китайцям так само мало відомі, як і європейцям. Протягом багатьох століть вони добре знали торгові шляхи. Про це свідчить «Карта Серединної імперії» 1841 року, складена Лі Шеньці, на якій виділені дороги, а гори показані розкиданими по всій країні «пагорбами» без вказівки протяжності та напряму гірських ланцюгів. Величезна роль дослідженні Внутрішньої Азії належить Початок численним експедиціям до Середньої та Центральної Азії поклав П.П. Семенов, який у 1856 – 57 р.р. вперше проникнув у Тянь-Шань. Метою інших експедицій,

організованих Суспільством, були гори та пустелі безпосередньо Центральної Азії. Експедиції Н.М. Пржевальського, М.В. Певцова, Г.М. Потаніна, В.М. Роборовського, Г.Є. Грумм-Гржимайло, В.А. Обручева, П.К. Козлова та інших отримали дані про природу Центральної Азії.

Становлення та розвиток сучасного туризму почалося після утворення нового Китаю у 1949 році. Перше державне місцеве відділення бюро подорожей з обслуговування закордонних китайців було створено 1951 року в Цюаньчжоу провінції Фуцзянь, потім подібні структури створюються в Гуачжоу, Фучжоу, Шеньчжені, Шаньтоу. У 1954 році в Пекіні для обслуговування іноземних громадян відкривається Міжнародне бюро подорожей Китаю (МБПК) з філіями в Шанхаї, Ханчжоу, Гуанчжоу, Ханькоу, Нанкін та інших містах країни.

З метою вдосконалення управління туризмом у 1964 році у Китаї було створено Державне управління у справах туризму. Почався стрімкий розвиток іноземного туризму та екскурсій у країні. Якщо в 50-х і на початку 60-х Китай приймав лише кілька тисяч чоловік туристів на рік, то вже 1979 року лише Пекінське бюро подорожей прийняло 170 тисяч туристів, що перевищує загальну кількість іноземних туристів за попередні 25 років. Китайське бюро подорожей прийняло в тому ж році понад 800 тисяч туристів, у шість разів більше, ніж у 1976 році. Для обслуговування внутрішніх туристів у багатьох містах відкрилось сервіс-бюро. У 1983 році в Пекіні була проведена 1-а Конференція з міжнародного туризму. Китай вступив у Міжнародну туристичну організацію. У 1985 році Китай відвідало 17,833 млн. туристів з різних країн світу, що в грошовому відношенні склало 1,25 млрд. доларів, а в 1998 році доходи від міжнародного туризму в Китаї досягли 12,6 млрд. доларів США.

Державне управління з туризму, будучи адміністративним органом, підпорядковується Держраді, призначене для об'єднаного керівництва туризмом по всій країні. Головним його завданням є розробка основних принципів та керівних документів для розвитку та вдосконалення туристського руху в країні. Відповідно до народногосподарських планів Головне управління з туризму складає свої річні та перспективні плани розвитку галузі туризму, координує

відносини між відділеннями та підприємствами туристичної сфери, організує поширення реклами та туристської інформації, сприяє розвитку міжнародного туризму, здійснює контроль за виконанням відповідних законів та правил. Управління має представництва у Токіо, Нью-Йорку, Парижі, Лондоні, Франкфурті, Гонконгу [187].

У провінціях, містах центрального підпорядкування та автономних районах відкрито туристські бюро, а особливих економічних районах курортного типу й у приморських містах створено туристські організації.

Міжнародне бюро подорожей Китаю (МБПК) обслуговує іноземних туристів. Його головна установа розташована в Пекіні, а філії – у всіх центральних містах провінцій, містах центрального підпорядкування, автономних районах; більш дрібні філії створені у містах та районах, відкритих для іноземних туристів.

Китайські бюро подорожей (КБП) та Китайські бюро подорожей з обслуговування закордонних китайців організують прийом закордонних китайців та китайців іноземного походження, які приїжджають як туристи або з метою відвідування родичів. Головний заклад МБПК КБП перебувають у Пекіні, свої представництва вони мають у містах і районах, відкритих для іноземних туристів та у регіонах провінцій Гуандун і Фуцзянь, де проживають родичі зарубіжних китайців. Є представництва також у Сянгані, Аоміні та Таїланді.

Китайське бюро молодіжного туризму приймає іноземних туристів, закордонних китайців та китайців іноземного походження, а також співвітчизників з Тайваню, Сянгану, Аоміні. Його головна установа знаходиться в Пекіні, а філії - у містах та районах, відкритих для іноземних туристів.

Питаннями іноземного туризму в Китаї займаються також Китайське об'єднання міжнародних спортивних маршрутів і туризму, Китайське урядове об'єднання міжнародних подорожей та туризму, Китайське об'єднання міжнародних туристичних подорожей та туризму «Лебідь» та Китайська жіноча екскурсійна організація. Головні установи всіх цих організацій розташовані у Пекіні. В останні роки в Китаї побудовано багато нових готелів розряду люкс,

середнього та звичайного рівня для прийому туристів із різними потребами та рівнем доходів.

Нині в країні налічується близько 3000 «зіркових» готелів, до п'ятизіркових входять готелі «Ванфу», «Китай», «Шангрі-ла» в Пекіні; «Цзінань-Хілтон», «Хуаюань» і «Сіньцзяньцзян» у Шанхаї, «Білий лебідь», «Китай», «Схід» у Чуанчжу; «Фуліхуа» в Даляні та «Няньхай» у Шеньчжені. В інших великих та середніх містах та відомих туристичних центрах побудовані загальнодоступні готелі та готелі для прийому іноземних та вітчизняних туристів. Поліпшуються транспортні умови, що також сприяє розвитку екскурсійного туризму. Зараз у Китаї діє розгалужена та зістикована система сухопутного, повітряного та водного транспорту. Літаками цивільної авіації Китаю обслуговуються 1122 внутрішні та міжнародні авіалінії.

У Китаї створено дві порівняно розвинені туристичні зони: перша – традиційні екскурсійні туристичні маршрути з відвідинами Пекіна, Сіані, Шанхаю, Сичжоу, Ханчжоу та інших відомих політичних та культурних центрів. Туристи можуть здійснювати екскурсії на ділянку Великої Китайської стіни, Бадалін, до храму Неба, відвідати музей теракотових постатей воїнів та коней на місці гробниці імператора Ціньшихуана. Цікаві ліс меморіальних стел і Велика пагода «Дикий гусак», мілини Шайханвайтань, жваві вулиці Нанкіна та новий район Падуа у Шан-хаї, пейзажі архітектурно-паркових ансамблів Сучжоу та озера Сіху у Хан-чжоу. За другим маршрутом туристи можуть познайомитися з величезними змінами, що відбулися у відкритих приморських містах за період проведення політики реформ у Китаї, помилуватися унікальними північними та південними приморськими краєвидами.

У Рік Міжнародного екологічного туризму в Китаї додатково відкриті спеціалізовані туристські екскурсійні маршрути, які розроблені таким чином, щоб туристи підвищували свій культурно-пізнавальний рівень у сфері охорони навколишнього середовища. Один із таких маршрутів прокладений на півночі через степи Внутрішньої Монголії, через гору Хеншань, відому гору даоської культури Уданшань, через три знамениті ущелини (Санься) на р. Янцзи,

заповідник Шеньнунцзя, Уліньюнань у місті Чжанцзяцзе, Гуйлінь та до узбережжя внутрішнього Бохайського моря до Китайсько-В'єтнамського кордону. Найбільш привабливими місцями на цьому маршруті є Чжанцзяцзе у провінції Хунань та Цзючайгоу у провінції Сичуань, які занесені урядом Китаю до каталогу головних туристичних баз Року екологічного туризму [100, 197].

Ці райони охоплюють пам'ятки старовини на півночі країни, неповторні гори та річки на півдні, північнокитайський степовий краєвид, знамениті гори та річки на півдні, великі річки у центральних районах та приморські пейзажі у Гуанен-Чжоуанському автономному районі [110, 199].

За прогнозами ЮНЕСКО в найближчі десятиліття туристичний потік - любителі різних видів та форм туризму - прямують до Південно-Східної Азії. Китай, маючи в цій частині континенту величезну (9,6 млн. кв. км) територію з різноманітним і найкрасивішим ландшафтом, володіючи унікальними пам'ятками природи та архітектурними шедеврами, створеними китайським народом протягом кількох тисячоліть, візьме на себе цю «навалу».

Впровадження та масовий розвиток спортивно-оздоровчого туризму в Китаї, на наш погляд, вже в найближчі 5-10 років дозволить отримати свої позитивні результати: що великою мірою сприятиме зниженню загальної захворюваності, підвищенню продуктивності праці, зросте тривалість життя, підвищиться культурний рівень населення, частково вирішиться проблема здорового способу життя та відпочинку населення. Органи масової інформації зможуть отримати цікаві, унікальні матеріали про Китай від тих, хто подорожує, що дозволить залучити через туризм до здорового способу життя не лише своїх громадян, а й іноземних туристів.

Освоєння величезної за площею та різноманітної за природно-кліматичними ознаками території Китаю з метою відпочинку взагалі і спортивно-оздоровчого туризму, зокрема висуває до найголовніших завдань розробку наукових основ рекреаційного використання території країни. Вирішення подібних завдань можливе за допомогою фахівців науково-дослідних та проєктних організацій, які займаються географічними проблемами рекреації.

Туристські ресурси можна поділити на природні та соціально-економічні (культурні). З погляду географії туристські ресурси можна розглядати виходячи з приналежності до конкретних компонентів природного середовища - лісовим, водним, кліматичним; за функціональним призначенням - пізнавальним, оздоровчим, спортивним; за рівнем вивченості.

До соціально-економічних туристичних ресурсів належать історико-культурні об'єкти (пам'ятники, музеї, споруди), а також явища (етнографічні, виробничі, політичні).

Китай має у своєму розпорядженні велику кількість екскурсійних об'єктів як природного, так і культурного значення. Розподіл їх територією країни нерівномірно, але майже в кожній провінції, в автономному районі, в містах центрального підпорядкування та в особливих адміністративних районах є від 1 до 10 національних об'єктів (всього 119), місцевих - від 5 до 29 (всього 593). З них 23 екскурсійні об'єкти внесені ЮНЕСКО до каталогу світової та культурної спадщини [187, 199, 202].

Майже всі ці об'єкти культурного призначення більшою мірою відносяться до пізнавального, екскурсійного туризму і не вимагають значного фізичного навантаження від туристів при ознайомленні з ними, водночас в оздоровчі та спортивні походи вони входять як складова частина запланованого маршруту. Сутність спортивно-оздоровчого туризму полягає в тому, що при розробці маршруту заздалегідь планується відвідування не тільки природних пам'яток, але і екскурсійних об'єктів і визначних пам'яток, розташованих на території, обраної для даного походу [36, 91, 100, 110].

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

1. Спортивно-оздоровчий туризм являє собою інтегративне соціокультурне явище, що поєднує елементи активної рухової діяльності, оздоровчого впливу, пізнавальної функції та соціального виховання. Результати аналізу літературних джерел дозволили з'ясувати, що спортивно-оздоровчий

туризм виконує комплексну функцію в системі фізичної культури, виступаючи засобом зміцнення здоров'я, розвитку життєво важливих умінь і навичок, формування морально-вольових якостей та соціальної активності особистості. Наукова систематизація видів туризму (спортивний, оздоровчий, реабілітаційний, професійно-прикладний тощо) дає змогу структурувати туристську діяльність за цілями, змістом, характером маршруту, засобами пересування та ступенем складності. Серед різновидів спортивно-оздоровчого туризму особливе місце посідає велосипедний туризм, що характеризується мобільністю, високою динамічністю, вимогами до витривалості, дисциплінованості та дотримання правил дорожнього руху, оскільки маршрути проходять переважно дорогами загального користування. Велосипедний туризм вимагає комплексної підготовки і є важливою формою інтеграції фізичної активності та соціокультурної взаємодії в умовах природного середовища.

2. Підготовка до участі в спортивно-оздоровчих походах розглядається як цілісний педагогічний процес, що охоплює фізичну, техніко-тактичну, організаційну та психофізіологічну підготовленість учасників. Структурний аналіз засвідчив, що ефективність участі в походах залежить від рівня розвитку витривалості, сили, координаційних здібностей, а також уміння орієнтуватися, долати природні перешкоди, забезпечувати самозахист у складних умовах. Суттєве значення має формування психологічної готовності до взаємодії в групі, прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, витримка й стресостійкість. Планування маршруту з урахуванням його протяжності, складності рельєфу, тривалості та технічних перешкод є передумовою безпечного й успішного проходження. Підготовчий етап включає розробку маршрутної документації, підбір спорядження, медичне обстеження, а також формування організаційної структури групи. Отже, системність, послідовність і варіативність передпohідної підготовки є ключовими чинниками підвищення якості туристсько-оздоровчої діяльності студентської молоді.

3. Розвиток спортивно-оздоровчого туризму в Китаї обумовлений сукупністю історичних традицій, соціально-культурних потреб та сучасних

державних реформ у сфері туризму й рекреації. Історичний аналіз засвідчив, що основи туристської діяльності в Китаї мають глибокі історичні корені, а сучасний етап її становлення характеризується активною інтеграцією з міжнародними стандартами, формуванням туристської інфраструктури та зростанням інтересу молоді до активних форм відпочинку. Китайська модель розвитку туризму вирізняється політикою державної підтримки, розвитком освітніх і дозвіллевих туристських програм, а також орієнтацією на оздоровчо-просвітницькі цілі. Залучення молоді до туристських походів сприяє не лише оздоровленню, а й підвищенню громадянської активності, національної самосвідомості, екологічної культури.

4. Рекреаційно-туристський потенціал Китаю визначається взаємодією природно-географічних, інфраструктурних та організаційно-управлінських чинників. Країна має значне різноманіття ландшафтів, гірських масивів, водних ресурсів і сприятливого клімату, що створює умови для розвитку всіх форм спортивно-оздоровчого туризму. Аналіз просторових ресурсів туристичної діяльності з використанням картографічного і геоінформаційного моделювання дозволяє оптимізувати маршрути, забезпечити безпеку та прогнозованість фізичних навантажень. Одночасно, ефективне функціонування туристської галузі забезпечується завдяки розвитку транспортної інфраструктури, маркетинговим стратегіям та інституційній підтримці на регіональному рівні. В умовах урбанізації туристська діяльність виконує не лише оздоровчу, а й соціокультурну функцію, сприяючи відновленню психоемоційного стану населення, збереженню національної ідентичності та інтеграції громад у простір здоров'язбережувальних практик.

Результати за розділом подано в наукових працях: [8].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для досягнення визначеної мети та вирішення завдань дисертаційного дослідження було використано наступні методи дослідження:

- загальнонаукові методи дослідження;
- соціологічні методи дослідження;
- педагогічні методи дослідження;
- медико-біологічні методи дослідження;
- психофізіологічні методи дослідження;
- картографічний та оціночний метод дослідження;
- методи математичної статистики.

2.1.1. Загальнонаукові методи дослідження. У процесі виконання дисертаційної роботи широко використовувалися теоретичні методи аналізу, синтезу, узагальнення та порівняння, які застосовувалися для систематизації сучасної науково-методичної літератури з організації фізичної культури, фізичного виховання, туристської підготовки, спортивного й оздоровчого туризму з акцентом на велотуризм. Аналізувалися навчальні програми, навчальні плани, довідкова та енциклопедична література, дисертаційні дослідження, а також міжнародний досвід організації студентських спортивно-оздоровчих походів на велосипедах. Особливу увагу було приділено питанням класифікації туристських маршрутів, вивченню принципів організації, підготовки та особливостей безпеки у велотуризмі.

Теоретичний рівень дослідження також охоплював системний аналіз нормативної, методичної та навчальної документації, що дозволило оцінити відповідність освітніх програм сучасним науковим підходам, визначити ключові тенденції розвитку сфери рекреаційного туризму та виявити оптимальні шляхи підвищення ефективності організації велотуристської діяльності серед

студентської молоді. Вивчення зарубіжного досвіду організації студентських велопоходів сприяло формуванню цілісного уявлення про сучасні тенденції, інновації та кращі практики у цій сфері.

Таким чином, поєднання теоретичних і емпіричних методів дало змогу отримати об'єктивну інформацію про стан, проблеми та перспективи організації спортивно-оздоровчого велосипедного туризму, визначити ефективність впровадження відповідних програм у закладах вищої освіти та розробити практичні рекомендації щодо їх удосконалення.

Проведений аналіз спеціальної літератури дозволив скласти уявлення щодо стану проблеми, що вивчалася. Всього було проаналізовано 208 літературних джерел, з яких 118 – в міжнародних виданнях.

2.1.2. Соціологічні методи дослідження. Метод соціологічного опитування посідав ключову позицію в процесі збору первинних даних у рамках дослідження. Основним інструментом виступало анкетування, яке передбачало звернення до респондентів із запитаннями з метою отримання необхідної інформації.

Процес опитування був організований через програмне забезпечення Google Forms. Опитування проводилися серед здобувачів вищої освіти м. Харків (Україна) та м. Цзяоцзо (Китай). В опитуванні взяло участь 1200 здобувачів вищої освіти (з Китаю – 614 здобувачів вищої освіти (298 дівчин та 316 хлопців), з України – 586 здобувачів вищої освіти (281 дівчина та 305 хлопців)), середній вік молоді склав $19,4 \pm 2,52$ років.

Анкета являла собою структурований набір запитань (Додаток А), відповіді на які відображали ставлення респондентів до пріоритетних характеристик, важливих для підвищення ефективності фізкультурно-оздоровчих занять та спортивно-оздоровчих тренувань, а також рівня залученості до них. Отримані відповіді слугували основою для подальшого аналізу та інтерпретації даних.

Оцінки фізичного, психічного і соціального здоров'я за методикою С. Степанова [76]. Тобто методики самооцінки суб'єктом кожного з названих видів здоров'я за запропонованим опитувальником (Додаток Б).

Під фізичним здоров'ям автор має на увазі динамічну рівновагу роботи всіх внутрішніх органів та їх адекватне реагування на вплив навколишнього середовища. Психологічне здоров'я пов'язується з домінуючим станом психіки. Серед особливо значних компонентів психічного здоров'я цінуються такі фактори як інтегрованість особистості, її гармонійність, врівноваженість, духовність і орієнтація на саморозвиток. Соціальне здоров'я оцінюється по впливу суспільства на особистість, визначається кількістю і якістю міжособистісних зв'язків, а також виконанням людиною своїх соціальних функцій.

Фізичне здоров'я оцінюється в балах: від 20 до 100 максимальну кількість балів вважається найкращим показником фізичного здоров'я. Психічне здоров'я також оцінюється в балах, але рахується від 0 до 50 балів. Чим менше балів отримано при тестуванні суб'єкта, тим краще рівень його психічного здоров'я. Соціальне здоров'я також визначається в балах від 0 до 32 балів. Причому, чим більше балів набрано під час діагностики, тим вище рівень соціального здоров'я.

2.1.3. Педагогічні методи дослідження. Педагогічне тестування здійснювалося з урахуванням методичних підходів із дотриманням принципів відбору тестів на основі факторної та кореляційної залежності, а також їхньої надійності [26, 71, 77].

Для оцінки рівня *загальної фізичної підготовленості* та її динаміки у досліджуваних застосовувалися наступні тести:

- біг на 100 м – виконується на біговій доріжці з високого старту, учасник приймає вихідне положення і за командою «Руш!» максимально швидко долає відрізок 100 м;

- біг на 1000 та 3000 м – виконується на біговій доріжці з високого старту, учасник приймає вихідне положення і за командою «Руш!» долає відрізок 1000 м (для дівчат) та 3000 м (для юнаків) з оптимальною для неї швидкістю;

- стрибок у довжину з місця – виконується на неслизькій поверхні; учасник тестування стає у вихідне положення: ноги на ширині плечей, пальці ніг за стартовою лінією; зігнувши ноги в колінах, виконує мах руками назад, потім різко виносить вперед і, відштовхнувшись двома ногами, стрибає вперед; результат визначається від стартової лінії до точки дотику п'ятами;

- підтягування на поперечині (для юнаків) – учасник бере хватом зверху, руки на ширині плечей, у вихідному положенні – вільний вис, ноги не торкаються землі; за командою починає підтягуватися, згинаючи руки у ліктях так, щоб підборіддя вийшло вище перекладини, потім повертається у вихідне положення; кількість разів визначається за повністю виконаними підйомами;

- згинання й розгинання рук в упорі, лежачи на підлозі (для дівчат) – виконується на рівній поверхні; учасник приймає положення упору лежачи, руки випрямлені і розведені на ширину плечей кистями вперед, тулуб і ноги утворюють пряму лінію; за командою учасник починає ритмічно з повною амплітудою згинати і розгинати руки; фіксується кількість безпомилкових згинань і розгинань рук за одну спробу;

- підйом тулуба у положенні сидячі за 1 хв – виконується на гімнастичному маті, учасник лежить на спині, ноги зігнуті в колінах, ступні притиснуті до підлоги, руки за головою або схрещені на грудях; за сигналом здійснює підйом тулуба до торкання колінами ліктів, потім повертається у вихідне положення; вправу виконує протягом однієї хвилини; фіксується кількість правильно виконаних повторень;

- човниковий біг 4×9 м – виконується у спортивному залі або на рівному майданчику; відмічаються дві паралельні лінії на відстані 9 метрів; за командою учасник долає чотири відрізки (загалом 36 м), торкаючись кожного разу лінії; фіксується час виконання з точністю до 0,1 секунди;

- нахили уперед з положення, сидячі – виконується на гімнастичному маті із застосуванням спеціальної лінійки або тумби для вимірювання гнучкості; учасник сідає, ноги разом, ступні впираються в тумбу, руки витягнуті вперед; за командою виконує максимальний нахил тулуба вперед, не згинаючи колін, і фіксується досягнута відмітка в сантиметрах;

- стрибки в гору за 30 с – виконується на неслизькій поверхні; учасник стає у вихідне положення: ноги разом, руки вздовж тіла; за сигналом протягом 30 секунд виконує максимальну кількість вертикальних стрибків, відштовхуючись обома ногами, з легким згинанням колін; підраховується кількість повних стрибків;

- час присідання 50 разів – виконується на рівній поверхні; учасник стоїть прямо, ноги на ширині плечей, руки на поясі чи витягнуті вперед; за командою виконує 50 присідань у максимальному темпі, фіксується час, затрачений на виконання всіх присідань;

- підймання ніг у висі на шведській стінці – виконується на шведській стінці; учасник приймає вихідне положення – вільний вис, руки на перекладині; за сигналом виконує підймання прямих ніг вперед до кута 90 градусів або до торкання ступнями перекладини (залежно від вимог), після чого повертається у вихідне положення; фіксується кількість правильно виконаних підйомів.

Для оцінки рівня *спеціальної фізичної* (координаційні можливості) та *технічної підготовленості* використовувались наступні тести:

- проба Бірюк – виконується стоячи на одній нозі із закритими очима, руки на поясі; за командою учасник піднімає одну ногу, згинаючи її у коліні, і намагається утримати рівновагу якомога довше; фіксується час, протягом якого учасник зберігає стійке положення без втрати рівноваги;

- рівновага «Ластівка» – учасник стоїть прямо, потім, нахилиючи тулуб вперед, відводить одну ногу назад і утримує тіло в положенні «ластівка» (корпус і піднята нога утворюють пряму лінію, руки в сторони або вперед); фіксується час утримання позиції без опори іншою ногою або дотиків руками;

- різниця у бігу на 15 м обличчям і спиною вперед – тест включає два забіги на 15 метрів: перший – у звичайному напрямку (обличчям вперед), другий – у зворотному (спиною вперед); учасник стартує за командою, результати обох забігів фіксуються, визначається різниця часу між бігом вперед і назад;

- статична рівновага – учасник стає на одну ногу (друга зігнута і притиснута до опорної ноги), руки на поясі або витягнуті вперед; завдання – максимально довго утримувати стійке положення без підтримки і переміщення стопи; фіксується час збереження рівноваги;

- динамічна рівновага – виконується на позначеній прямій (наприклад, по гімнастичній лавці або лінії на підлозі); учасник проходить вперед, роблячи кроки п'ята до носка, не виходячи за межі лінії; підраховується кількість кроків, зроблених до втрати рівноваги чи виходу за межі;

- тест «Фламінго» – учасник стає однією ногою на підвищення (наприклад, на брусок висотою 50 см), друга нога зігнута в коліні; завдання – протягом 1 хвилини тримати рівновагу, при втраті рівноваги – повернутися у вихідне положення; підраховується кількість втрат рівноваги за відведений час;

- проба «Ромберга» – учасник стає прямо, стопи разом, руки витягнуті вперед, очі закриті; завдання – утримувати рівновагу максимально довго без розведення стоп чи дотиків руками до тіла; фіксується час збереження рівноваги;

- проба «Яроцького» – виконується стоячи на одній нозі, друга зігнута в коліні і притиснута до опорної ноги, руки на поясі, очі закриті; визначається час утримання стійкого положення без втрати рівноваги;

- сюрпляс на велосипеді (зі зміщенням переднього колеса не більше 10 см, секунди) – учасник сідає на велосипед і намагається утримати положення без руху вперед або назад, зміщення переднього колеса не повинно перевищувати 10 см; фіксується час, протягом якого учасник утримує рівновагу згідно з вимогами тесту.

2.1.4. Медико-біологічні методи дослідження. Медико-біологічні методи застосовувалися для комплексної оцінки морфологічних характеристик,

функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, а також рівня фізичного здоров'я досліджуваних. Оцінка морфологічного розвитку здійснювалась за такими показниками, як довжина і маса тіла, окружність грудної клітки; функціональний стан серцево-судинної системи визначався шляхом вимірювання частоти серцевих скорочень (ЧСС) і артеріального тиску (АТ); дихальна система оцінювалась за допомогою вимірювання життєвої ємності легень (ЖЄЛ). Додатково визначалися показники аеробної та анаеробної метаболічної ємності, тест на витривалість PWC170 та індекс Гарвардського степ-тесту (ІГСТ) й розраховувалися інтегральні індекси (маси тіла, функціональних змін, Робінсона, Скибінського, Руф'є та адаптаційний потенціал), що дозволило комплексно оцінити рівень фізичної працездатності, виявити здатність організму забезпечувати енергію для м'язової діяльності за участю та без участі кисню, а також характеризувати функціональний стан серцево-судинної системи під час фізичних навантажень [17, 29, 72, 73, 89, 169].

Довжина та маса тіла. При вимірюванні довжини тіла учасник стояв босоніж в положенні п'яти разом, руки вільно опущені упродовж тулуба. П'яти, сідниці, верхня частина спини і потилиця торкалися до стіни, випробовуваний дивився прямо вперед і робив глибокий вдих.

Для вимірювання маси тіла використовувалися медичні ваги, реєстрували вагу з точністю до десятої частки кілограма. Випробовувані зважувалися без одягу.

Частота серцевих скорочень (ЧСС) є одним з найважливіших фізіологічних показників, що характеризує стан серцево-судинної системи при оцінці інтенсивності м'язового навантаження. ЧСС різними способами в залежності від форми організації фізкультурно-оздоровчої діяльності (пальпаторно або ручного пульсометра). Під час тренувальних занять ЧСС реєструвалася пальпаторно. Під час туристських походів здійснювався моніторинг функціонального стану серцево-судинної системи студентської молоді за допомогою ручного пульсометра Canyon SportMaster CNS-SW1 з метою оцінки ЧСС реакції на фізичне навантаження та ефективності

відновлювальних процесів. Числові показники відображались в кількості ударів за хв у ($\text{уд} \cdot \text{хв}^{-1}$).

Артеріальний тиск (АТ) вимірювався за допомогою методики М. С. Короткова. Вимірювання проводилося в один і той же час зранку, до виконання фізичного навантаження, а також в процесі занять фізичними вправами та тренувальних занять і після них [199грин].

Життєва ємність легень (ЖЄЛ) – визначалася за допомогою сухого спірометра в положенні стоячи. Учасник спочатку робить 2-3 довільних вдихи і видихи, потім робить максимальний вдих, бере мундштук до рота, щільно обхопивши його губами і одночасно затиснувши ніс пальцями вільної руки, виконує спокійний, плавний, максимально можливий видих протягом 5 секунд. Процедуру повторюють тричі з інтервалом в пів хвилини. Реєструють найбільший показник.

Індекс маси тіла (ІМТ) є величиною, яка дає можливість оцінити ступінь відповідності маси тіла людини та її зросту, цим самим непрямо оцінити, чи є маса надмірною (ожирінням), нормальною чи недостатньою. Індекс маси тіла обчислювали за формулою 2.1:

$$I = MT / DT^2, \text{ де:} \quad (2.1)$$

MT – маса тіла в кілограмах

DT – зріст в метрах, і вимірюється в $\text{кг}/\text{м}^2$.

Таблиця 2.1

Шкала оцінювання показника індексу маси тіла

Показник ІМТ, $\text{кг}/\text{м}^2$	Ознака
Менше 18.5	свідчить про недостатню вагу
18,5-24,9	еквівалент нормальної маси тіла
25,0-29,9	вказує на наявність зайвої ваги
Понад 30	є ознакою ожиріння

Індекс функціональних змін (ІФЗ) розроблений у 1979 році Р.М. Баєвським для оцінювання рівня функціональних можливостей і для визначення адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи. ІФЗ визначають в умовних одиницях. Щоб розрахувати ІФЗ, необхідно мати дані про частоту серцевих скорочень (ЧСС), про розміри артеріального тиску (АТ_{сист.} - систолічний, АТ_{діаст.} - діастолічний), а також про зріст (Р), вагу тіла досліджуваного (ВТ) та його вік (В). Розрахунки проводять за формулою 2.2, рубрикація ІФЗ наведена в таблиці 2.2:

$$\text{ІФЗ} = 0,011\text{ЧСС} + 0,014\text{АТ}_{\text{сист.}} + 0,008\text{АТ}_{\text{діаст.}} + 0,014\text{В} + 0,009\text{ВТ} - 0,009\text{Р} - 0,27 \quad (2.2)$$

Таблиця 2.2

Рубрикація індексу функціональних змін (за Р. М. Баєвським, 1979)

Групи	Ступінь адаптації	Кількість ум. од.
I	Задовільна адаптація	< 2,59
II	Напруга механізмів адаптації	2,6-3,09
III	Незадовільна адаптація	3,1-3,49
IV	Порушення адаптації	3,5

Індекс Робінсона (ІР) є показником, що характеризує споживання кисню міокардом. Цей показник відображає функціональний стан серцево-судинної системи і розраховується за формулою 2.3. Оцінювання індексу Робінсона здійснюється за табл. 2.2.

$$\text{ІР} = \frac{\text{ЧСС} \times \text{АТ}_{\text{сист.}}}{100}, \quad (2.3)$$

де ІР – Індекс Робінсона, ум. од.;

ЧСС – частота серцевих скорочень, уд.·хв⁻¹;

АТ_{сист.} – артеріальний тиск систолічний, мм рт. ст.

Таблиця 2.3

Шкала оцінювання показника індексу Робінсона

Оцінка	Значення, ум.од.,
Низький	>91
Середній	90-81
Високий	<80

Індекс Скібінського (IC) відображає резерви легень і кровообігу, що розраховується за формулою 2.4, оцінка індексу відбувається згідно табл. 2.4.

$$\text{Індекс Скібінського} = \frac{\frac{\text{ЖЄЛ (мл)}}{100} \times \text{час затримки дихання (с)}}{\text{ЧСС (уд.хв}^{-1}\text{)}}. \quad (2.4)$$

Таблиця 2.4

Шкала оцінювання показника індексу Скібінського

Оцінка	Значення, ум.од.,
дуже погано	менше ніж 6
незадовільно	6-10
задовільно	11-30
добре	31-60
відмінно	більше ніж 60

Індекс Руф'є (IP) використовується для оцінки функціонально-резервних можливостей організму під час фізичного навантаження (30 присідань за 45 с.). IP визначають за формулою 2.5, величину індексу оцінюють за таблицею 2.5.

$$IP = \frac{4 \times (\text{ЧСС}_1 + \text{ЧСС}_2 + \text{ЧСС}_3) - 200}{10}, \quad (2.5)$$

де ЧСС_1 – пульс за 15 с. у спокої,

ЧСС_2 – пульс за 15 с. на першій хв і відновлення,

ЧСС_3 – пульс за 15 с. на другій хв і відновлення.

Таблиця 2.5

**Значення індексу Руф'є та відповідний рівень функціонально-резервних
можливостей організму**

Значення	Рівень функціонально-резервних можливостей організму
менше 3,00	високий
3,99-5,99	вище середнього
6,00-10,99	середній
11,00-15,00	нижче середнього
більше 15,00	низький

2.1.5. Психофізіологічні методи дослідження. Використовувались для оцінки швидкості сенсомоторних реакцій на подразники різної якості і складності за допомогою спеціальної комп'ютерної програми для пристроїв з операційною системою iOS. В якості інструменту був використаний планшетний комп'ютер фірми Apple – iPad 5-го покоління з діагоналлю екрану 9,7 дюймів [68]. Дослідження включало наступні тести:

- психологічної стійкості, ум.од;
- час простої реакції на світло, с;
- час реакції на предмет, що рухається, с;
- показник рівня самооцінки сили волі, ум.од;
- концентрація уваги за тестом Бурдона, ум.од;
- переключення уваги за тестом Бурдона, ум.од.

2.1.6. Картографічний та оціночний методи. За допомогою картографічного методу можна аналізувати окремі та комплексні види туристичних ресурсів, відстежувати їх динаміку, проводити якісну оцінку за спеціальними методиками й шкалами, визначати граничну ємність ресурсів (наприклад, площу, обсяги, пропускну спроможність) та встановлювати граничні норми навантаження. Також цей підхід дозволяє досліджувати фактори, що впливають на стан ресурсів (клімат, доступність, антропогенне

навантаження, забруднення довкілля), аналізувати ступінь їх використання (кількість туристів, щільність і потоки) [123].

Зазвичай картографічний метод доповнюється іншими – описово-географічним, порівняльно-географічним тощо. Особливо актуально це для великих територій, таких як Китай, де суцільне польове обстеження практично неможливе. У дослідженні використовувалися загальногеографічні, тематичні карти різного масштабу. На основі аналізу карт та текстових джерел проводилася первинна оцінка туристичних ресурсів країни для цілей пізнавального, оздоровчого й спортивного туризму.

Оціночний метод, у свою чергу, передбачає детальний аналіз природних умов із використанням заздалегідь складених карт природно-територіальних комплексів (туристичних зон). Однорідні комплекси виділялися за сукупністю природних ознак (ландшафт, клімат, лісистість, рельєф, екзотичність) для оцінки рекреаційної цінності територій. Враховувалися такі чинники: кліматична комфортність для активного відпочинку, якісні та кількісні характеристики лісових масивів (особливо цінні для розвитку пішохідного, велосипедного, лижного, водного туризму), естетична цінність і пізнавальний потенціал рельєфу, а також ступінь екзотичності природних умов, які впливають на туристичну привабливість [113].

При оглядовій оцінці великих територій особливе значення має виділення регіональних ландшафтних відмінностей. Використання ландшафтних карт дозволяє впорядкувати дані, проаналізувати комплексний туристичний потенціал, що є особливо важливим для планування спортивно-оздоровчого туризму. Такі підходи забезпечують об'єктивну оцінку ресурсів, оптимізацію їх використання та збереження у контексті сталого розвитку туризму.

2.1.7. Методи математичної статистики. Обробка статистичних даних, отриманих у процесі дослідження, здійснювалася за допомогою програмного забезпечення Statistica 13.0 та електронних таблиць Microsoft Excel.: Описова

статистика. Для кількісних показників були обчислені: середнє арифметичне значення ($\bar{X}$), похибка середнього (m) та стандартне відхилення (σ) [69].

Для оцінки відповідності розподілу вибіркової сукупності нормальному закону застосовувався критерій Шапіро-Уїлка. Перевірку статистичних гіпотез виконували за допомогою параметричного критерію Стюдента.

Відмінності вважали статистично значущими за умови, якщо рівень ймовірності (p) був менший ніж 0,05.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилися у 2022-2025 рр. на базі вищих навчальних закладів Китаю, зокрема Професійного коледжу нового матеріалу у місті Цзяоцзо провінції Хенань, а також за участю студентської молоді провінції Хенань.

Дослідження складалося з чотирьох етапів:

На *першому етапі (2022 р.)* здійснювався аналіз науково-методичної літератури, документальних джерел та інтернет-ресурсів з питань організації фізичної культури, спортивного та оздоровчого туризму, зокрема велотуризму. Вивчалися чинні навчальні програми, навчальні плани, довідкова та енциклопедична література, дисертаційні дослідження, а також міжнародний досвід організації студентських спортивно-оздоровчих походів на велосипедах. На основі зібраної інформації визначалися мета, завдання, об'єкт і предмет дослідження.

На *другому етапі (2022- 2023 рр.)* проводилося анкетування студентської молоді ($n=1200$) з метою визначення їхньої мотивації, інтересу та визначення найбільш популярного виду спортивно-оздоровчого туризму у провінції Хенань. Оцінювалися рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості, морфофункціональні показники та психофізіологічний стан здобувачів вищої освіти, які рік займалися у секції з велосипедного туризму в коледжі ($n=46$). Було сформовано групу здобувачів вищої освіти ($n=21$), які брали участь в розробленій експериментальній програмі підготовки і участі у спортивно-оздоровчих походах.

На *третьому етапі (2023-2024 рр.)* було розроблено та впроваджено експериментальну програму підготовки студентської молоді до заліково-кваліфікаційного восьмиденного спортивно-оздоровчого походу із використанням серії навчально-тренувальних походів з поступовим підвищенням тривалості та протяжності. Експериментальна програма передбачала наявність загально-підготовчого і спеціально-підготовчого етапу та етапу передпохідної і похідної підготовки. Ефективність розробленої та впровадженої програми підготовки визначався тестуванням функціональних резервів та психофізіологічного стану студентської молоді на початку та наприкінці навчально-тренувальних походів різної тривалості.

На *четвертому етапі (20024-20025 рр.)* здійснювався математико-статистичний аналіз отриманих результатів, узагальнення даних, систематизація факторної структури фізичного, функціонального і психофізіологічного стану студентської молоді під впливом занять велотуризмом, формулювалися наукові висновки, оформлювалися основні результати, актів впровадження та підготовка дисертації до захисту.

РОЗДІЛ 3

ВПЛИВ РІЗНИХ ВИДІВ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧОГО ТУРИЗМУ НА ФІЗИЧНИЙ СТАН СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

3.1. Аналіз умов туристської діяльності в Китаї

Система тривалого відпочинку включає практично всю територію країни, а короткочасного - провінцію (у цій роботі – Хенань). Типологічна структура територіальної системи задоволення рекреаційних потреб населення складається з таких основних типів місць відпочинку: природні, курортні, лікувального та оздоровчого типу, поліфункціональні центри, що виконують переважно екскурсійну функцію, міські та сільські поселення, що не виконують спеціальної рекреаційної функції. Роль природних об'єктів у системі тривалого відпочинку дуже велика, в водночас у системі короткочасного відпочинку - це з найважливіших типів місць відпочинку. Туристські, курортні та поліфункціональні центри в системах короткочасного відпочинку являють собою один тип місць відпочинку - екскурсійний [36, 148, 197].

Існує дві основні властивості територіальної системи задоволення рекреаційних потреб населення - нерівномірність та динамічність її територіальної організації.

Нині нерівномірність територіальної організації системи пов'язана з тим, що при виборі місця відпочинку враховується час для досягнення цього місця і наскільки це відповідає рекреаційним вимогам населення до умов відпочинку. Особливо це важливо для місць короткочасного відпочинку і чим далі від місця постійного проживання розташоване місце відпочинку, тим якіснішими повинні бути його рекреаційні показники. Відомо, що місця, розташовані поблизу місць проживання, використовуються для відпочинку, навіть якщо мають низькі рекреаційні показники.

На перший план виступають рекреаційні якості території, ступінь їх відповідності наявних системі вимог до умов відпочинку.

Провінція Хенань, розташована в центральній частині Китаю, є однією з найбільш важливих територій з точки зору історичного, природного та культурного багатства. Завдяки своїм унікальним рекреаційним ресурсам, регіон виконує ключову роль у задоволенні потреб населення у відпочинку, оздоровленні та культурному розвитку. У Хенані гармонійно поєднуються природні ландшафти, історичні пам'ятки, інфраструктура сучасного туризму та національні традиції. Це створює комплексну систему, яка відповідає потребам різних вікових та соціальних категорій населення [148, 200].

Хенань є історичною колискою китайської цивілізації, що визначає її важливість як центру культурного туризму. Протягом тисячоліть територія провінції відігравала ключову роль у формуванні державності, мистецтва та релігійного життя Китаю.

Одним із найбільш визначних об'єктів є місто Лоян, що входить до списку чотирьох стародавніх столиць Китаю. Лоян відомий своїми печерами Лунмень, які містять десятки тисяч висічених у скелях статуй Будди. Цей культурний об'єкт є прикладом унікального поєднання релігійного та художнього мистецтва. Не менш значущим є монастир Шаолінь у місті Денфен – місце виникнення дзен-буддизму та бойових мистецтв кунг-фу, яке приваблює не лише туристів, але й шанувальників бойових мистецтв з усього світу.

Кайфен, відомий як «місто семи династій», зберіг численні історичні пам'ятки, серед яких храм Дракону та Єврейський квартал. Кайфен відображає багатокультурну історію регіону, яка має величезне значення для розуміння китайської історії в контексті взаємодії різних культур [36].

Також варто згадати річку Хуанхе, відому як «жовта ріка». Вона має не лише екологічне, але й культурне значення, адже є символом китайської цивілізації. Уздовж її берегів розташовані музеї та культурні центри, які розповідають про вплив річки на формування життя регіону.

Природні ландшафти провінції Хенань відзначаються значною різноманітністю, що робить її ідеальним місцем для екологічного та оздоровчого туризму [200].

Гори Суншань є однією з п'яти священних гір Китаю. Крім релігійного значення, цей гірський масив приваблює любителів пішохідного туризму та скелелазіння. Суншань також є важливим геологічним центром, де розташовані численні геопарки та стародавні обсерваторії.

Природний парк Яньшань пропонує унікальні можливості для відпочинку завдяки мальовничим каньйонам, водоспадам та густим лісам. Тут мешкають рідкісні види тварин і рослин, що робить парк цікавим для дослідників та любителів природи.

Національний парк Гуаншань включає гарячі джерела, які використовуються для лікувальних процедур. Оздоровчий туризм у цьому парку є популярним як серед місцевих жителів, так і серед міжнародних туристів.

Для забезпечення комфорту туристів та створення можливостей для відпочинку провінція Хенань активно розвиває сучасну рекреаційну інфраструктуру.

Культурні парки, такі як Парк Культурної спадщини в Лояні, дозволяють туристам поринути в атмосферу стародавніх династій через інтерактивні виставки та заходи. Тематичні атракціони, присвячені національним святкам і бойовим мистецтвам, сприяють розвитку подієвого туризму [159].

Оздоровчі центри з гарячими джерелами набувають дедалі більшої популярності, оскільки вони поєднують традиційну китайську медицину із сучасними методиками релаксації.

Транспортна інфраструктура, зокрема розвинена мережа залізниць та авіасполучень, забезпечує легкий доступ до рекреаційних зон навіть для туристів із віддалених регіонів.

Фестивалі та культурні заходи є важливим елементом рекреаційного середовища. Наприклад, Фестиваль квітів півонії в Лояні щороку приваблює мільйони туристів, які відвідують регіон для насолоди його природною красою.

Фестиваль бойових мистецтв у Шаоліні є унікальним заходом, який привертає увагу шанувальників кунг-фу з усього світу, популяризуючи китайську культуру та традиції.

Рекреаційні ресурси провінції Хенань мають величезний вплив на формування культури здорового способу життя серед місцевих жителів і туристів. Вони не лише сприяють фізичному та психологічному оздоровленню, але й виконують важливу роль у збереженні історико-культурної спадщини [148, 200].

Завдяки комплексному підходу до використання ресурсів, провінція Хенань стала прикладом гармонійного поєднання природи, культури та сучасних технологій для задоволення рекреаційних потреб населення різного віку та соціальних груп.

Таким чином, рекреаційні ресурси Хенаню виступають потужним інструментом для зміцнення здоров'я, культурного розвитку та соціальної інтеграції, що підтверджує їх значущість на регіональному та міжнародному рівнях.

3.1.1. Аналіз кліматичних умов Китаю. Для клімату Китаю характерні мусонні дощі з вираженою зміною пір року, часті північні вітри з незначними опадами взимку та частими південними вітрами з сильним дощем улітку. В окремих регіонах мають місце холодні повітряні потоки, циклони, періодичні дощі та тайфуни. Характерна також різка континентальність клімату із широкою амплітудою температур та опадів. Взимку температура в Китаї нижча, ніж у країнах, розташованих на тій самій широті, влітку набагато вище. Середня температура січня від $+8^{\circ}\text{C}$ на півдні до -4°C на півночі (-24° у низці гірських районів на північному сході), коливання літніх температур менше. Так, середня температура липня півдні $+29^{\circ}\text{C}$, але в півночі країни $+20^{\circ}\text{C}$.

Кліматичні умови різних районів країни сильно відрізняються один від одного через велику і складну за рельєфом територію. У 1958 році Комітет географічного районування Академії наук Китаю виділив шість кліматичних поясів країни (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Кліматичний пояс Китаю

Кліматичний пояс	Широта	Сума температур у періоди із середньою добовою $t^{\circ} > 10^{\circ} \text{C}$	Основні фізичні характеристики
Арктичний пояс	Вище 50° пн. шир.	Менше 500°C	Холодний клімат із тривалими, суворими зимами, низькими температурами, сильними вітрами, багаторічною мерзлотою, значною кількістю снігових опадів і мінімальною вологістю. Природні зони представлені тундрою.
Субарктичний пояс	45° – 50° пн. шир.	500 – 1500°C	Характеризується довгою, холодною зимою і коротким прохолодним літом. Спостерігається значна різниця температур між сезонами. Опади випадають нерівномірно, переважно у вигляді снігу. Поширені хвойні ліси (тайга).
Помірний пояс	30° – 45° пн. шир.	2000 – 4000°C	Відзначається чітко вираженою сезонністю, з теплим літом і холодною зимою. Значна частина території має континентальний клімат із малими опадами та великими добовими й сезонними коливаннями температури. Тут розташовані степи, лісостепи, пустелі та гори.

Продовж. табл. 3.1

Субтропічний пояс	25°–35° пн. шир.	4000–5000 °С	Має м'яку зиму та спекотне літо. Для східних районів характерна висока вологість через вплив мусонів, тоді як західні частини більш сухі й посушливі. У рослинності переважають вічнозелені ліси, а в посушливих регіонах — напівпустелі.
Тропічний пояс	15°–25° пн. шир.	5000–7000 °С	Високі температури протягом усього року, значна кількість опадів (особливо під час мусонного сезону), висока вологість. Поширені тропічні ліси, савани та мангрові зарості. У горах можливі нижчі температури.

За температурним режимом виділяються чотири основні регіони [209, 210, 223]:

- північно-східний, з тривалою холодною зимою, коротким теплим літом, помірною кількістю опадів;
- південно-східний: з короткою теплою зимою, тривалим і спекотним літом, рясними опадами;
- північно-західний з холодною зимою, тривалим спекотним літом, мізерними опадами;
- південно-західний (Тибетське нагір'я): з тривалою, але помірною за температурою взимку, холодним літом, мізерними опадами та сильними вітрами.

Велика територія країни, складний рельєф та вплив літніх мусонів

зумовлюють велику різницю у кількості опадів у різних районах Китаю. Найбільш схильні до впливу мусонів південно-східні провінції. Опадів тут випадає понад 1000 мм на рік. Північний захід країни знаходиться в центрі Євразійського материка і вплив мусонів тут незначний, тому це посушливі райони країни з річною кількістю опадів до 200 мм на рік, а в центрі Таримської западини - менше 10 мм на рік [110].

Китай має такі природні ресурси:

- степу (4 млн. кв. км, близько 41,6% території), у тому числі орні землі 951 тис. кв. км та близько 10 % території;
- лісові (1246,5 тис. кв. км та 13 % території країни);
- біологічні (у країні є 32,8 тис. видів рослин та 104 тисячі видів тваринного світу);
- корисні копалини (є майже всі види корисних копалин, розвідані запаси по 135 видам);
- водні (об'єм водних ресурсів становить 2,8 трлн. куб. м, озера 67,5 тис. кв. км. Потенційна потужність гідроенергоблоків дорівнює 378 млн. кіловат - 1 місце у світі).

Китай має величезний природно-культурний потенціал для всілякого та масового розвитку всіх видів туризму. Особливо сприятливі умови на всій території країни для культивування спортивно-пізнавально-оздоровчого туризму.

Проведено туристично-географічне районування території Китаю та складено карту. За щільністю зосередження регіонів тривалого відпочинку та в перспективі їх освоєння виявлено туристично-географічні зони, які можуть поділятися на рекреаційні райони за принципом спеціалізації дрібніших територіальних одиниць на певних формах (відпочинок, лікування, пізнання) та видах туризму (пішохідний, гірський, водний, лижний та ін) [36, 199].

Розроблена Булашев О.Я. та співавторами [13] «Методика оцінки природних умов для туристсько-географічних цілей» використана для оцінки компонентів природного середовища Китаю з метою спортивно-оздоровчого туризму, що дозволяє визначити категорію складності подоланих протяжних та локальних перешкод, визначити коефіцієнт перепаду висот та автономність. Оцінка окремих компонентів природного середовища дозволяє перейти до регіональних оцінок, на підставі яких нами розроблено схему туристично-географічного районування Китаю [36].

Теплові ресурси Китаю знаходяться у відповідності до надходження! сонячної радіації. Середня температура січня коливається в межах від 8°C на півдні до -4°C на півночі (-24°C в ряді гірських районів на північному сході). Коливання літніх температур липня менше: середня температура липня на Гозі $+29^{\circ}\text{C}$, на півночі: $+20^{\circ}\text{C}$.

Територія Китаю розташована на південному сході Азіатського материка, що омивається водами Тихого океану, що визначає кліматичні умови, які мають яскраво виражений мусонний характер. За кліматичними умовами Китай поділено на шість поясів: помірно-холодний, помірний, помірно-теплий, субтропічний, тропічний та екваторіальний.

Своєрідні кліматичні умови відзначені на Цінхай-Тибетському нагір'ї (південний захід країни), де середня річна температура ($0^{\circ}\text{C} - +8^{\circ}\text{C}$) значно нижча, ніж в інших районах країни. Найпівнічніший район Китаю – Мехе (провінція Хейлунцзян, північний схід країни) належить до помірно-холодного клімату, а коралові рифи Цзенмуаньша провінції Хайнань розташовані лише за 400 км від екватора. Середня температура січня в районі Мехе -30°C , а в цей час середня температура Санья (провінція Хайнань) - вище $+20^{\circ}\text{C}$ [36].

Важливим показником для організації туристських походів у міжсезоння є мінімальна температура, середні дати першого та останнього морозу в північно-східних, північно-західних провінціях, а також на Цин-хай-Тибетському нагір'ї.

З метою забезпечення безпеки проведення походів слід приділяти серйозну увагу небезпечним атмосферним явищам (тумани, зливи, грози, повені, сильні вітри, курні бурі). Розподіл туманів залежить від широти місцевості, рельєфу, близькості до океану. Кількість опадів країною нерівномірне, що далі з південного сходу на північний захід, то їх менше. Південні райони Китаю найбільш схильні до впливу мусонів, тому тут багато дощів, особливо в районі південно-східного узбережжя, де річна кількість опадів перевищує 1500 мм, водночас на північному заході країни опадів випадає менше 200 мм на рік, в цьому регіоні переважають пустелі та напівпустелі. Найпосушливішим місцем у Китаї є Таримська западина в Сіньцзяні з річною кількістю опадів менше 10 мм на рік.

Пильні бурі – це перенесення пилу та піску сильним вітром. За їх характеру розподілу та повторюваності Китай можна поділити на дві зони: північно-західну та північно-східну. Спостерігають піщані бурі також у деяких провінціях центрального району (Хебей, Шаньсі, Внутрішньої Монголії і навіть у Пекіні).

Природна рослинність становить 13% території Китаю, що за площею відповідає 1246, 5 тис. кв. км. В основному лісові масиви зосереджені в горах Великого та Малого Хінгана та в Чанбайшані, що знаходяться на північному сході Китаю та є найбільшим природним масивом у країні. Гори Хендуаньшань, до яких примикають провінції Сичуань, Юньнань і Тибет, є в Китаї другим лісовим регіоном. На острові Хайнань та в провінції Юнань збереглися унікальні для Китаю джунглі [201].

Провінція Хенань, розташована в центральній частині Китаю, знаходиться приблизно між 32° і 36° північної широти. Це регіон, що знаходиться в межах помірного кліматичного поясу з переходом до субтропічного (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Характеристика клімату Хенаню

Параметр	Характеристика
Кліматичний пояс	Помірний з переходом до субтропічного
Середньорічна температура	+14...+16°C
Сума температур у періоди із середньою добовою $t^{\circ} > 10^{\circ} \text{C}$	3000-4500°C
Середня температура січня	-1...+3°C
Середня температура липня	+26...+29°C
Кількість опадів на рік	500-1000 мм
Розподіл опадів	Основна частина опадів припадає на літній сезон через вплив мусонів
Вплив мусонів	Літній південно-східний мусон приносить тепле, вологе повітря та зливи
Зимовий вплив	Характеризується сухим, холодним північно-західним вітром, що знижує температуру
Природні зони	Степи, лісостепи, гірські райони
Основні природні особливості	Велика Рівнина Китаю, гори Суншань на заході, річка Хуанхе перетинає провінцію

Середня річна температура в провінції коливається в межах +14...+16°C, що є характерним для помірного клімату, але водночас переходить у більш теплі субтропічні умови в літній період. Це створює сприятливі умови для розвитку аграрного сектору, зокрема для вирощування таких культур, як пшениця та кукурудза. Сума температур у періоди з середньою добовою температурою вище 10°C становить 3000-4500°C, що свідчить про досить тривалий період активного росту рослин.

У січні температура в середньому варіюється від -1 до +3°C, що вказує на помірно холодні зимові умови, характерні для регіонів з помірним кліматом. Зимовий період також супроводжується низькою вологістю та сухими вітрами, що знижують загальну температуру повітря. Влітку, в свою чергу, температура підвищується до +26...+29°C, що є типовим для спекотного і вологого клімату,

що сприяє активному росту сільськогосподарських культур, що потребують тепла.

Кількість опадів на рік в межах провінції становить 500–1000 мм, що є помірним рівнем вологості, необхідним для більшості сільськогосподарських культур. Основна частина опадів припадає на літній сезон, що пов'язано з впливом літнього південно-східного мусону, який приносить тепле та вологе повітря. Це явище створює умови для частих злив, які можуть спричиняти паводки, особливо в прибережних районах.

Зимовий період характеризується сухими, холодними північно-західними вітрами, що знижують загальний рівень вологості та температуру, впливаючи на загальні кліматичні умови в регіоні. Вплив континентального клімату в зимовий період створює різке зниження температури, що є характерною особливістю внутрішніх районів Китаю.

Природні зони Хенаню включають степи, лісостепи та гірські райони, що відображає значне біорізноманіття та варіативність екосистем. Географічні особливості, такі як Велика Рівнина Китаю, гори Суншань на заході та річка Хуанхе, що перетинає провінцію, мають визначальний вплив на клімат і екологічні умови регіону. Велика Рівнина забезпечує рівномірний розподіл температур і вологості, а гірські масиви сприяють змінам мікроклімату в залежності від висоти.

Зимовий сезон в Хенані характеризується холодними температурами, що коливаються між -1 і $+3^{\circ}\text{C}$, а також сухими вітрами, що знижують загальний рівень вологості. У гірських районах можливі снігопади, що зумовлює специфічні кліматичні умови в цих регіонах.

Весна є періодом швидкого потепління. У квітні температура досягає $+15...+20^{\circ}\text{C}$, що сприяє активному цвітінню рослин та збільшенню кількості опадів, необхідних для росту рослин.

Літній сезон характеризується високими температурами ($+26...+29^{\circ}\text{C}$) і високою вологістю. Вплив літнього південно-східного мусону приносить часті зливи та сприяє підвищенню рівня вологості, що є сприятливим для росту сільськогосподарських культур. Однак, вологість також може викликати певні труднощі, зокрема зливи, які можуть мати руйнівний характер.

Осінь є найбільш комфортною порою року. Температури поступово знижуються з $+20$ до $+10^{\circ}\text{C}$, а опади стають менш інтенсивними, що забезпечує сприятливі умови для туристичної діяльності.

Для розвитку спортивно-оздоровчого туризму у Китаї потрібна комплексна багатофакторна оцінка території країни (рельєф, гідро-) мережа, клімат, транспорт, щільність населення, екскурсійні об'єкти). Маючи в достатньому обсязі такими відомостями можна у всіх туристично-географічних зонах після польового вивчення кожного маршруту (для уточнення деталей) розробити за культивованими в багатьох країнах видами спортивного туризму маршрути всіх категорій складності, в тому числі і (для пізнавально-оздоровчого туризму) [36].

3.1.2. Особливості природних ресурсів провінції Хенань.

Провінція Хенань, розташована у центральній частині Китайської Народної Республіки, є регіоном, який вирізняється не лише багатою історичною спадщиною, але й значним природним потенціалом. Завдяки сучасним геоінформаційним технологіям можливе інтегрування даних дистанційного зондування та супутникових знімків для формування детальних картографічних зображень (рис. 3.1), що ілюструють специфіку розташування та особливості рекреаційних зон території. Комплексний аналіз таких геопросторових даних дозволяє отримати глибоке розуміння потенціалу регіону у сфері рекреаційного природокористування.



Рис. 3.1. Розташування провінції Хенань на мапі

У контексті географічної структури Китаю провінція Хенань займає центральне положення, межуючи з низкою інших адміністративних одиниць, що сприяє високій транспортній інтеграції та забезпечує доступність території для туристичних потоків. За допомогою супутникових знімків та даних дистанційного зондування формується карта, на якій чітко відображено кордони провінції, основні річкові системи та транспортні артерії, що з'єднують її з сусідніми регіонами (рис. 3.2). Ці дані виступають фундаментом для подальшого аналізу просторового розподілу рекреаційних об'єктів.

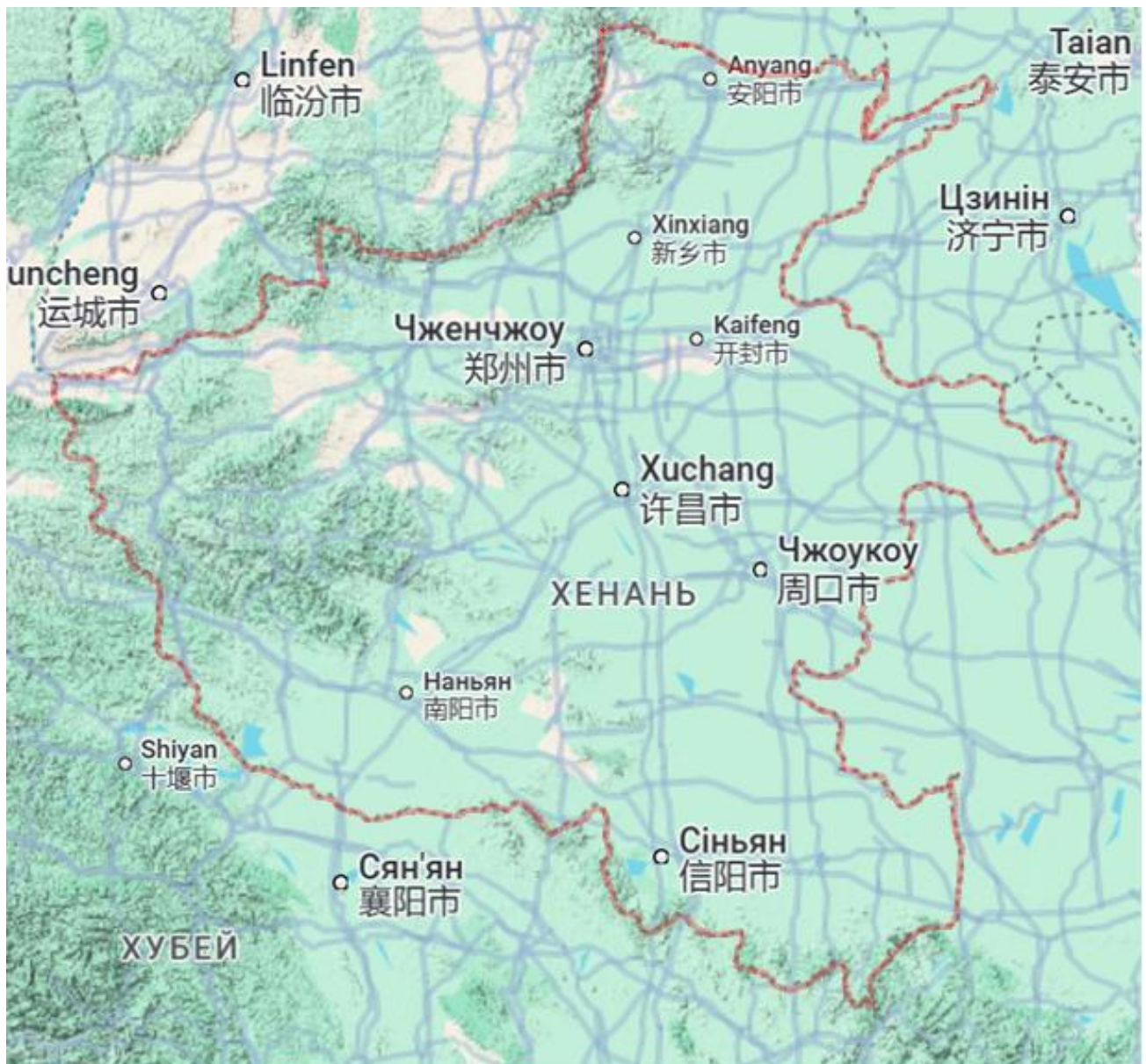


Рис. 3.2. Ландшафтна карта провінції Хенань

Рельєф регіону характеризується значною контрастністю. Центральна частина території представлена широкими рівнинами, висота яких зазвичай варіюється від 100 до 300 метрів над рівнем моря. Такі низинні зони, що сформувалися внаслідок осадкових процесів та річкових відкладень, забезпечують високу родючість ґрунтів, що сприяє розвитку сільського господарства. При переході до околиць рівнин територія поступово трансформується у вигляді гірських масивів, серед яких визначними є Фуню (伏牛山) та Суншань (嵩山).

Суншань, що входить до п'яти великих гір Китаю, має найвищу точку, яка досягає приблизно 1 500 метрів над рівнем моря, тоді як гірський масив Фуню, розташований на західних рубежах провінції, демонструє вершини з висотою до 1 700 метрів, що свідчить про активні тектонічні процеси протягом геологічної історії регіону. Така взаємодія низинних зон із гірськими масивами формує неоднорідний ландшафт із виразними перепадами висот, що суттєво впливає на локальні мікрокліматичні умови, режим водопостачання та рівень біорізноманіття.

Гідрографічний аспект просторової структури Хенаню має вирішальне значення. Основною водною артерією є Жовта річка (黃河), яка, займаючи другу позицію за довжиною серед китайських річок, має загальну протяжність близько 5 464 км. У межах провінції вона протікає переважно в північній частині, формуючи розгалужену систему притоків та родючі дельти. Одним із важливих притоків є Ло-хе (洛河), який, протікаючи поблизу історичного міста Luoyang, має довжину приблизно 680 км і виконує ключову роль у зрошенні земель, впливаючи на формування місцевих мікрокліматів. Спільна дія цих річкових систем забезпечує стабільне водозабезпечення, сприяє підтриманню біорізноманіття та створює сприятливі умови для розвитку рекреаційного туризму.

Кліматичні умови в провінції Хенань характеризуються значною варіацією: південні ділянки регіону мають субтропічний клімат, тоді як північна частина належить до помірно-континентального типу з вираженими сезонними коливаннями температури та інтенсивністю опадів. Такі сезонні зміни впливають на формування ґрунтових властивостей і структури рослинного покриву, що сприяє виникненню різноманітних екосистем. Наявність складної річкової мережі та неоднорідного рельєфу сприяє високому рівню флористичного та фауністичного різноманіття.

Історико-культурний контекст території тісно інтегровано з природним ландшафтом. Численні стародавні пам'ятки, зокрема Монастир Шаолінь, розташований у регіоні Суншаню, та Гроті Лонмен біля міста Luoyang,

знаходяться безпосередньо в умовах природних гірських масивів і долин. Такий синтез культурної спадщини та природних ресурсів створює унікальне середовище, яке сприяє розвитку рекреаційного туризму та збереженню історичного обличчя регіону.

Отже, ландшафт провінції Хенань являє собою комплексну систему, де рівнини з висотою від 100 до 300 метрів плавно переходять у гірські масиви, серед яких Суншань досягає близько 1 500 метрів, а Фуню – до 1 700 метрів над рівнем моря. Річкові системи, зокрема Жовта річка (5 464 км) та Ло-хе (680 км), суттєво впливають на агрокліматичний режим і екологічний баланс регіону, підтверджуючи різноманітність природного середовища, що слугує основою для сталого розвитку рекреаційних можливостей.

За результатами картографічних досліджень встановлено наявність ключових рекреаційних об'єктів, що стимулюють розвиток туризму та оздоровчих заходів у регіоні [105]. Серед них варто виділити:

- монастир Шаолінь (Денфен): істотно-культурний комплекс, який об'єднує релігійні традиції та бойові мистецтва, що свідчить про його значущість як історичного центру та джерела рекреаційного потенціалу;

- готи Лонмен (Luoyang): унікальний археологічний комплекс з численними рельєфними зображеннями, який є доказом давньої релігійної культури; географічні координати цього об'єкта, зазначені на картах, дозволяють проаналізувати його взаємозв'язок з навколишнім ландшафтом;

- природні парки та санаторно-курортні зони: мальовничі ділянки території, що зафіксовано на детальних картографічних зображеннях, свідчать про наявність зон, оптимальних для оздоровлення та рекреації; дані картографічних систем дозволяють здійснювати аналіз рельєфу, перепадів висот та розподілу зелених насаджень, що є важливими критеріями при плануванні туристичних маршрутів.

Сучасні геоінформаційні системи надають можливість створення інтерактивних карт, на яких користувач може отримувати додаткову інформацію щодо кожного рекреаційного об'єкта. Такі карти інтегрують багаторівневі дані,

зокрема точне географічне розташування із зазначенням координат, фотографічні зображення, що демонструють сучасний стан об'єктів, історико-культурну характеристику, відгуки відвідувачів та навігаційні маршрути, що враховують особливості рельєфу і транспортну інфраструктуру. Інтерактивну карту, можна використовувати для детального ознайомлення з розташуванням ключових туристичних об'єктів регіону.

Картографічний аналіз рекреаційного потенціалу Хенаню базується на застосуванні сучасних технологій, таких як супутникові знімки та дистанційне зондування, що забезпечують високу точність даних про рельєф, рослинний покрив та зміни в природному середовищі. Геоінформаційні системи дозволяють інтегрувати дані з різних джерел (геологічних, кліматичних, гідрографічних) в єдиний інформаційний простір, сприяючи прийняттю обґрунтованих рішень у плануванні рекреаційного природокористування. Аналіз рельєфу та гідрографічних систем дає змогу визначити «енергію рельєфу» – показник, який характеризує фізичні зусилля, необхідні для подолання перепадів висот під час туристичних походів.

Дослідження природних ресурсів провінції Хенань із застосуванням сучасних картографічних технологій демонструє високий потенціал регіону для розвитку рекреації. Інтеграція точних геопросторових даних, історико-культурної інформації та аналізу рельєфу створює наочну картину, яка сприяє як плануванню туристичних маршрутів, так і розвитку санаторно-курортного відпочинку. Використання інтерактивних карт забезпечує ефективну орієнтацію у просторі та дозволяє адаптувати отриману інформацію до індивідуальних потреб користувачів, що є ключовим чинником у сучасному рекреаційному природокористуванні [200].

Отже, застосування картографічних матеріалів у комбінації із сучасними технологіями ГІС є невід'ємною умовою для комплексного аналізу та раціонального використання природного потенціалу провінції Хенань, що сприяє її сталому економічному та соціокультурному розвитку. Провінція Хенань, розташована в центральному регіоні Китаю, виступає однією з

найважливіших сільськогосподарських та культурно-історичних областей країни, володіючи значними запасами природних ресурсів. Аналіз природного середовища дозволяє виділити п'ять основних напрямків використання ресурсної бази: агрокліматичний, водно-ресурсний, мінерально-економічний, біоекологічний та рекреаційний.

Багатство флори та фауни є важливою складовою природоохоронного потенціалу регіону. Лісові масиви, природні заповідники та ботанічні сади виступають базою для збереження біорізноманіття, що не лише підтримує екологічний баланс, але й створює умови для проведення наукових досліджень та впровадження заходів із охорони природи на місцевому та загальнодержавному рівнях.

Унікальне поєднання природних ландшафтів, історико-культурних пам'яток і сприятливих кліматичних умов робить провінцію Хенань привабливою для організації рекреаційного відпочинку. Мальовничі пагорби, водойми та зелені зони створюють умови для санаторно-курортного лікування та оздоровчого відпочинку. Розвинена туристична інфраструктура, що включає національні парки, історичні пам'ятки і культурні маршрути, стимулює потік туристів як зсередини країни, так і з-за кордону, сприяючи соціально-економічному розвитку регіону.

Комплексна оцінка природних ресурсів провінції Хенань демонструє високий потенціал для сталого економічного розвитку та рекреації. Синергія агрокліматичних, водно-ресурсних, мінерально-економічних, біоекологічних та рекреаційних компонентів створює сприятливе середовище для підвищення якості життя місцевого населення і розширення можливостей використання природних багатств у різних сферах діяльності.

3.1.3. Характеристика основних функцій рекреаційного природокористування Китаю. Виходячи з цього, можна виділити, п'ять основних функцій рекреаційного природокористування: медико-біологічну, соціально-економічну, навчально-виховну, політичну та природоохоронну.

У медико-біологічній функції рекреації відзначають два аспекти - санаторно-курортне лікування та оздоровчий відпочинок. При санаторно-курортному лікуванні, яке є спеціальним видом терапії, комплексом не тільки природних, а й різних фізичних та інших методів та способів лікування, передбачено при деяких захворюваннях направлення на санаторне лікування. При цьому на весь період лікування видається лікарняний лист, що не повністю узгоджується з поняттям «вільний час», яке є однією з умов рекреації [109, 131, 140, 204].

Оздоровчий відпочинок, який є другим компонентом медико-біологічної функції рекреації, покликаний відновлювати працездатність, знімати нервово-психічну напругу [136].

Економічні функції рекреації полягають у тому, що вони спрямовані насамперед на відновлення працездатності, що сприяє підвищенню ефективності праці, збільшенню періоду повноцінної працездатності, скороченню захворюваності, що збільшує фонд робочого часу.

Крім того, рекреація створює умови для прискорення господарського та економічного розвитку окремих регіонів країни, збільшення зайнятості населення в структурі активного відпочинку, що постійно зростає. Таким чином, рекреація набуває економічної сутності [140].

Перерахованим видам та функціям рекреації відповідають і деякі рекреаційні установи, об'єднані загальнофункціональною програмою: санаторії, пансіонати, будинки відпочинку, турбази, притулки. Для здійснення рекреації необхідна організація специфічного середовища, в тому числі й територіального, оскільки кліматичні та ландшафтні умови можуть сприяти лікуванню та оздоровленню людини або надавати на неї несприятливий вплив.

Для вирішення соціально-культурної функції рекреації місцевість має включати природні, історичні, історико-архітектурні та інші значні пам'ятки. Привабливість місць відпочинку та туризму сприяє формуванню так званого рекреаційного потоку (відпочивальники та туристи). Виникає необхідність створення розвиненої системи обслуговування туристів, що потребує

систематичного наукового підходу до проблем рекреації запровадження поняття «рекреаційна система». Оскільки рекреація диференційована територіально та пов'язана з особливостями географічного середовища, розрізняють територіальні рекреаційні системи (TRC), які характеризуються рядом особливостей: стійкість, надійність, ієрархічність, ефективність, при цьому вони можуть мати різні площі [150].

Прикладами великих TRC, які об'єднують будинки відпочинку, готелі, історичні пам'ятки та унікальні архітектурні споруди, можуть служити узбережжя Бохайської затоки Жовтого моря, ділянки Великої Китайської стіни в Бадаліні, район м. Ченде (гірська імператорська резиденція, літня імператорська резиденція) і багато інших.

Особливостями TRC, які набувають у жителів не тільки провінції, але і всього Китаю велику популярність, є Національні (природні) або рекреаційні парки такі як парк Сяншань, парк «Благоухаючі гори» на околицях Пекіна та інші. Необхідною умовою розвитку TRC є рекреаційний потенціал, що передбачає сукупність природних, культурно-історичних та соціально-економічних активів для організації та проведення рекреації на будь-якій території. У XX столітті з виникненням альпінізму та туризму велике значення набули природні рекреаційні ресурси, такі як гори, печери, річки та інші природні об'єкти.

У науковій літературі представлено різноманітні класифікації рекреаційної діяльності. Найчастіше в їх основі лежить мета, організація, тривалість, свідомість, характер і способи пересування, а також вік, досвід та активність рекреанта [2, 84, 194, 204].

3.2. Визначення найпопулярніших видів фізкультурно-оздоровчих занять серед студентської молоді Китаю та України

Фізкультурно-оздоровча діяльність є важливим аспектом життя сучасної людини, яка впливає не лише на фізичне, але й на психічне здоров'я. У контексті

глобальних тенденцій до ведення здорового способу життя, фізична активність відіграє ключову роль у профілактиці захворювань, підтримці нормальної маси тіла та покращенні якості життя. Різні види фізичних вправ набувають популярності серед молоді та дорослого населення, проте вподобання можуть суттєво відрізнятися залежно від соціальних, культурних та економічних умов окремих країн [10, 16, 92, 109, 157, 195, 206].

Останніми роками спостерігається підвищений інтерес до фізкультурно-оздоровчих занять серед населення. Однак, кожна країна має свої унікальні особливості щодо популярності певних видів активності, що зумовлено як традиціями, так і доступністю інфраструктури. Дослідження видів фізкультурно-оздоровчих занять, які найчастіше обирають молодь і дорослі, є актуальним не лише для оцінки рівня фізичної активності населення, але й для розробки програм, спрямованих на популяризацію здорового способу життя [2, 33, 67, 96, 154].

Ставлення молоді до фізкультурно-оздоровчої діяльності та рухової активності суттєво варіюється залежно від регіону та культурних особливостей. У Європі молодь активно займається спортом через клубні секції, однак існує проблема зменшення фізичної активності через вплив технологій [37, 49, 53, 95, 102]. У Китаї фізична активність заохочується державою. Так, серед молоді популярні традиційні види спорту, а також спортивні ігри.

У багатьох країнах спорт та фізична активність є важливою частиною життя, підтримуючи як фізичне, так і психічне здоров'я. Поширення фітнесу, йоги та групових тренувань спостерігається в різних країнах, особливо серед молоді. Державні програми, що заохочують активний спосіб життя, відіграють важливу роль у популяризації фізичної активності і серед дорослого населення [25, 93, 108, 161, 203].

Мотивація є фундаментальним елементом у залученні людей до рухової активності. Вона допомагає не лише розпочати заняття спортом, але й підтримує сталість активності в довгостроковій перспективі [51, 92, 99, 134, 153, 166]. Внутрішня мотивація, така як задоволення від процесу або прагнення до

самовдосконалення, є найбільш стійкою. Зовнішня мотивація, зокрема соціальна підтримка, також важлива, особливо на початкових етапах, але для тривалої участі в фізичній активності внутрішні фактори, які мотивують людину, мають переважати [27, 120, 152, 183, 193].

Нами виявлено найпопулярніші види фізкультурно-оздоровчих занять серед молоді населення різних країн, а також аналіз факторів, що впливають на вибір тієї чи іншої форми фізичної активності. Це дослідження дасть можливість порівняти фізкультурно-оздоровчі уподобання населення країн, які досліджують, і виявити основні тенденції та особливості в кожній з них.

Опитування проводилися серед здобувачів вищої освіти м. Харків (Україна) та м. Цзяоцзо (Китай). В опитуванні взяло участь 600 здобувачів вищої освіти (з Китаю – 614 здобувачів вищої освіти (298 дівчин та 316 хлопців), з України – 586 здобувачів вищої освіти (281 дівчина та 305 хлопців)), середній вік молоді склав $19,4 \pm 2,52$ років. Всі учасники добровільно брали участь у дослідженні, що підтверджено їх згодами, де було зазначено всі етапи та процедури дослідження.

Під час дослідження використовувався метод опитування щодо визначення мотивації до занять різними видами рухової активності та виявлення найбільш популярних видів фізкультурно-оздоровчої діяльності серед молоді та дорослого населення різних країн. Анкета складалася з інформаційної частини та кількох блоків, що дозволили охарактеризувати пріоритети осіб, які брали участь в анкетуванні. Отримані дані підлягали статистичній обробці методом визначення показників відносної частки, що передбачає проведення аналізу результатів дослідження з метою визначення процентного співвідношення між частинами і цілим.

В результаті проведення анкетування студентської молоді Китаю та України виявлено різні переваги у виборі видів рухової активності в залежності від країни перебування. Так, встановлено, що хлопці надають перевагу заняттям зі спортивно-оздоровчого туризму (з Китаю – 17,6%, з України – 18,6%).

Водночас виявлено, що студенти з України надають перевагу пішохідному та гірському видам туризму, а хлопці з Китаю – велосипедному (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

**Рейтинг найпопулярніших видів фізкультурно-оздоровчих занять
серед студентів Китаю та України (n=621), %**

№	Вид фізкультурно-оздоровчої діяльності	Країна	
		Китай (n=316)	Україна (n=305)
1.	Бойові мистецтва	15,1	10,7
2.	Великий теніс, бадмінтон, настільний теніс	8,2	4,3
3.	Заняття в тренажерному залі	6,9	13,6
4.	Їзда на велосипеді	10,1	8,6
5.	Йога, різновиди медитації	11,9	2,8
6.	Оздоровчий біг	8,2	15,0
7.	Плавання	5,0	6,4
8.	Скандинавська ходьба	1,9	1,4
9.	Спортивно-оздоровчий туризм	17,6	18,6
10.	Фітнес-міх	3,1	5,7
11.	Футбол, волейбол, баскетбол	12,0	12,9

Хлопці з Китаю окрім занять спортивно-оздоровчим туризмом надають перевагу бойовим мистецтвам (15,1%), спортивним іграм (12,0%), традиційним видам фізичної активності, які поєднують повільні рухи з дихальними вправами та медитацією (11,9%) та їзді на велосипеді (10,1%). Студенти з України також воліють займатися оздоровчим бігом (15,0%), заняттями в тренажерному залі (13,6%) та спортивними іграми (12,9%).

Студентки з Китаю надають перевагу традиційним для країни видам рухової активності, а саме: йозі та різновидам медитацій (Тайцзіцюань, Цигун тощо) – 15,5%, спортивно-оздоровчому туризму – 13,5%, бадмінтону та

настільному тенісу – 12,9%, бойовим мистецтвам – 11,6%, їзді на велосипеді – 11,0% та оздоровчому бігу – 10,9% (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

**Рейтинг найпопулярніших видів фізкультурно-оздоровчих занять
серед студенток Китаю та України (n=579), %**

№	Вид фізкультурно-оздоровчої діяльності	Країна	
		Китай (n=298)	Україна (n=281)
1.	Бойові мистецтва	11,6	4,1
2.	Великий теніс, бадмінтон, настільний теніс	12,9	2,7
3.	Заняття в тренажерному залі	3,2	15,8
4.	Їзда на велосипеді	11,0	4,8
5.	Йога, різновиди медитації	15,5	6,1
6.	Оздоровчий біг	11,0	15,1
7.	Плавання	5,2	8,9
8.	Скандинавська ходьба	1,9	1,4
9.	Спортивно-оздоровчий туризм	13,5	16,4
10.	Фітнес-міх	5,2	18,5
11.	Футбол, волейбол, баскетбол	9,0	6,2

Студентки з України надають перевагу заняттям фітнесом (18,5%), спортивно-оздоровчим туризмом (16,4%), у тренажерному залі (15,8%), оздоровчим бігом (15,1%). Також нами встановлено, що дівчата, які займаються спортивно-оздоровчим туризмом, як у Китаї, так і в Україні надають перевагу велосипедному туризму, оскільки даний вид туризму дозволяє долати значні відстані з помірним фізичним навантаженням, а також поєднує фізичну активність із можливістю насолоджуватися природними ландшафтами та культурними пам'ятками регіонів. Додатковою перевагою є те, що основне туристичне спорядження розміщується на багажнику велосипеда, а не

переноситься на спині, що зменшує навантаження на опорно-руховий апарат і сприяє комфортнішому пересуванню на довгих дистанціях.

Таким чином, результати проведеного дослідження підтверджують, що фізкультурно-оздоровча діяльність є важливим компонентом здорового способу життя сучасної молоді. Виявлені особливості вибору різних видів фізичної активності серед студентів України та Китаю свідчать про значний вплив соціокультурних і національних традицій, доступності спортивної інфраструктури та рівня популяризації активного способу життя.

Аналіз показав, що серед студентської молоді обох країн високим рівнем популярності користуються спортивно-оздоровчий туризм, проте спостерігаються відмінності в пріоритетах [182].

Виявлено, що мотиваційні фактори відіграють ключову роль у залученні молоді до рухової активності. Внутрішня мотивація (задоволення від процесу, прагнення до самовдосконалення) є більш стабільною, тоді як зовнішня (соціальна підтримка, модні тенденції, заохочення з боку держави) часто впливає на вибір та початкове залучення до занять. Таким чином, врахування мотиваційних особливостей може бути корисним у розробці програм, спрямованих на популяризацію фізичної активності серед студентської молоді.

Особливої уваги заслуговує мотивація до участі в пішохідному та велосипедному туризмі, що поєднує фізичне навантаження з елементами пригодницької діяльності, спілкуванням у команді та пізнанням навколишнього середовища [172, 174]. Такі форми активності викликають емоційне задоволення, стимулюють особистісне зростання, формують стійкий інтерес до здорового способу життя та зміцнюють внутрішню мотивацію. Це зумовлює доцільність подальшого наукового супроводу впровадження туристсько-оздоровчих програм у систему фізичного виховання студентства.

3.3. Визначення впливу найбільш популярних видів спортивно-оздоровчого туризму на фізичний стан студентської молоді провінції Хенань (Китай)

Фізичний стан людей різних вікових та соціальних груп є предметом дослідження численних науковців: Г. Апанасенко [4]; Гриньова Т.І. [17]; О. В. Дрозд [20]; О. А. Пирогова, Л. Я. Іващенко [56].

Згідно з визначенням фізіології, «фізичний стан» людини характеризується відповідністю показників життєдіяльності організму нормативним значенням з урахуванням віку та статі, а також здатністю тканин, органів і систем організму до максимального підвищення функціональних можливостей у порівнянні зі станом спокою. Крім того, фізичний стан визначається рівнем стійкості організму до впливу несприятливих чинників навколишнього середовища [78].

О. В. Дрозд [20] трактує фізичний стан як комплекс взаємопов'язаних характеристик, серед яких основними є фізична працездатність, функціональний стан органів і систем, фізичний розвиток та фізична підготовленість. П. В. Зайцев (1991) зазначає, що фізичний стан людини включає такі показники:

- стан здоров'я, який відображає відповідність життєвих показників нормам і рівень стійкості організму до несприятливих зовнішніх впливів;
- будову тіла, що враховує антропометричні характеристики та конституцію;
- стан фізіологічних функцій;
- рівень розвитку рухових здібностей (рис. 3.3).

Для оцінки фізичного стану використовують різноманітні тести, що мають високу надійність, об'єктивність і валідність. Одним із найбільш поширених є метод визначення аеробної працездатності, який дозволяє оцінити функціональні резерви організму та рівень фізичного здоров'я. Серед найбільш відомих методів можна виокремити 12-хвилинний тест Купера, державні тести оцінки фізичної підготовленості населення України та масовий тест оцінки фізичного стану, що включає такі показники, як характер діяльності, вік, рівень рухової активності, масу тіла, частоту серцевих скорочень у стані спокою, артеріальний тиск і наявність скарг на здоров'я.

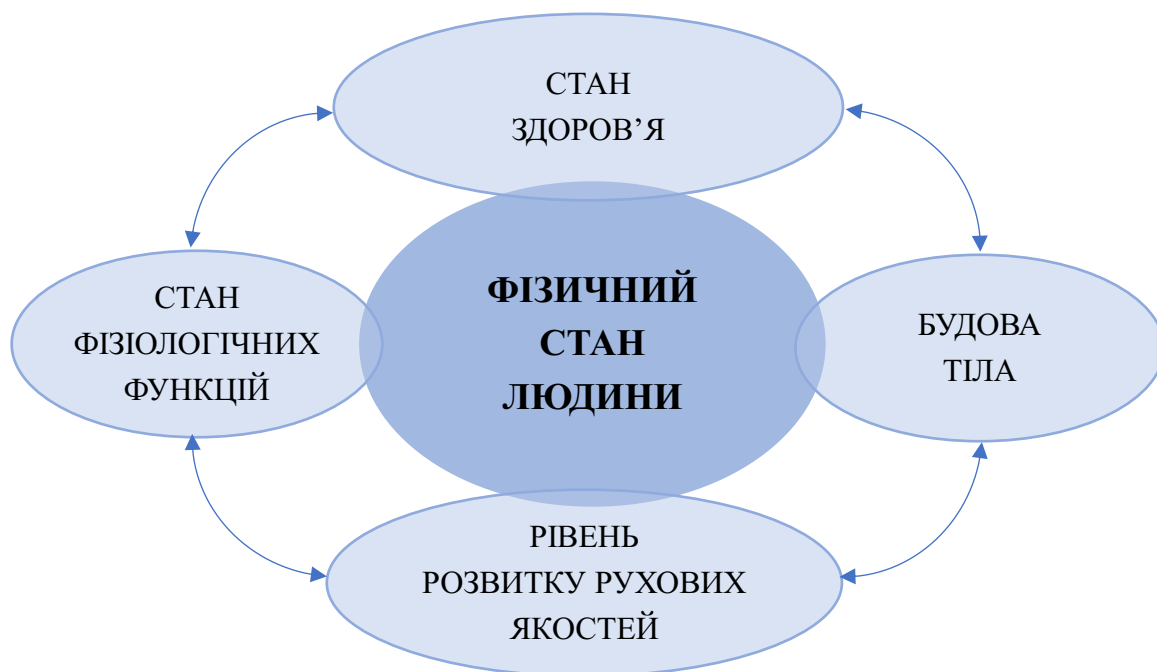


Рис. 3.3. Показники фізичного стану людини

Інформативним методом визначення функціонального стану є використання інтегральних функціональних показників (індексів), що дозволяють оцінити рівень фізичного стану на основі росто-вагових параметрів та діяльності організму у спокої (частота серцевих скорочень, артеріальний тиск). До числа інтегральних показників фізичного стану належить адаптаційний потенціал серцево-судинної системи, розроблений Р. М. Баєвським (1984) та доповнений О. А. Пироговою і Л. Я. Іващенко (1986) [29].

Отже, фізичний стан є комплексним показником, на який впливають численні фізіологічні та функціональні характеристики організму. Його можна регулювати та покращувати за допомогою спеціальних засобів, насамперед фізичних вправ, що дозволяють підвищити адаптаційні можливості організму та зміцнити здоров'я.

Приведеними в розділі 3.2 дослідженими визначено найбільш популярні види спортивно-оздоровчого туризму в Китаї. до них відносяться пішохідний,

гірський та велосипедний туризм. У зв'язку з чим, нами проведені дослідження щодо їх впливу на організм студентів Китаю 17-19 років.

Аналіз емпіричних даних, отриманих шляхом експериментальних вимірів свідчить про необхідність проведення подальшого дослідження таких показників, як адаптаційний потенціал, фізичний розвиток рухових якостей, рівня функціонального стану, серцево-судинної діяльності за пробою Руф'є та її функціонального стану за індексом Робінсона, співвідношення зросто-вагових показників за індексом Кетле та ЖЄЛ.

Адаптаційний потенціал розраховано з урахуванням чинника пульсу, артеріального систолічного та діастолічного тиску, віку, довжини та маси тіла досліджуваних та відповідають різним рівням.

Проведені нами розрахунки представлених показників дозволили виявити кількісні показники студентів з Китаю, що мають рівні адаптації (табл. 3.5)

Таблиця 3.5

Показники адаптаційного потенціалу студентської молоді Китаю під впливом занять пішохідним, гірським та велосипедним спортивно-оздоровчим туризмом (n=156)

№	Види спортивно-оздоровчого туризму	Рівень адаптації							
		1: <2,1		2: 2,11-3,2		3: 3,21-4,3		4: 4,31>	
		кільк.	%	кільк.	%	кільк.	%	кільк.	%
1	Пішохідний (n=56)	2	3,3	35	62,8	19	33,9	-	-
2	Гірський (n=48)	3	6,2	21	43,8	24	50,0	-	-
3	Велосипедний (n=52)	2	3,9	32	61,5	18	34,6	-	-

Отримані результати свідчать, що, в цілому, види спортивно-оздоровчого туризму, що були проаналізовані, переважно формують 2 рівень адаптації (пішохідний – 62,8%; гірський – 43,8%; велосипедний – 61,5%). Надалі, в залежності від якості занять, можуть сприяти переходу до першого рівня адаптаційного потенціалу.

Водночас, другий адаптаційний рівень є пограничним між здоров'ям, що знаходиться в нормі, і станом здоров'я, який потребує занять за спеціальними оздоровчими програмами. Тому дуже важливо визначити засоби й методи фізичного виховання, які дають змогу студентам залишитися на другому рівні, або що краще, вийти на перший рівень адаптаційних можливостей організму студентів.

В іншому випадку велика кількість студентів другого рівня адаптації може перейти до третього рівня, який уже потребує особливих заходів (у тому числі й медикаментозних) щодо покращення здоров'я.

Також, у процесі дослідження було здійснено оцінку впливу щорічних занять найбільш популярними видами спортивно-оздоровчого туризму на рівень самооцінки складових здоров'я здобувачів вищої освіти Професійного коледжу нового матеріалу м. Цзяоцзо (провінція Хенань, Китайська Народна Республіка). Результати дослідження засвідчили наявність позитивної динаміки в самооцінці здоров'я серед здобувачів вищої освіти, які систематично протягом року брали участь у заняттях зі спортивно-оздоровчого туризму. Зокрема, було виявлено статистично достовірні зміни показників фізичного здоров'я у студентської молоді, що займалися пішохідним ($t=2,15$; $p<0,05$), гірським ($t=2,18$; $p<0,05$) та велосипедним ($t=2,05$; $p<0,05$) туризмом. (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Вплив річних занять найбільш популярних видів спортивно-оздоровчого туризму на самооцінку здоров'я здобувачів вищої, бали

Фактори	Вид туризму	На початку року	Наприкінці року	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
Фізичне здоров'я	Пішохідний ($n_1=n_2=56$)	77,8 $\pm$ 2,83	85,1 $\pm$ 1,87	2,15	<0,05
	Гірський ($n_1=n_2=48$)	78,5 $\pm$ 2,91	86,4 $\pm$ 2,16	2,18	<0,05
	Велосипедний ($n_1=n_2=52$)	76,7 $\pm$ 2,78	84,5 $\pm$ 2,59	2,05	<0,05

Продовж. табл. 3.6

Психічне здоров'я	Пішохідний (n ₁ =n ₂ =56)	20,8±1,69	17,6±1,43	1,45	>0,05
	Гірський (n ₁ =n ₂ =48)	21,2±1,52	17,2±1,13	2,11	<0,05
	Велосипедний (n ₁ =n ₂ =52)	21,8±1,63	18,1±0,97	1,95	>0,05
Соціальне здоров'я	Пішохідний (n ₁ =n ₂ =56)	22,7±1,94	27,6±1,37	2,06	<0,05
	Гірський (n ₁ =n ₂ =48)	22,1±2,04	26,8±1,46	1,87	>0,05
	Велосипедний (n ₁ =n ₂ =52)	21,8±1,92	26,3±0,96	2,10	<0,05

Крім того, достовірне підвищення рівня психічного здоров'я зафіксовано у здобувачів, які брали участь у заняттях з велосипедного туризму ($t=2,11$; $p<0,05$); показники соціального здоров'я достовірно зросли в учасників, що відвідували секції пішохідного ($t=2,06$; $p<0,05$) та велосипедного ($t=2,10$; $p<0,05$) туризму.

Водночас порівняльний аналіз міжгрупових показників різних складових здоров'я не виявив статистично значущих відмінностей між групами ($p>0,05$), що вказує на відносну рівнозначність впливу різних видів спортивно-оздоровчого туризму на загальний стан здоров'я студентської молоді. Проте саме заняття велосипедним туризмом продемонстрували достовірні позитивні зміни за всіма трьома складовими здоров'я – фізичною, психічною та соціальною, що свідчить про його комплексний характер та потенціал як ефективного засобу фізкультурно-оздоровчої діяльності.

Тому подальші наші дослідження були спрямовані на визначення показників рухових якостей у різних тестах, які відповідають першому й другому рівню адаптації організму, оскільки отримання їх результатів потребує прояву визначеного рівня функціонування систем організму людини.

3.4. Вплив занять велосипедним туризмом на фізичний, функціональний та психофізіологічний стан студентської молоді

У контексті зростаючої потреби студентської молоді у збереженні та зміцненні здоров'я важливого значення набуває впровадження активних форм фізкультурно-оздоровчої діяльності, здатних поєднувати фізичну активність, позитивні емоції та соціальну взаємодію [14, 22, 38, 43, 118]. Одним із таких засобів є велосипедний туризм, що не лише сприяє розвитку витривалості та рухової активності, але й формує практичні навички орієнтування на місцевості, колективної взаємодії, прийняття рішень в умовах природного середовища [158, 163, 167, 198].

Актуальність вивчення впливу велосипедного туризму на різні складові стану здоров'я студентської молоді підтверджується результатами рейтингового аналізу популярності видів фізкультурно-оздоровчих занять серед студентів України та Китаю, згідно з якими спортивно-оздоровчий туризм посів перше місце (18,6 % і 17,6 % відповідно). Це свідчить про високий інтерес молоді до активностей, що відбуваються у природному середовищі та поєднують оздоровчу, пізнавальну й емоційно-ціннісну складову [6, 182].

З метою вивчення впливу занять велосипедним туризмом на фізичний, функціональний та психофізіологічний стан студентів було розроблено та впроваджено спеціальну навчально-тренувальну програму, що включає збалансоване поєднання фізичної, технічної, тактичної, топографічної та медичної підготовки, а також практичних занять і заліково-кваліфікаційного походу, що дозволяє комплексно впливати на гармонійний розвиток особистості студента.

3.4.1. Аналіз навчально-тренувальної програми для секцій з велосипедного туризму. Проведений рейтинг найпопулярніших видів фізкультурно-оздоровчих занять серед студентів як України, так і Китаю встановив перевагу спортивно-оздоровчого туризму (18,6 % і 17,6 % відповідно).

Навчально-тренувальна програма, за якою тренуються здобувачі Професійного коледжу нового матеріалу у місті Цзяоцзо в секції з велосипедного туризму, передбачала 117 годин на рік: 2 заняття на тиждень по 90 хвилин. На загальні теми передбачалось 12 годин (10,3%) від загальної кількості годин; на базові теми – 105 годин (89,7%), з них на фізичну підготовку – 24 години (20,5%), технічну підготовку – 25 годин (21,4%), тактичну підготовку – 6 години (5,1%), топографічну підготовку – 16 годин (13,7%), медичну підготовку 6 годин (5,1%) та навчально-тренувальні – 28 годин (23,9%). Заліково-кваліфікаційний похід проводиться поза сіткою годин.

Мета програми – оволодіння базовими знаннями, уміннями та навичками з техніки велотуризму; підготовка гуртківців до участі у велопоходах - I-ї к. с., змагання з техніки велосипедного туризму на дистанціях I-II-го класу, виконання нормативів III спортивного розряду зі спортивного туризму та отримання свідоцтва «Організатор спортивного туризму».

Сітка годин програми початкової підготовки здобувачів вищої освіти з Професійного коледжу нового матеріалу у місті Цзяоцзо, провінція Хенань (Китай) представлена у таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Орієнтовна сітка годин навчальної програми секційних занять з початкової підготовки велотуристських кадрів у закладах вищої освіти Китаю

№ з/п	Зміст теми	Кількість годин		
		Теоретичні	Практичні	Всього
1. Загальні теми				
1.1	Бесіда про велотуризм	2	-	2
1.2	Правила проведення туристсько-спортивних походів	2	-	2
1.3	Загальнотуристське спорядження	1	-	1
1.4	Велосипед, його будова, регулювання, технічне обслуговування та ремонт	2	-	2
1.5	Правила дорожнього руху та їх вимоги до водіїв велосипедистів	1	-	1

Продовж. табл. 3.7

1.6	Організація і підготовка велопоходу	2	-	2
1.7	Організація харчування в велопоході	1	-	1
1.8	Гігієна туриста	1	-	1
Разом по розділу 1		12	-	12
2. Базові теми				
2.1	Фізична підготовка			
	Загально-фізична підготовка	-	12	12
	Спеціально-фізична підготовка	-	12	12
2.2	Техніка велосипедного туризму			
	Правила змагань з туристської техніки	1	-	1
	Техніка руху на велосипеді і подолання перешкод у різних природних умовах	1	23	24
2.3	Тактика велосипедного туризму	3	3	6
2.4	Топографія і орієнтування на місцевості			
	Топографічна підготовка	1	2	3
	Орієнтування на місцевості	1	12	13
2.5	Медична підготовка	3	3	6
2.6	Навчально-тренувальні походи (2 ПВД)	-	28	28
Разом по розділу 2		10	95	105
3. Підбиття підсумків				
3.1	Заліково-кваліфікаційний похід (1 к.с.)*	-	-	-
Разом по розділам		22	95	117

* поза сіткою годин

Зміст програми

1. Загальні теми

1.1. Бесіда про велосипедний туризм (2 год.)

Спортивний туризм і його види. Історія розвитку вітчизняного та зарубіжного велосипедного туризму. Досягнення видатних спортсменів-велотуристів. Туристсько-спортивні можливості території Китаю та інших країн. Зв'язок спортивного туризму з краєзнавством.

1.2. Правила проведення туристсько-спортивних походів (2 год.)

Нормативна база спортивного туризму: Положення про управління діяльністю на відкритому повітрі Китайської альпіністської асоціації, Положення про

підготовку інструкторів з активного туризму, Положення про управління спортивно-туристичними програмами, Кодекс безпеки зовнішньої активності, Регламент дій у надзвичайних ситуаціях, Класифікація маршрутів за складністю, Регламент реєстрації та звітності, Система присвоєння спортивних розрядів з туризму.

1.3. Загально-туристське спорядження (1 год.)

Загальні вимоги до спорядження (маса, надійність, компактність, естетичність, відповідність призначенню). Залежність спорядження від району подорожі, часу її проведення та тривалості. Принцип максимальної необхідності при доборі спорядження. Спорядження групове та особисте. Підготовка та ремонт загальнотуристського спорядження.

1.4. Велосипед, його будова, регулювання, технічне обслуговування та ремонт (2 год.)

Основні типи вітчизняних велосипедів: дорожні, дорожні складні, спортивно-туристські, спортивні. Їх призначення, технічна характеристика і можливості використання у велотуризмі.

Загальні відомості про будову велосипеда включали методику підгонки велосипеда відповідно до індивідуальних особливостей велосипедиста. До експлуатаційне регулювання основних вузлів велосипеда, контроль за їх станом під час експлуатації, поточне технічне обслуговування.

Основні несправності велосипеда та способи їх усунення. Інструмент, матеріали та обладнання для технічного догляду та обслуговування велосипеда. Склад, значення і особливості ремонтного набору у велопоходах.

Індивідуальна підгонка велосипедів. Складання, розбирання, регулювання втулок, каретки, блоку перемикання швидкостей, гальм, натягування спиць, цепу. Ремонт велокамер.

1.5. Правила дорожнього руху та їх вимоги до велосипедистів (1 год.)

Коротка історія створення правил дорожнього руху. Загальні положення Правил дорожнього руху у Китаї. Вимоги Правил дорожнього руху до водіїв велосипедів.

Регулювання дорожнього руху. Світлофори та їх типи. Значення сигналів світлофорів. Дорожні знаки. Сигнали регулювальника.

Вікторини та конкурси з перевірки знань Правил дорожнього руху.

1.6. Організація і підготовка до велопоходу (2 год.)

Планування підготовки велопоходу. Розподіл обов'язків між членами групи. Поняття про кошторис походу та його складові частини. Вимоги до маршрутної документації.

Поняття «тактика походу» передбачає безпечне проходження запланованого маршруту. Залежність тактики походу від природних умов, господарської та туристської знання району походу, мети і завдань походу, часу його проведення, протяжності й складності маршруту, підготовленості учасників групи.

Опрацювання питань з тактики походу в підготовчий період: попереднє визначення основного і запасного варіантів маршруту, варіантів подолання складних ділянок місцевості, відходу з маршруту в разі аварійної ситуації; складання план-графіка подорожі, режиму дня; добір і підготовка необхідного спорядження, продуктів харчування, визначення місць докупівлі продуктів.

Тактичні прийоми під час походу: визначення темпу руху, порядку подолання перешкод, швидкості та ритму руху на маршруті залежно від природних умов, самопочуття учасників та інших факторів.

Розробка план-графіка проходження основних і запасних варіантів маршруту, відходів з маршруту в разі аварійних ситуацій. Організація і проведення розвідки окремих складних ділянок на маршруті.

1.7. Харчування у велопоході (1 год.)

Енергетичні витрати учасників велопоходів різної складності. Калорійність харчування, її залежність від складності, тривалості та інших умов походу. Хімічний склад і калорійність продуктів харчування. Організація і режим харчування на маршруті. Приготування їжі в похідних умовах. Рецепти похідних страв.

Розрахунок меню підсумкової літньої навчально-тренувальної подорожі з урахуванням енергетичних витрат учасників на маршруті, калорійності та хімічного складу продуктів харчування. Складання збірки рецептів похідних страв.

1.8. Гігієна туриста та Перша медична допомога (1 год.)

Особиста гігієна туриста. Поняття здоров'я. Загартовування. Масаж та самомасаж. Перша медична допомога при різних видах травм. Склад похідної аптечки. Медичні препарати. Складання похідної аптечки.

2. Базові теми.

2.1. Фізична підготовка (24 год.)

Загальна фізична підготовка (12 год.): розвиток спритності, гнучкості, швидкості, сили, витривалості та швидко-сило-вих якостей.

Спеціальна фізична підготовка (12 год.): розвиток спеціальної витривалості, спеціальних швидкісних можливостей та спеціальних силових можливостей.

2.2. Техніка велосипедного туризму (25 год.)

Правила змагань з туристської техніки (1 год.)

Загальні положення Правил змагань з туристської техніки: класифікація змагань, допуск до участі у змаганнях, порядок їх проведення, основні принципи визначення результатів.

Правила змагань з велосипедного туризму: класифікація змагань, вимоги до класу дистанції змагань, перелік та опис технічних етапів і спеціальних завдань, обладнання і маркірування дистанцій, таблиці штрафів.

Техніка руху на велосипеді і подолання перешкод у різних природних умовах (24 год.)

Природні перешкоди, які зустрічаються в категорійних велопоходах: бездоріжжя, схили, заболочені ділянки, водні перешкоди, піщані ділянки тощо. Техніка водіння велосипеда в різних умовах.

Способи і техніка подолання природних перешкод. Організація страхування та самострахування учасників. Принципи економії сил,

раціональності руху і способу подолання природних перешкод, забезпечення безпеки учасників походу, змагань.

Практичні заняття.

1. Набуття навичок подолання простих перешкод і виконання спеціальних завдань: рух по бездоріжжю; подолання піщаної ділянки; подолання колії; подолання броду на велосипеді; в'язання вузлів, грудної обв'язки, бесідки тощо (вузли: провідник, подвійний провідник, швейцарський провідник («вісімка»), булінь, брамшкотовий, прямий, академічний, зустрічний, схоплюючі – прусик, австрійський, Бахмана); встановлення намету; розпалювання вогнища; улаштування укриття для велосипедів.

2. Набуття навичок подолання перешкод середньої складності на заздалегідь повністю обладнаних трасах (полігонах) і виконання спеціальних завдань: швидкісна ділянка; підйом на велосипеді; спуск зі схилу на велосипеді; транспортування умовного потерпілого; підйом, траверс, спуск зі схилу; переправа через річку вбрід з використанням поручнів;

3. Фігурне водіння велосипеда. На рівному майданчику встановлюються фігури: коло; вісімка; ворота; змійка; гойдалка; перенесення предмета; зигзаг; створ; коридор; стоп-лінія .

2.3. Тактика велосипедного походу (6 год.)

Індивідуальна тактична підготовка учасника подорожі: розподіл сил за відрізками денного переходу і в цілому на весь маршрут; відпочинок на привалах; раціональний рух, особливо на складних ділянках маршруту; підготовка особистого і групового спорядження.

Групова туристська тактика в підготовчий період (вибір і детальне вивчення району подорожі, планування маршруту, складання календарного плану походу, планування матеріально-технічного забезпечення групи, заходів безпеки) і безпосередньо на маршруті (зміни плану походу і графіка руху на маршруті, організація вимушених привалів, днівок, попередня розвідка окремих особливо складних чи об'єктивно небезпечних ділянок маршруту, перерозподіл вантажу і обов'язків між учасниками подорожі). Вплив на групову тактику різних

погодних умов; необхідності надання допомоги іншим туристським групам, місцевому населенню; а також травматизму, захворювання учасників, різкого погіршення фізичного та психологічного стану групи.

Особливості велосипедних походів у міжсезоння: огляд районів, які найчастіше відвідують туристи в міжсезоння, їх особливості у цей час. Вимоги до спорядження. Профілактика переохолодження організму.

Практичні заняття. Розробка тактичного плану підготовки і проведення походів. Порівняльний аналіз плану проведення походу з фактичним його проведенням.

2.4. Топографія і орієнтування на місцевості (16 год.)

Топографічна підготовка (3 год.)

Загальне поняття про орієнтування. Способи орієнтування на місцевості: за компасом, небесними світилами, ознаками місцевих предметів і явищ природи. Орієнтири та їх використання при вивченні і запам'ятовуванні незнайомої місцевості. Компас і його будова. Визначення сторін горизонту за компасом. Поняття про азимут. Магнітний та істинний азимут. Магнітне схилення. Поняття про опис маршруту, «легенду», абрис і кроки.

Основні правила роботи з картою на місцевості. Способи орієнтування карти: за місцевими господарськими і природними об'єктами, лінійними орієнтирами, компасом. Порядок дій при визначенні на карті свого місцеположення. Використання велолічильника для підвищення точності при орієнтуванні на місцевості.

Орієнтування на місцевості (13 год.)

Визначення за допомогою компасу сторін горизонту, магнітних азимутів. Рух за вказаним азимутом. Рух на місцевості за легендою. Складання опису (легенди) маршруту. Вправи з орієнтування карти за сторонами горизонту різними способами. Порівняння карти з місцевістю: знаходження на місцевості об'єктів, зображених на карті, і знаходження на останній об'єктів, які видно на місцевості. Визначення на карті свого місцеположення. Рух на місцевості з орієнтуванням за картою. Рух по маршруту за легендою та картою, за абрисом.

2.5. Медична підготовка (6 годин)

Медичний контроль і підготовка медикаментів перед походом. Склад аптечки туриста. Перша медична допомога при невідкладних станах. Діагностування найбільш притаманних хвороб під час походів. Надання першої медичної допомоги, введення ін'єкцій (на манекені).

2.6. Навчально-тренувальні походи (28 год.)

Проведення двох одноденних походів. Практичне закріплення знань, набуття навичок організації привалів, ночівель, приготування їжі на вогнищі, руху по дорогах з різним покриттям, подолання заболочених ділянок, простих водних перешкод, а також орієнтування на місцевості з компасом, картою і без них.

3. Підбиття підсумків

3.1. Заліково-кваліфікаційний похід (1 к.с.)

Заліково-кваліфікаційний похід проводиться з метою оцінки рівня практичних та теоретичних знань. Місце проведення та дати проведення походу визначається з метою урахування можливостей учасників. Керівник походу назначається керівниками секції, який в кінці походу дає експертну оцінку кожному з учасників велопоходу.

3.4.2. Встановлення впливу занять велосипедним туризмом на фізичні якості. В якості визначення рівня фізичної підготовленості студентів першого курсу використовувалися загальноприйняті вправи, порівняння результатів яких на початку і на кінець навчального року представлено в табл. 3.8. Так, за час річного тренування, за дослідною методикою, достовірно покращилися результатів в бігу на 3000 м хлопців на 16,8 с ($t=2,96$; $p<0,05$), стрибку у довжину з місця – на 7,4 см ($t=2,30$; $p<0,05$), підтягування на поперечині – на 1,2 рази ($t=3,00$; $p<0,01$), підйоми тулуба у положенні сидячі за 1 хв – на 1,7 рази ($t=2,62$; $p<0,05$), часі присідання 50 разів – на 5,3 с ($t=3,01$; $p<0,01$) та підйманні ніг у висі на шведській стінці – на 3,2 рази ($t=3,81$; $p<0,01$).

Таблиця 3.8

**Результати тестування рівня фізичних якостей хлопців 17-18 років за час
річних занять велотуризмом в Китаї ($n_1=n_2=21$)**

№	Показники	На початку	Наприкінці	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Біг на 100 м, с	14,7±0,21	14,5±0,20	0,69	>0,05
2	Біг на 3000 м, с	868,3±4,15	851,5±4,11	2,96	<0,05
3	Стрибки у довжину з місця, см	221,2±2,14	228,6±2,16	2,30	<0,05
4	Підтягування на поперечені, к-ть разів	8,5±0,27	9,7±0,29	3,00	<0,01
5	Підйом тулуба у положенні сидячі за 1 хв, к-ть разів	32,5±0,45	34,2±0,47	2,62	<0,05
6	Човниковий біг 4×9 м, с	10,8±0,30	10,1±0,28	1,71	>0,05
7	Нахили уперед з положення сидячі, см	4,5±0,21	4,6±0,22	0,33	>0,05
8	Стрибки в гору за 30 с, к-ть разів	27,4±1,02	29,6±1,04	1,51	>0,05
9	Час присідання 50 разів, с	62,5±1,27	57,2±1,22	3,01	<0,01
10	Підймання ніг у висі на шведській стінці, к-ть разів	11,4±0,57	14,6±0,62	3,81	<0,01

Тестування рухових якостей фізичної підготовленості дівчат-студенток першого курсу року навчання представлено в таблиці 3.9.

Таблиця 3.9

**Результати тестування рівня фізичних якостей дівчат 17-18 років за час
річних занять велотуризмом ($n_1=n_2=25$)**

№	Показники	На початку	Наприкінці	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Біг на 100 м, с	17,7±0,29	17,2±0,27	1,28	>0,05
2	Біг на 1000 м, с	346,2±1,46	339,6±1,50	3,16	<0,01

Продовж. табл. 3.9

3	Стрибки у довжину з місця, см	169,6±0,58	173,4±1,02	3,25	<0,01
4	Підйом тулуба у положенні сидячі за 1 хв, к-ть разів	36,8±0,33	38,2±0,36	2,50	<0,05
5	Човниковий біг 4×9 м, с	11,7±0,08	11,5±0,07	1,82	>0,05
6	Нахили уперед з положення сидячі, см	12,6±0,26	13,1±0,25	1,39	>0,05
7	Стрибки в гору за 30 с, к-ть разів	25,1±1,01	27,5±1,03	1,67	>0,05
8	Час присідання 50 разів, с	73,7±1,36	68,5±1,32	2,74	<0,05
9	Згинання і розгинання рук в упорі, лежачи на підлозі, к-ть разів	26,5±1,02	29,9±1,04	2,33	<0,05
10	Підймання ніг у висі на шведській стінці, к-ть разів	7,0±0,47	9,1±0,56	2,88	<0,05

У дівчат за час річних тренувань достовірно покращилися результати в бігу на 100 м на 5,1 с ($t=2,50$; $p<0,05$), стрибку у довжину з місця на 3,8 см ($t=3,25$; $p<0,01$), згинання і розгинання рук в упорі лежачи на 1,3 рази ($t=2,33$; $p<0,05$), підйоми тулуба з положення сидячі за 1 хв на 1,4 рази ($t=2,50$; $p<0,05$), часі присідання 50 разів – на 5,2 с ($t=2,74$; $p<0,05$) та підйманні ніг у висі на шведській стінці – на 2,1 рази ($t=2,88$; $p<0,05$).

За час річних занять велотуризмом, в процесі якого застосовувалося засвоєння головних елементів техніки їзди на велосипеді використовувався метод головних елементів техніки [24, 75, 106, 116, 130], представлені в таблиці 3.10.

Таким чином, якість засвоєння елементів техніки їзди на велосипеді забезпечується за допомогою правильно підібраної методики навчання (рис. 3.4) [75].

Таблиця 3.10

Основні опорні точки головних елементів техніки їзди на велосипеді (Ємельянова Є.С.)

№	Головні елементи техніки	Основні опорні точки				
		1	2	4	5	6
1.	Техніка посадки	Вибрати найбільш зручне положення на сидлі	Руки на кермі не затиснуті, злегка зігнуті в ліктьових суглобах	Плечі не напружені	Коліна наближені до рами	Спина пряма, не напружена
2.	Техніка педалювання	Домогтися правильної посадки	Стопою рівномірно і м'яко, потужно обертати педаль по колу	Одноєю ногою тиснути, інший підтягувати педаль по колу		
3.	Техніка гальмування	Домогтися правильної посадки	Руки на гальмівних ручках	Вказівним і середнім пальцями захопити гальмівний важіль	Плавна натиснути на гальмівний важіль	Утримувати положення тіла на велосипеді
4.	Техніка прискорення	Руки трохи зігнути в ліктьових суглобах, розташувати на гальмівних ручках, повне захоплення	Різко тиснути ногами на педалі поперемінно	Рухатися «танцівницею», переносячи вагу тіла над сидлом в такт роботи ніг	Руки підтягують кермо на себе	Спину напружити
5.	Техніка проходження поворотів, розворотів	Виконати правильну посадку	Руки розташувати на гальмівних ручках, трохи зігнути в ліктьових суглобах	При правому повороті ліва нога в нижньому положенні, права – в верхньому, коліно зігнути і відвести в сторону	При лівому повороті права нога в нижньому положенні, ліва – в верхньому, коліно зігнути і відвести в бік	Тіло трохи нахилити в бік повороту
6.	Техніка подолання перешкод	Руки розташувати на гальмах, трохи зігнути в ліктьових суглобах	Ноги на педелях встановити паралельно, трохи зігнути, прийняти положення тіла «над сидлом»	Виконати поштовх руками і ногами одночасно	одночасно з поштовхом підтягнути велосипед на себе	Плавна приземлити велосипед, руками, ногами виконати амортизуючий рух

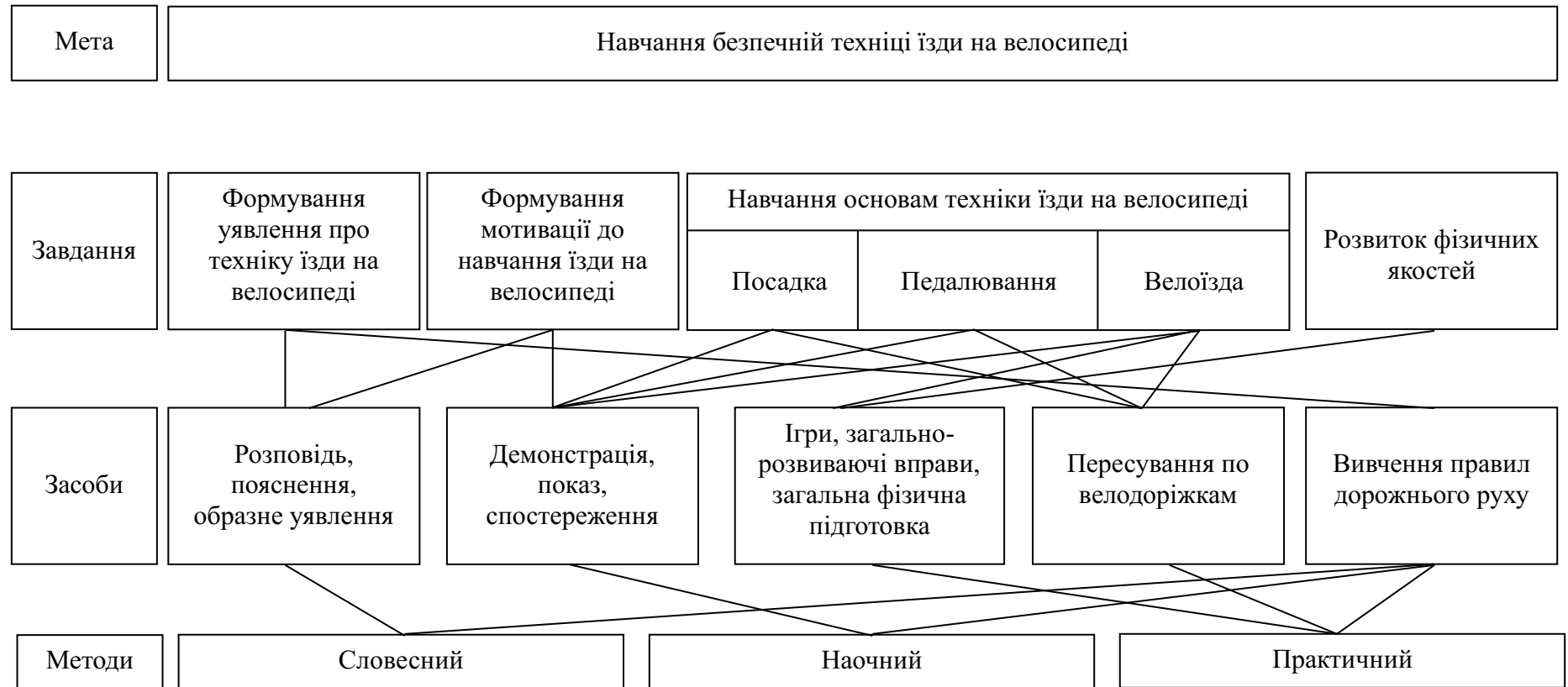


Рис. 3.4. Методика навчання безпечній техніці їзди на велосипеді

Результати вправ щодо координаційних можливостей хлопців-велотуристів під впливом річної підготовки за традиційною програмою представлено у таблиці 3.11.

Таблиця 3.11

Результати тестування координаційних можливостей велотуристів (хлопців) 17-18 років у процесі проведення річного експерименту ($n_1=n_2=21$)

№	Показники	На початку	Наприкінці	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Проба Бірюк, с	16,7±0,91	19,5±1,08	1,99	>0,05
2	Рівновага «Ластівка», с	14,0±1,01	17,1±1,07	2,11	<0,05
3	Різниця у бігу на 15 м обличчям і спиною вперед, с	1,7±0,02	1,6±0,02	3,57	<0,01
4	Статична рівновага, с	50,5±2,02	53,6±1,91	1,11	>0,05
5	Динамічна рівновага, кіл-ть кроків	24,7±1,12	27,1±1,10	1,53	>0,05
6	Тест «Фламінго», кіл-ть разів	25,2±1,30	21,5±1,25	2,06	<0,05
7	Проба «Ромберга», с	15,4±1,01	18,9±1,04	2,43	<0,05
8	Проба «Яроцького», с	27,1±1,41	32,9±1,45	2,87	<0,05
9	Сюрпляс на велосипеді (зі зміщенням переднього колеса не більше 10 см), с	15,7±1,37	17,9±0,63	1,52	>0,05

Результати тестування координаційних можливостей велотуристів за час річного макроциклу свідчать про позитивний вплив вправ, що використовувались. Так, достовірно покращилися показники рівноваги «ластівка» на 3,1 с ($t=2,11$; $p < 0,05$), різниця у бігу на 15 м обличчями і спинами уперед на 0,1 с ($t=3,57$; $p < 0,01$), тесту «Фламінго» на 3,7 разів ($t=2,06$; $p < 0,05$), проб «Ромберга» на 3,5 с ($t=2,43$; $p < 0,05$) та «Яроцького» на 5,8 с ($t=2,87$; $p < 0,05$).

Результати тестування дівчат достовірно покращились лише в рівновазі «ластівка» на 3,1 с ($t=2,10$; $p<0,05$) та пробі «Ромберга» на 2,8 с ($t=2,14$; $p<0,05$) (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

**Результати тестування координаційних можливостей велотуристів (дівчат)
17-18 років у процесі проведення річного експерименту ($n_1=n_2=25$)**

№	Показники	На початку	Наприкінці	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Проба Бірюк, с	15,8±0,90	18,6±1,06	2,01	>0,05
2	Рівновага «Ластівка»	14,1±1,02	17,2±1,07	2,10	<0,05
3	Різниця у бігу на 15 м обличчям і спиною вперед, с	1,9±0,03	1,8±0,04	2,00	>0,05
4	Статична рівновага, с	49,5±2,03	51,8±1,90	0,83	>0,05
5	Динамічна рівновага, кіл-ть кроків	23,4±1,11	25,6±1,12	0,60	>0,05
6	Тест «Фламінго», кіл - ть разів	25,8±1,31	23,0±1,27	1,53	>0,05
7	Проба «Ромберга», с	15,3±1,02	18,1±1,03	2,14	<0,05
8	Проба «Яроцького», с	26,8±1,42	30,6±1,43	1,88	>0,05
9	Сюрпляс на велосипеді (зі зміщенням переднього колеса не більше 10 см), с	14,2±1,01	16,3±1,03	1,76	>0,05

Таким чином, слід зазначити, що програма за якою здійснювався тренувальний процес формує базову координаційну основу рухової діяльності і може бути основою для удосконалення подальшої спеціалізованої координації велосипедиста.

Протягом року занять велосипедним туризмом у рамках оперативного, текучого, етапного контролів нами визначено зміни показників серцево-судинної системи у студентів 17-18 років (табл. 3.13, 3.14)

Таблиця 3.13

**Порівняння показників серцево-судинної та дихальної систем хлопців
17-18 років за час річних занять велосипедним туризмом ($n_1=n_2=21$)**

№	Показники	На початку	Наприкінці	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Систолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.	120,6±1,42	116,7±1,02	2,23	<0,05
2	Діастолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.	73,1±0,78	70,2±0,66	2,84	<0,01
3	Частота серцевих скорочень у спокою, уд·хв ⁻¹	64,5±1,02	60,7±1,00	2,66	<0,05
4	Аеробна метаболічна ємність, ум. од.	163,8±4,12	186,1±3,70	4,03	<0,001
5	Анаеробна метаболічна ємність, ум. од.	59,6±1,07	66,4±1,11	4,41	<0,001
6	Тест на витривалість PWC 170, кгм хв ⁻¹	732,3±8,63	785,7±9,15	4,24	<0,001
7	ЖЄЛ, л	3,3±0,11	3,6±0,12	1,67	>0,05
8	ІГСТ, ум. од.	78,1±1,03	84,6±1,05	4,42	<0,001

Таблиця 3.14

**Порівняння показників серцево-судинної та дихальної систем дівчат
17-18 років за час річних занять велосипедним туризмом ($n_1=n_2=25$)**

№	Показники	На початку	Наприкінці	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Систолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.	121,4±1,46	118,9±0,78	1,51	>0,05
2	Діастолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.	72,5±0,83	69,9±0,57	2,58	<0,05
3	Частота серцевих скорочень у спокою, уд·хв ⁻¹	63,7±1,08	60,4±0,64	2,63	<0,05

Продовж. табл. 3.14

4	Аеробна метаболічна ємність, ум.од.	169,8±6,38	185,7±3,68	2,16	<0,05
5	Анаеробна метаболічна ємність, ум.од.	46,3±1,25	52,5±0,79	4,19	<0,001
6	Тест на витривалість PWC 170, кгм·хв ⁻¹	723,6±9,43	784,4±5,52	5,56	<0,001
7	ЖЄЛ, л	3,2±0,12	3,3±0,14	0,56	>0,05
8	ІГСТ, ум.од.	73,2±1,01	76,4±1,03	2,22	<0,05

Так, за час річного тренування фізичні навантаження позитивно вплинули на показники серцево-судинної та дихальної системи хлопців 17-18 років. Скоротилися показники систолічного на 3,9 мм.рт.ст ($t=2,23$; $p<0,05$) і діастолічного – на 2,9 мм.рт.ст. ($2,84$; $p<0,01$; відповідно артеріального тиску), частоти серцевих скорочень (на 3,8 уд·хв⁻¹) ($t=2,66$; $p<0,05$), а також підвищилися показники анаеробної (на 6,8 ум.од; $t=4,41$; $p<0,001$) і аеробної (на 22,3 ум.од.; $t=4,03$; $p<0,001$); pWC_{170} (на 53,4 кгм·хв⁻¹), ІГСТ (на 6,5 ум.од; $t=4,42$; $p<0,001$).

Заняття велотуризмом також позитивно вплинули на показники функціонального стану дівчат 17-18 років, а саме: діастолічного артеріального тиску (на 2,6 мм.рт.ст; $t=2,58$; $p<0,05$). ЧСС (на 3,3 уд·хв⁻¹; $t=2,63$), аеробної метаболічної ємності (на 15,9 ум.од.; $t=2,16$; $p<0,05$) і анаеробної метаболічної ємності (на 6,2 ум.од; $t=4,19$; $p<0,001$) серцевого м'яза; pWC_{170} (на 60,8 ум.од; $t=5,56$; $p<0,001$) та ІГСТ (на 3,2 ум.од; $t=2,22$; $p<0,05$).

Отримані результати свідчать про позитивний вплив занять велотуризмом протягом річної підготовки на функціональний стан хлопців та дівчат.

Проведений річний тренувальний процес дозволив за більшістю психофізіологічних показників юнаків та дівчат 17-18 років підвищити в психічної стійкості ($t=3,40$; $p<0,01$), часі простої реакції на світло ($t=2,12$; $p<0,05$), часі реакції на предмет, що рухається ($t=2,60$; $p<0,05$), показнику рівень самооцінки сили волі ($t=2,15$; $p<0,05$), концентрації уваги та тестом Бурдона

($t=2,76$; $p<0,05$), переключенні уваги за тестом Бурдона ($t=2,12$; $p<0,05$) (табл. 3.15).

Таблиця 3.15

Зміни психофізіологічних показників у студентів 17-18 років під впливом річних занять велосипедним туризмом ($n_1=n_2=46$)

№	Показники	На початку	Наприкінці	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Ефективність роботи, ум.од	31,2±0,90	33,3±1,3	1,33	>0,05
2	Супінь впрацьованості, ум.од	0,40±0,06	0,48±0,05	1,02	>0,05
3	Психічна стійкість, ум.од.	1,00±0,03	0,83±0,04	3,40	<0,01
4	Час простої реакції на світло, с	1,41±0,04	1,25±0,06	2,12	<0,05
5	Час на предмет, що рухається, с	1,51±0,07	1,27±0,06	2,60	<0,05
6	Показник рівня самооцінки сили волі, ум.од	11,3±1,1	12,5±1,2	2,15	<0,05
7	Теплінг тест, рухів *хв ⁻¹	4,05±0,18	4,35±0,25	0,97	>0,05
8	Концентрація уваги за тестом Бурдона, ум.од	119,4±3,3	133,1±3,7	2,76	<0,05
9	Переключення уваги за тестом Бурдона, ум.од	17,9±1,2	22,3±1,7	2,12	<0,05

3.4. Встановлення кореляційної залежності рівня прояву фізичних якостей, координації рухів та медико-біологічних, психофізіологічних показників велотуристів досліджуваної групи

Використання засобів загальної і спеціальної фізичної підготовки протягом різної підготовки позитивно впливає на функціональний стан велотуристів 17-18 років. Так, середній рівень кореляції стрибків вгору за 30 секунд мають з АТ_{сист.} ($r=0,6$), ЧСС ($r=0,66$), АНАМЕ ($r=0,68$); рWC₁₇₀ ($r=0,72$), час використання

присідання 50 разів впливає на $AT_{\text{сист.}}$ ($r=0,60$), ЧСС ($r=0,68$), АНАМЕ ($r=0,71$); PWC_{170} ($r=0,68$); стрибок у довжину з місця корелює з ЧСС ($r=0,64$), АНАМЕ ($r=0,69$); PWC_{170} ($r=0,70$); робота на велотренажері (обороти педалей за 1 хв) має кореляцію з ЧСС ($r=0,60$), АМЕ ($r=0,62$); PWC_{170} ($r=0,65$), МПК ($r=0,66$), ЖЕЛ ($r=0,64$); час 30 обертів педалей корелює з $AT_{\text{сист.}}$ ($r=0,63$), $AT_{\text{диаст.}}$ ($r=0,65$), ЧСС ($r=0,62$), АНАМЕ ($r=0,66$), АМЕ ($r=0,64$) PWC_{170} ($r=0,67$), МПК ($r=0,69$), ЖЕЛ ($r=0,62$); навантаження з використанням гонки на 10 км впливає на $AT_{\text{сист.}}$ ($r=0,65$), $AT_{\text{диаст.}}$ ($r=0,65$), ЧСС ($r=0,61$), АМЕ ($r=0,79$) PWC_{170} ($r=0,71$), МПК ($r=0,68$), ЖЕЛ ($r=0,65$) (табл. 3.16).

Таблиця 3.16

Значення кореляції між загально- і спеціальних засобів та показниками функціонального стану студентів-туристів 17-18 років за час підготовчого періоду (n=46)

№	Засоби фізичної підготовки	Показник							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Стрибки вгору за 30 с, к-ть разів	0,61	0,58	0,66	0,68	0,51	0,72	0,56	0,58
2	Час присідання 50 разів, с	0,60	0,56	0,68	0,71	0,50	0,68	0,52	0,56
3	Стрибок у довжину з місця, см	0,56	0,52	0,64	0,69	0,49	0,70	0,50	0,48
4	Згинання – розгинання рук в упорі лежачи на підлогу, к-ть разів	0,41	0,40	0,53	0,54	0,55	0,58	0,51	0,53
5	Підіймання ніг у висі на шведській стінці, к-ть разів	0,40	0,39	0,51	0,52	0,59	0,53	0,52	0,51
6	Обороти педалей за 1 хв, к-ть обертів	0,58	0,56	0,61	0,68	0,62	0,65	0,66	0,64
7	Час 30 обертів педалей	0,63	0,65	0,62	0,66	0,64	0,67	0,69	0,62
8	Гонка на 10 км	0,65	0,65	0,61	0,59	0,79	0,71	0,68	0,65

*Примітка: достовірність коефіцієнту кореляції для n=46: низької – 0,100-0,300; середньої – 0,301-0,500; високої – 0,501-1,000

1 – $AT_{\text{сист.}}$; 2 – $AT_{\text{диаст.}}$; 3 – ЧСС; 4 – АНАМЕ; 5 – АМЕ; 6 – PWC_{170} ; 7 – МПК; 8 – ЖЕЛ.

Також встановлено, що використання загально-підготовчих вправ достовірно ($p < 0,05$) впливає на виконання спеціально-підготовчих засобів (табл. 3.17). Виконання кількості оборотів педалей за 1 хв корелює з використанням стрибків вгору за 30 с ($r=0,71$); виконання часу оборотів педалювання з стрибками вгору за 30 с ($r=0,78$) часом виконання 50 присідань ($r=0,62$) та стрибку у довжину з місця ($r=0,68$).

Таблиця 3.17

Значення кореляції між спеціально-підготовчими засобами та загально-підготовчими вправами у студентів-туристів 17-18 років (n=46)

№	Вправи загально фізичної підготовки	Спеціально-підготовчі		
		Оберти педалей за 1 хв	Час 30 обертів педалей	Гонка на 10 км
1	Стрибки вгору за 30 с, к-ть разів	0,71	0,78	0,52
2	Час присідання 50 разів, с	0,58	0,62	0,48
3	Стрибок у довжину з місця, см	0,52	0,68	0,44
4	Згинання – розгинання рук в упорі лежачи на підлозі, к-ть разів	0,31	0,30	0,28
5	Підіймання ніг у висі на шведській стінці, к-ть разів	0,38	0,41	0,30

*Примітка: достовірність коефіцієнту кореляції для n=46: низької – 0,100-0,300; середньої – 0,301-0,500; високої – 0,501-1,000

Техніка велосипедної їзди охоплює виконання різноманітних рухових дій, зокрема їзду на велосипеді в різних умовах, гальмування, подолання підйомів, спусків і проходження поворотів. Формування зазначених навичок безпосередньо пов'язане з рівнем розвитку координаційних здібностей спортсмена [19, 60, 67, 80].

Процес опанування техніки правильної посадки та педалювання, як правило, не викликає значних труднощів і достатньо докладно висвітлений у науковій літературі [64, 164, 173]. Натомість методичне забезпечення процесу навчання техніці велосипедної їзди, особливо з урахуванням вимог правил дорожнього руху, практично не представлено.

Результати кореляційного аналізу, проведеного з метою визначення взаємозв'язку між розвитком окремих рухових якостей та ефективністю виконання технічних елементів велосипедної їзди, показали нерівномірність такого впливу (табл. 3.18). Техніка посадки на велосипед розглядається як базовий елемент, що підлягає первинному засвоєнню, і потребує насамперед здатності до збереження статичної рівноваги. У межах проведеного дослідження рівень розвитку цієї фізичної якості оцінювався за допомогою тесту «стійка на одній нозі» ($r=0,61$). Отримані результати свідчать про наявність кореляційного зв'язку між результатами цього тесту та якістю виконання техніки посадки й одночасного збереження рівноваги під час руху на велосипеді ($r=0,61$).

Таблиця 3.18

**Значення кореляції між основними елементами техніки і руховими
якостями студентів-туристів 17-18 років (n=46)**

№ п/п	Елементи техніки	Фізичні якості	Контрольні рухові вправи	Коефіцієнт кореляції
1.	Техніка посадки	Статична рівновага	Стойка на одній нозі	0,61
2.	Техніка педалювання	Швидкісно- силові якості	Стрибок у довжину з місця	0,54
		Спритність	Човниковий біг 3 × 10 м	0,60
3.	Техніка гальмування	Сила	Кистьова динамометрія (диференційоване м'язове зусилля)	0,66
4.	Техніка прискорення	Швидкісно- силові якості	Стрибок у довжину з місця	0,66
		Спритність	Човниковий біг 3 × 10 м	0,61

Продовж. табл. 3.18

5.	Техніка проходження поворотів, розворотів	Швидкісно-силові якості	Стрибок у довжину з місця	0,56
		Динамічна рівновага	Повороти на гімнастичній лавці	0,62
6.	Техніка подолання перешкод	Швидкісно-силові якості	Стрибок у довжину з місця	0,60
		Динамічна рівновага	Повороти на гімнастичній лавці	0,67

*Примітка: достовірність коефіцієнту кореляції для $n=46$: низької – 0,100-0,300; середньої – 0,301-0,500; високої – 0,501-1,000

Засвоєння техніки педалювання та виконання прискорень потребує прояву спритності та швидкісно-силових якостей. Для їх оцінки використовувалися тести на човниковий біг 3×10 м та стрибок у довжину з місця. Установлено, що показники цих тестів мають вагомні кореляційні зв'язки з відповідними елементами техніки велосипедної їзди: $r=0,60$ - $0,61$ для спритності та $r=0,54$ - $0,56$ для швидкісно-силової витривалості.

Техніка гальмування, як свідчать результати дослідження, насамперед пов'язана з розвитком сили м'язів верхніх кінцівок. Для її оцінки використовувалась кистьова динамометрія, яка підтвердила середній рівень кореляції ($r=0,66$) із здатністю до ефективного виконання гальмування під час руху.

Складніші елементи техніки, зокрема проходження поворотів, розворотів та подолання перешкод, вимагають не лише високого рівня швидкісно-силової підготовки, але й розвитку динамічної рівноваги. Так, ефективність проходження поворотів та розворотів має кореляційний зв'язок зі стрибком у довжину з місця ($r=0,56$) і тестом на повороти на гімнастичній лавці ($r=0,62$). Подібна залежність встановлена і для подолання перешкод, де показники стрибка у довжину з місця становили $r=0,60$, а поворотів на лавці – $r=0,67$.

У сучасній науковій літературі [32, 41, 42, 44, 57, 106, 155] акцентується увага на доцільності визначення рівня розвитку рухових якостей для успішного засвоєння технічних елементів велосипедної їзди. Це пояснюється тим, що недостатній рівень фізичної підготовленості, зокрема координаційних здібностей, може стати перешкодою для правильного виконання технічних елементів, що надалі може призвести до стійкого закріплення помилок, які важко коригуються [171].

Таким чином, результати дослідження дозволили не лише ідентифікувати основні рухові якості, необхідні для оволодіння технікою велосипедної їзди, а й встановити ступінь їхнього впливу на успішність виконання окремих технічних елементів, що підтверджено відповідними кореляційними залежностями.

Визначено також кореляційний взаємозв'язок використаних загально- і спеціально підготовчих засобів тренувань та психофізіологічних показників туристів-велосипедистів (3.19).

Таблиця 3.19

Значення кореляції між загальними і спеціальними засобами та психофізіологічними показниками студентів-туристів 17-18 років (n=46)

№	Засоби фізичної підготовки	Психофізіологічні показники								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Стрибки вгору за 30 с, к-ть разів	0,57	0,46	0,51	0,65	0,66	0,56	0,59	0,56	0,58
2	Час присідання 50 разів, с	0,62	0,50	0,51	0,58	0,59	0,52	0,56	0,52	0,59
3	Стрибок у довжину з місця, см	0,53	0,52	0,50	0,66	0,65	0,50	0,61	0,54	0,56
4	Згинання-розгинання рук в упорі лежачи на підлогу, к-ть разів	0,56	0,51	0,54	0,54	0,56	0,52	0,58	0,52	0,54
5	Підіймання ніг у висі на шведській стінці, к-ть разів	0,52	0,56	0,52	0,51	0,50	0,61	0,49	0,48	0,56
6	Обороти педалей за 1 хв, к-ть обертів	0,68	0,62	0,66	0,58	0,59	0,66	0,51	0,66	0,65

Продовж. табл. 3.19

7	Час 30 оборотів педалей	0,71	0,72	0,76	0,70	0,75	0,68	0,56	0,73	0,76
8	Гонка на 10 км	0,70	0,75	0,78	0,58	0,57	0,75	0,55	0,74	0,77

*Примітка: достовірність коефіцієнту кореляції для $n=46$: низької – 0,100-0,300; середньої – 0,301-0,500; високої – 0,501-1,000

1 – ефективність роботи; 2 – ступінь впрацьованості; 3 – психічна стійкість; 4 – час простої реакції на світло; 5 – час на предмет, що рухається; 6 – показник рівня самооцінки сили волі; 7 – теппінг тест; 8 – концентрація уваги за тестом Бурдона; 9 – переключення уваги за тестом Бурдона.

Встановлено, що формування психофізіологічних якостей здійснюється під впливом тренувань. Так, ефективність роботи взаємопов'язана з використанням часу присідання 50 разів ($r=0,62$), виконання кількості оборотів педалей за 1 хв ($r=0,68$), часу 30 оборотів педалей за 1 хв ($r=0,71$) та гонки на 10 км ($r=0,70$).

Ступень впрацьованості корелює з оборотом педалей за 1 хв ($r=0,62$), часом 30 оборотів педалей за 1 хв ($r=0,72$) та гонки на 10 км ($r=0,75$).

Психічна стійкість переважно здійснюється під впливом виконання спеціальних вправ: виконання оборотів педалей за 1 хв ($r=0,66$), часу виконання 30 обертів педалей за 1 хв ($r=0,76$) та гонці на 10 км ($r=0,78$).

Час простої реакції на світло корелює з стрибками вгору за 30 с ($r=0,65$), стрибки в довжину з місця ($r=0,66$), часом 30 обертів за 1 хв ($r=0,70$), а час реакції на предмет, що рухається з стрибком вгору за 30 с ($r=0,66$) та у довжину з місця ($r=0,65$), а також з часом 30 обертів педалей за 1 хв ($r=0,73$).

Показники рівня самооцінки сили волі формується переважно завдяки спеціальним засобам – кількість обертів педалей за 1 хв ($r=0,66$), часу виконання 30 обертів педалей за 1 хв ($r=0,68$) та участі в гонці на 10 км ($r=0,75$).

На концентрацію уваги за тестом Бурдона суттєво впливає виконання кількості оборотів педалей за 1 хв ($r=0,66$), час виконання 30 оборотів педалей за 1 хв ($r=0,73$) та участь в гонці на 10 км ($r=0,74$).

Водночас концентрація уваги за тестом Бурдона корелює з кількістю оборотів педалей за 1 хв ($r=0,65$), часом виконання 30 оборотів педалей за 1 хв ($r=0,76$) та під час участі в гонці на 10 км ($r=0,77$).

Таким чином, встановлена кореляційна залежність між окремими складовими підготовки велотуристів дає змогу при плануванні тривалого процесу враховувати особливості кожного тренування на медико-біологічні і психофізіологічні показники щодо формування адаптаційного потенціалу здоров'я тих, що займаються.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

1. Для розвитку спортивно-оздоровчого туризму в Китаї потрібна комплексна багатофакторна оцінка території країни (рельєф, гідромережа, клімат, транспорт, щільність населення, екскурсійні об'єкти). Маючи в достатньому обсязі такими відомостями можна у всіх туристично-географічних зонах після польового вивчення кожного маршруту (для уточнення деталей) розробити за видами спортивного туризму, що культивуються в багатьох країнах, маршрути всіх категорій складності, в тому числі і для пізнавально-оздоровчого туризму.

2. Визначено найбільш популярні види фізкультурно-оздоровчих занять студентської молоді Китаю та України.

Серед юнаків найбільший рейтинг в Китаї мають: спортивно-оздоровчий туризм (17,6 %) тих, що брали участь в опитуванні, бойові мистецтва – 15,1%, спортивні ігри (футбол, волейбол, баскетбол) – 12,0%; в Україні спортивно-оздоровчий туризм (18,6 %), оздоровчий біг (15,0 %) та заняття в тренажерному залі (13,6%).

Серед дівчат найбільш рейтинговими заняттями є: в Китаї – йога та різновиди медитації (15,5%), спортивно-оздоровчий туризм (13,5%) та великий теніс, бадмінтон, настільний теніс (12,9%); в Україні – фітнес міх (18,5%), спортивно-оздоровчий туризм (16,4%), заняття в тренажерному залі (15,8%).

Отримані результати свідчать, що одним з найбільш доступним і дієвим із видів фізкультурної діяльності у студентів з Китаю і України є спортивно-оздоровчий туризм. У зв'язку з чим стає питання розробки і дослідження підготовки системи туристської діяльності для підвищення здоров'я студентської молоді.

3. Встановлено вплив різних видів спортивно-оздоровчого туризму на показники адаптаційного потенціалу та самооцінку фізичного, психічного та соціального здоров'я студентської молоді Професійного коледжу нового матеріалу м. Цзяоцзо (КНР).

У групі здобувачів, які займалися пішохідним туризмом I рівень адаптаційного потенціалу спостерігався у 3,3%, II рівень – у 62,8%, III рівень – у 33,9% учасників; гірським туризмом – відповідно 6,2%, 43,8%, 50,0%; велосипедним – 3,9%, 61,5%, 34,6% відповідно. Отримані дані свідчать про домінування II рівня, що вказує на наявність позитивного впливу занять спортивно-оздоровчим туризмом на фізіологічний стан, водночас акцентуючи потребу в оптимізації тренувального процесу для досягнення першого (високого) рівня адаптаційної здатності.

У ході дослідження встановлено позитивний вплив щорічних занять пішохідним, гірським і велосипедним туризмом на самооцінку фізичного, психічного та соціального здоров'я студентської молоді. Статистично достовірні зміни фізичного здоров'я зафіксовано в усіх трьох групах ($p < 0,05$), показники психічного – у групі велосипедного туризму ($t = 2,11$; $p < 0,05$), соціального – у групах пішохідного та велосипедного туризму ($p < 0,05$).

Попри відсутність міжгрупових статистичних відмінностей ($p > 0,05$), лише велосипедний туризм продемонстрував достовірне покращення всіх трьох

складових здоров'я, що свідчить про його комплексну оздоровчу ефективність і обґрунтовує доцільність подальших досліджень саме в цьому напрямку.

4. Встановлено вплив велосипедним туризмом на рівень фізичних якостей за час річних занять у юнаків, що підвищили показники в бігу на 300 м ($t=2,96$; $p<0,05$), стрибку у довжину з місця ($t=2,30$; $p<0,05$), підтягування на поперечині ($t=3,00$; $p<0,01$), підйомі тулуба у положення сидячі за 1 хв ($t=2,62$; $p<0,05$), часі присідання 50 разів ($t=3,01$; $p<0,01$) та підймання ніг у висі на шведській стінці ($t=3,81$; $p<0,01$).

Проведені тренування протягом річних занять дозволили підвищити показники у студенток з бігу на 100 м ($t=3,16$; $p<0,01$), стрибку у довжину з місця ($t=3,25$; $p<0,01$), підйомі тулуба у положення сидячі за 1 хв ($t=2,50$; $p<0,05$), часі присідання 50 разів ($t=2,74$; $p<0,05$), згинанні та розгинанні рук в упорі лежачі на підлозі ($t=2,33$; $p<0,05$) та підйманні ніг у висі на шведській стінці ($t=2,88$; $p<0,05$).

5. За час річних занять велотуризмом застосовувалося засвоєння головних елементів техніки їзди на велосипеді з використанням спеціальних вправ, що дозволило підвищити показники координаційних можливостей юнаків 17-18 років в рівновазі «Ластівка» ($t=2,11$; $p<0,05$), різниці у бігу на 15 м обличчям та спиною вперед ($t=3,57$; $p<0,01$), тесті «Фламінго» ($t=2,00$; $p<0,05$), пробі Ромберга ($t=3,43$; $p<0,05$), пробі Ярицького ($t=2,87$; $p<0,05$).

Показники дівчат також мали позитивні зрушення в пробах Бірюк ($t=2,01$; $p<0,05$), рівноваги «Ластівки» ($t=2,10$; $p<0,05$), Ромберга ($t=2,14$; $p<0,05$).

Отримані результати свідчать, що тренувальний процес здійснює формування базової координаційної основи рухової діяльності, що надалі може бути основою для удосконалення спеціальної координації велосипедистів-туристів.

6. Визначено, що за рік занять велотуризмом покращилися показники серцево-судинної і дихальної систем хлопців 17-18 років в систолічному та діастолічному артеріальному тиску ($t=2,23$; $2,84$; $p<0,05$; відповідно), частоті серцевих скорочень ($t=2,66$; $p<0,05$), аеробній і анаеробній метаболічній ємності

серцевого м'яза ($t=4,03$; $4,41$; $p<0,001$; відповідно), тесті PWC_{170} ($t=4,24$; $p<0,001$) та ІГСТ ($t=4,42$; $p<0,001$).

Аналогічні результати отримано і у дівчат 17-18 років в діастолічному артеріальному тиску ($t=2,58$; $p<0,05$), частоті серцевих скорочень ($t=2,63$; $p<0,05$), анаеробній ($t=4,19$; $p<0,001$) і аеробної ($t=2,16$; $p<0,05$) метаболічної ємності серцевого м'яза, тестах PWC_{170} ($t=5,56$; $p<0,001$) та ІГСТ ($t=2,22$; $p<0,05$).

Зазначене свідчить про позитивний вплив занять велотуризмом на функціональний стан тих, хто займається.

7. Під впливом річних занять велосипедним туризмом покращилися психофізіологічні показники студентів 17-18 років в психологічній стійкості ($t=3,40$; $p<0,01$), часі простої реакції на світло ($t=2,12$; $p<0,05$) та на предмет, що рухається ($t=2,60$; $p<0,05$), рівні самооцінки сили волі ($t=2,15$; $p<0,05$), концентрації уваги ($t=2,76$; $p<0,05$) та переключенні уваги ($t=2,12$; $p<0,05$) за тестом Бурдона.

Отримані результати підтверджують, що показники психологічної стійкості, реакції на зміну умов під час їзди на велосипеді, концентрації і переключенні уваги дуже важливі для самооцінки фізкультурно-оздоровчої діяльності під час велопоходу.

8. Встановлено кореляційний взаємозв'язок між засобами фізичної підготовки та показниками функціонального стану студентів-велотуристів.

Так, стрибки вгору за 30 с впливають на показники $AT_{\text{сист.}}$, ЧСС, АНАМЕ; pWC_{170} ($r=0,61-0,72$); час виконання присідання 50 разів на показники $AT_{\text{сист.}}$, ЧСС, АНАМЕ; pWC_{170} ($r=0,60-0,71$); стрибки у довжину з місця на показники ЧСС, АНАМЕ; pWC_{170} ($r=0,64-0,70$); згинання та розгинання рук в упорі лежачи на підлозі на ЧСС, АНАМЕ, АМЕ; pWC_{170} , МПК, ЖЄЛ ($r=0,51-0,58$); підйом ніг у висі на шведській стінці на ЧСС, АНАМЕ, АМЕ; pWC_{170} , МПК, ЖЄЛ ($r=0,51-0,59$); виконання обертів педалей за 1 хв на $AT_{\text{сист.}}$, $AT_{\text{діаст.}}$, ЧСС, АНАМЕ, АМЕ; pWC_{170} , МПК, ЖЄЛ ($r=0,56-0,68$); час 30 оборотів педалей на $AT_{\text{сист.}}$, $AT_{\text{діаст.}}$, ЧСС, АНАМЕ, АМЕ; pWC_{170} , МПК, ЖЄЛ ($r=0,62-0,69$); навантаження в гонці на 10 км на $AT_{\text{сист.}}$, $AT_{\text{діаст.}}$, ЧСС, АНАМЕ, АМЕ; pWC_{170} , МПК, ЖЄЛ ($r=0,65-0,79$).

Як свідчать отримані результати на показники функціонального стану в більшій мірі впливають спеціально-підготовчі вправи: виконання обертів педалей за 1 хв, час 30 оборотів педалей та навантаження в результаті участі в гонці на 10 км.

У свою чергу встановлено кореляційну залежність між спеціально підготовчими засобами та загально-підготовчими вправами: виконання стрибків вгору за 30 с сприяє підвищенню показників оберту педалей ($r=0,78$) та навантаженням в результаті гонки на 10 км ($r=0,52$); час присідання 50 разів корелює з обертами педалей за 1 хв ($r=0,58$) та часом 30 обертів педалей ($r=0,62$); стрибок у довжину з місця корелює з обертами педалей за 1 хв ($r=0,52$) та часом 30 обертів педалей ($r=0,68$).

9. Використання загально-підготовчих і спеціальних вправ впливає на формування психофізіологічних якостей велотуристів 17-18 років.

Середній рівень кореляції ефективності роботи мають показники: час присідань 50 разів ($r=0,62$), обороти педалей за 1 хв ($r=0,68$), часу 30 оборотів педалей ($r=0,71$) та гонка на 10 км ($r=0,70$); ступінь впрацьованості корелює з обертами педалей за 1 хв ($r=0,62$), часом 30 обертів педалей ($r=0,72$) та гонкою на 10 км ($r=0,75$); психічна стійкість формується під впливом виконання спеціальних засобів – оборотів педалей за 1 хв ($r=0,66$), часом виконання 30 обертів педалей ($r=0,76$) та гонки на 10 км ($r=0,78$); час простої реакції на світло та на предмет, що рухається корелює з стрибком вгору за 30 с ($r=0,65$; $0,66$), стрибком у довжину з місця ($r=0,66$; $0,65$), обертами педалей за 1 хв ($r=0,58$; $0,59$), часом виконання 30 обертів педалей ($r=0,70$; $0,75$); на показник рівня самооцінки сили волі переважно впливають вправи пов'язані з виконанням обертів педалей за 1 хв ($r=0,66$), часом виконання 30 обертів педалей ($r=0,68$) та навантаженням в гонці на 10 км ($r=0,75$); на концентрацію уваги та переключення уваги за тестом Бурдна впливають спеціальні засоби – обороти педалей за 1 хв ($r=0,66$; $0,65$), час 30 обертів педалей ($r=0,73$; $0,76$) та гонка на 10 км ($r=0,76$; $0,77$).

Отже, на формування психофізіологічних якостей переважно впливають спеціально-підготовчі засоби до яких відносяться ті, що пов'язані з рухами пересування на велосипеді.

10. Визначена кореляційна залежність між елементами техніки їзди на велосипеді та фізичними якостями необхідними для ефективного пересування.

Техніка посадки потребує прояву статистичної рівноваги яка корелює з стійкою на одній нозі ($r=0,61$). Техніка педалювання потребує прояву швидкісно-силових якостей і спритності та корелює з стрибком у довжину з місця ($r=0,54$) та човниковий бігом ($r=0,60$). Техніка гальмування пов'язана з силовими показниками прояву диференційованим м'язовим зусиллям верхніх і нижніх кінцівок ($r=0,66$).

Техніка прискорення залежить від показників швидкісно-силових якостей і спритності і корелює з стрибками у довжину з місця ($r=0,66$) та човниковим бігом 3×10 м ($r=0,61$).

Техніка проходження поворотів і розворотів потребує прояву швидкісно-силових якостей і динамічної рівноваги та корелює з стрибком у довжину з місця ($r=0,56$) та поворотом на гімнастичній лаві ($r=0,63$).

Техніка подолання перешкод здійснюється за рахунок достатнього рівня швидкісно-силових якостей і динамічної рівноваги і корелює із стрибком у довжину з місця ($r=0,60$) та поворотом на гімнастичній лаві ($r=0,67$).

Таким чином, представлений взаємозв'язок дозволяє ефективно використання спеціальних рухових вправ для формування елементів техніки їзди на велосипеді під час велосипедного походу.

Результати за розділом подано в наукових працях: [6, 65, 182].

РОЗДІЛ 4

РОЗРОБКА, РЕАЛІЗАЦІЯ ТА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ДО БАГАТОДЕННИХ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧИХ ВЕЛОСИПЕДНИХ ПОХОДІВ

4.1. Аналіз рекреаційного потенціалу регіону для організації велотуристської діяльності

Проведення будь-якого туристського походу – від короткотривалого маршруту вихідного дня до спортивного походу I-II категорії складності, організованого для студентської молоді, – вимагає ґрунтового та всебічного підходу до його планування, підготовки й реалізації. Фактично, організаційно-практична реалізація туристського походу розпочинається задовго до виходу групи безпосередньо на маршрут і продовжується навіть після завершення активної фази, охоплюючи етап аналізу результатів та підготовки необхідної звітної документації. Уся ця багаторівнева та трудомістка діяльність умовно структурована на чотири ключові етапи: організаційний, підготовчий, виконавчий (етап проведення) та етап підбиття підсумків.

Перший – організаційний етап – передбачає розробку концепції походу, постановку його мети й завдань, деталізоване маршрутне планування, а також вирішення широкого спектра організаційних питань. Цей етап завершується прибуттям туристської групи до стартової точки маршруту, що може здійснюватися як за допомогою активних засобів пересування (пішки, на велосипеді), так і завдяки залученню транспортних засобів різного типу.

Підготовчий етап, який частково збігається в часі з організаційним, триває до моменту виходу на маршрут і включає низку важливих складових: формування матеріально-технічної бази, підготовку учасників до умов походу, набуття ними необхідних туристських умінь і навичок, проведення розвідувальних виїздів та акліматизаційних заходів, що є запорукою безпеки та ефективності наступного етапу.

Етап проведення походу охоплює безпосереднє проходження маршруту згідно з затвердженим планом і супроводжується виконанням супутніх завдань, таких як ведення похідного щоденника, здійснення фото- та відеофіксації, уточнення маршрутних карт, опис складних ділянок, а також реалізація наукових, освітніх чи соціальних завдань, що були передбачені програмою походу.

Завершальний етап – підбиття підсумків – полягає в аналітичному опрацюванні отриманих результатів, узагальненні досвіду, формалізації висновків та складанні звіту про похід. Саме звітна документація дозволяє об'єктивно оцінити ефективність і значущість проведеного туристського заходу, а також зафіксувати досягнуті результати для подальшого використання у навчальній або організаційній роботі.

Слід підкреслити, що етапи організації та підготовки до походу рідко мають суто послідовний характер – зазвичай вони реалізуються паралельно, що значно ускладнює їхню координацію. Така особливість потребує застосування інструментів мережевого планування, логістичного управління та використання науково обґрунтованих підходів до підготовчого процесу як передумови для забезпечення ефективності та безпеки заходу.

Отже, організація, підготовка, проведення та підбиття підсумків спортивно-оздоровчого туристського походу становлять єдину логічно завершену систему взаємопов'язаних заходів, які реалізуються як паралельно, так і послідовно. Рациональне поєднання цих елементів забезпечує досягнення запланованих цілей, вирішення ключових завдань, підвищення оздоровчої результативності туристської діяльності та створення належного рівня безпеки для всіх учасників походу.

В рамках організаційного етапу нами було організоване дослідження природних ресурсів провінції Хенань із застосуванням сучасних картографічних технологій, що дозволило встановити високий потенціал регіону для розвитку рекреації. Інтеграція точних геопросторових даних, історико-культурної інформації та аналізу рельєфу створює наочну картину, яка сприяє як

плануванню туристичних маршрутів, так і розвитку санаторно-курортного відпочинку. Використання інтерактивних карт забезпечує ефективну орієнтацію у просторі та дозволило адаптувати отриману інформацію до індивідуальних потреб користувачів, що є ключовим чинником у сучасному рекреаційному природокористуванні.

Провінція Хенань, розташована в центральному регіоні Китаю, виступає однією з найважливіших сільськогосподарських та культурно-історичних областей країни, володіючи значними запасами природних ресурсів. Аналіз природного середовища дозволяє виділити п'ять основних напрямків використання ресурсної бази: агрокліматичний, водно-ресурсний, мінерально-економічний, біоекологічний та рекреаційний [146, 200].

Унікальне поєднання природних ландшафтів, історико-культурних пам'яток і сприятливих кліматичних умов робить провінцію Хенань привабливою для організації рекреаційного відпочинку. Мальовничі пагорби, водойми та зелені зони створюють умови для санаторно-курортного лікування та оздоровчого відпочинку. Розвинена туристична інфраструктура, що включає національні парки, історичні пам'ятки і культурні маршрути, стимулює потік туристів як зсередини країни, так і з-за кордону, сприяючи соціально-економічному розвитку регіону.

В рамках організаційного етапу нами було організоване дослідження природних ресурсів провінції Хенань із застосуванням сучасних картографічних технологій, що дозволило встановити високий потенціал регіону для розвитку рекреації. Інтеграція точних геопросторових даних, історико-культурної інформації та аналізу рельєфу створює наочну картину, яка сприяє як плануванню туристичних маршрутів, так і розвитку санаторно-курортного відпочинку. Використання інтерактивних карт забезпечує ефективну орієнтацію у просторі та дозволило адаптувати отриману інформацію до індивідуальних потреб користувачів, що є ключовим чинником у сучасному рекреаційному природокористуванні.

Під час підготовки до проведення спортивно-оздоровчих велопоходів у регіоні провінції Хенань було враховано як природні, так і соціокультурні особливості території. Значна різноманітність рельєфу, що включає плавні переходи від рівнин (100-300 м) до гірських масивів (до 1 700 м), потребувала ретельного маршрутування з урахуванням фізичних можливостей учасників, рівня їх підготовленості та безпекових аспектів. Для цього були розроблені варіативні маршрути з диференціацією за складністю, тривалістю та набором висоти, що дозволило залучити до участі осіб з різним рівнем фізичної підготовленості.

Річкові системи, зокрема Жовта річка та Ло-хе, впливали на мікроклімат та рівень вологості, що було враховано при визначенні тривалості та графіка денних переходів, добору спорядження, особливо одягу, наметів і захисту від дощу. Також було проведено оцінку можливих ризиків пов'язаних із зміною погоди та складністю окремих ділянок маршруту.

Крім того, наявність історико-культурних пам'яток, таких як монастир Шаолін чи гроти Лонмен, стала додатковим чинником мотивації до участі в поході, адже поєднання фізичної активності та культурного пізнання сприяє зростанню інтересу серед молоді. Планування маршрутів відбувалося з урахуванням логістики відвідування цих об'єктів без перевантаження основного графіку походу, що сприяло підтриманню оптимального ритму навантаження та збереженню ресурсів учасників.

Використання сучасних картографічних технологій дозволило здійснити ефективне зонування території та визначити оптимальні зони для відпочинку, ночівлі, а також реалізації освітньо-дослідницьких завдань. До маршруту було інтегровано зони для польових лекцій, спостережень за природними об'єктами та збирання емпіричного матеріалу для курсових робіт. Такий підхід забезпечив не лише фізичну активність, а й посилив виховну, культурну й науково-пізнавальну складову туристського походу, сприяючи гармонійному розвитку учасників та підвищенню освітньої цінності заходу.

Таким чином, комплексна оцінка природних ресурсів провінції Хенань демонструє високий потенціал для організації рекреаційних та пізнавальних

заходів, саме тому нами був обраний даний район для проведення спортивно-оздоровчого походу з велосипедного туризму для студентської молоді.

4.2. Обґрунтування структури та змісту передпохідної і похідної підготовки студентської молоді до участі у велопоходах, впровадження та оцінка її ефективності

Проведені дослідження [7, 17, 67, 85, 147, 190, 207] впливу занять спортивно-оздоровчим велосипедним туризмом на формування основ здоров'я молоді дозволили отримати практичні результати, в тому числі і недоліки які існують при проведенні фізкультурно-оздоровчих занять.

Отримані результати свідчать про ефективність занять, що позитивно вплинули на загальну фізичну підготовленість, координаційні можливості, медико-біологічні та психофізіологічні показники здобувачів вищої освіти 17-18 років, які займалися у секції з велосипедного туризму.

Водночас існують питання врахування яких необхідно при підготовці та проведенні велопоходів [1, 13, 74], до яких відносяться:

- комплектування груп відповідно до фізичних, технічних та функціональних можливостей організму тих, що займаються спортивно-оздоровчим велотуризмом;
- проведення теоретичної підготовки щодо умов проведення спортивно-оздоровчих походів;
- підготовка і проведення безпечного спортивно-оздоровчого велопоходу;
- побудова підготовки до проведення велопоходів різної тривалості;
- вибір маршрутів різної складності та тривалості;
- особливості харчування під час походу.

Враховуючи вище зазначене розроблено зміст експериментальної програми підготовки та участі в спортивно-оздоровчому велосипедному поході здобувачів вищої освіти Професійного коледжу нового матеріалу у місті Цзяоцзо (Китай) (рис. 4.1-4.3).

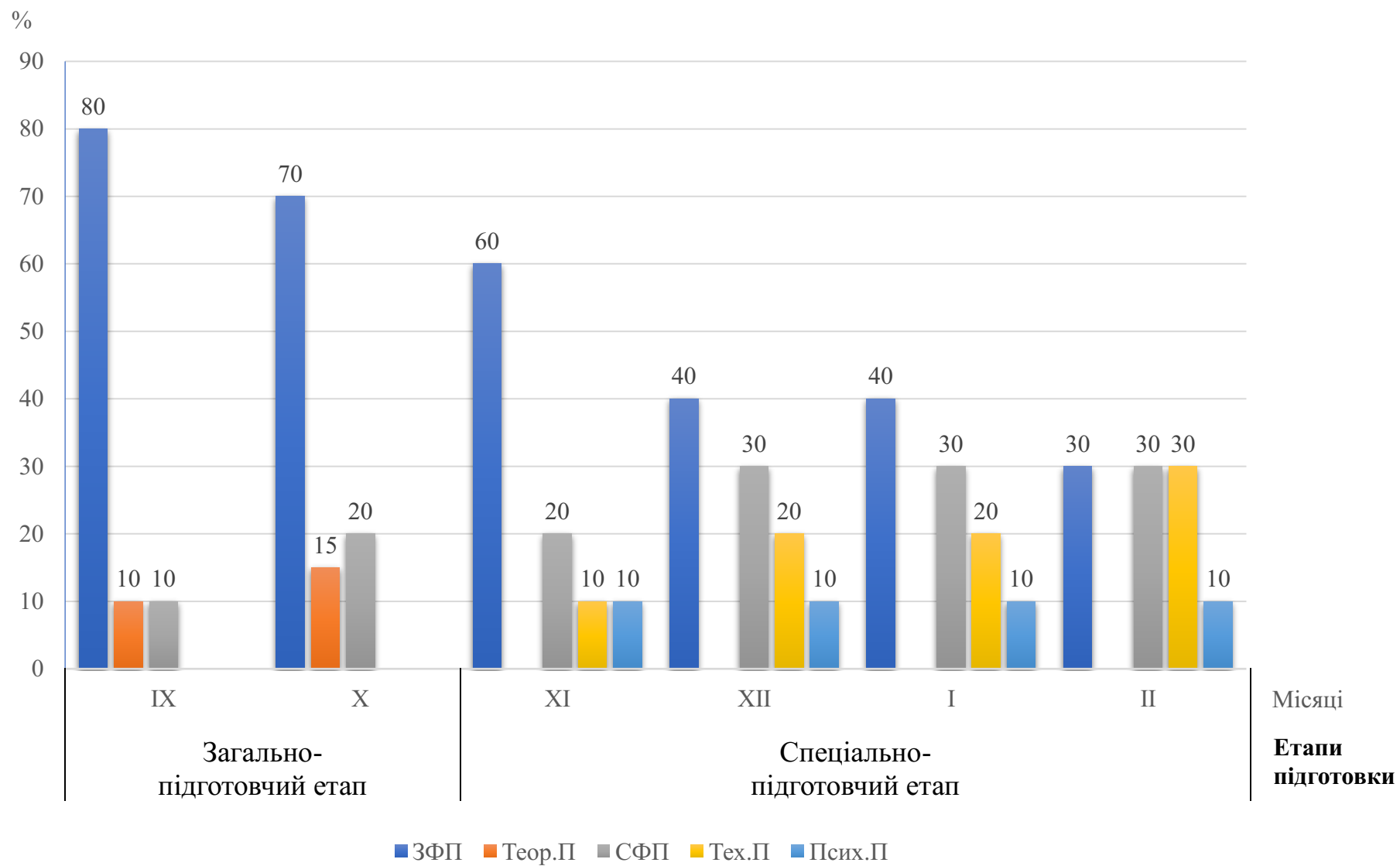


Рис. 4.1. Зміст загально-підготовчого та спеціально-підготовчого етапів експериментальної програми підготовки велотуристів

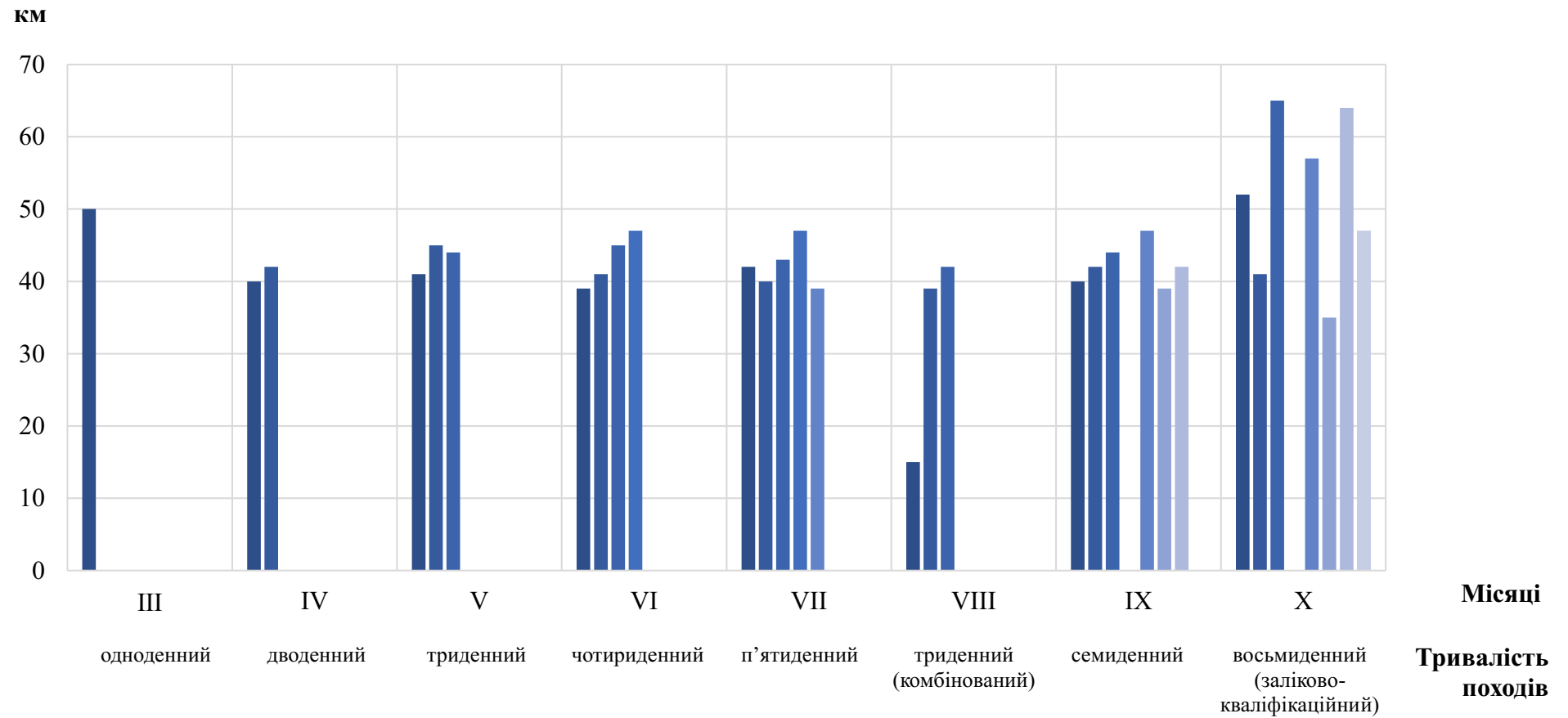


Рис. 4.2. Спортивно-оздоровчі велосипедні походи (із зазначенням тривалості та протяжності) на етапі передпохідної та похідної підготовки

Тести	1, 3, 4, 5		2, 3, 4				2, 3, 4						3, 4, 5	
Етапи	Загально- підготовчий		Спеціально-підготовчий				Передпохідної і похідної підготовки						Поновлювальний	
Місяці	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Перелік тестів	Тестування рівня загальної фізичної підготовленості: Біг на 100 м, с Біг на 3000 м, с Стрибки у довжину з місця, см Підтягування на поперечині, к-ть разів Підйоми тулуба у положення сидячі за 1 хв., к-ть Човниковий біг 4×9 м, с Стрибки вгору за 30 с, к-ть разів Час присідання 50 разів, с Підіймання ніг у висі на шведській стінці, к-ть разів		Тестування координаційних можливостей: Проба Бірюк, с Рівновага «Ластівка», с Різниця з бігу на 15 м обличчям і спиною вперед, с Статична рівновага, с Динамічна рівновага, к-ть разів Тест «Фламінго», к-ть разів Проба Ромберга, с Проба Яроцького, с Сюрпляс на велосипеді зі зміщенням переднього колеса не більше 10 см, с				Тестування медико-біологічних показників: Систолічний артеріальний тиск, мл. рт. ст. Діастолічний артеріальний тис, мл. рт. ст. Частота серцевих скорочень у спокої, уд·хв ⁻¹ Аеробне метаболічна ємність, ум.од. Анаеробне метаболічна ємність, ум.од. RWC ₁₇₀ , кгм*хв ⁻¹ ЖВЛ, л ІГСТ, ум.од			Тестування психофізіологічних показників: Психологічна стійкість, ум.од Час простої реакції на світло, с Час реакції на предмет, що рухається, с Показник рівня самооцінки сили волі, ум.од Тепінг тест, рухів/хв Концентрація уваги за тестом Бурдона, ум.од Переключення уваги за тестом Бурдона, ум.од			Тестування стану здоров'я: Самооцінка фізичного, психічного та соціального здоров'я Індекс маси тіла Індекс функціональних змін Індекс Робінсона Проба Скібінського Проба Руф'є	

Рис. 4.3. Перелік використання контрольних тестів на етапах річної підготовки та участі у багатоденних спортивно-оздоровчих походах з велосипедного туризму

Варто зазначити, що проведені дослідження представлені в третьому розділі дозволили сформулювати базовий рівень фізичної підготовленості студентів 1-го курсу навчання.

Експериментальна програма передбачала наявність загально-підготовчого і спеціально-підготовчого етапу та етапу передпохідної і похідної підготовки.

Загально-підготовчий етап (вересень - жовтень)

Вересень – жовтень – втягувальний мезоцикл.

Засоби тренувань: ЗФП, кросовий біг у сполученні з ходьбою, вправи швидкісної і силової спрямованості, їзда на велосипеді.

Загальна фізична підготовка складала у березні 80%, у жовтні 70% від загального обсягу в місяці. Спеціальна фізична підготовка у вересні складала 10%, жовтні 20% від загальної кількості у місяці.

Теоретична підготовка у вересні і жовтні мала по 10% занять. В процесі занять розглядались питання щодо особливостей рельєфу трас, що складають складність маршруту; техніки посадки і педалювання на велосипеді; екіпірування; гігієни під час велопоходу; правила безпеки під час велопоходу.

Спеціально підготовчий етап в період з листопада до лютого включає в тренування: ЗФП (60 – 40 – 40 – 30 %; відповідно – листопад, грудень, січень, лютий); СФП (20 – 30 – 30 – 30; відповідно); ТП (10 – 20 – 20 – 30, відповідно), ПП (10 – 10 – 10 – 10, відповідно).

В якості засобів фізичної підготовки використовуються вправи на витривалість (біг, тренажери, легкоатлетичні вправи, спортивні ігри тощо).

Спеціальна фізична підготовка передбачала використання вправ, що за структурою рухів і зусиль відповідають їзді на велосипеді (вправи на рівновагу - ходьба по лавці, статична рівновага з закритими очима, сюрпляс на велосипеді, динамічна рівновага та інше).

Технічна підготовка включала вправи для відпрацювання педалювання, прийняття різних положень тулуба в залежності від рельєфу, зупинки і поновлення руху та інше.

Психологічна підготовка передбачала проведення тренування в різних погодних умовах та використанням вправ на фоні втоми.

4.3. Результати тестування рівня загальної фізичної підготовленості, координаційних можливостей, морфофункціональних та психофізіологічних показників на етапах річної підготовки велотуристів

Представлений на рис. 4.1 зміст програми річної підготовки передбачав постійне використання тестування якостей, які відповідали спрямованості побудови тренувального процесу, який представлено на рис. 4.3. Тести фізичної підготовки проводились на початку і наприкінці кожного етапу, що давало можливість керувати підготовкою до походів студентів-туристів.

Початкові виміри показників загальної фізичної підготовленості та їх зміну за час загального-підготовчого етапу представлені в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1

Результати тестування рівня загальної фізичної підготовленості велотуристів 17-18 років на початок і на кінець загально-підготовчого етапу ($n_1=n_2=21$)

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Біг на 100 м, с	14,6±0,21	14,5±0,20	0,35	>0,05
2	Біг на 3000 м, с	854,3±4,17	841,6±4,12	2,17	<0,05
3	Стрибки у довжину з місця, см	226,3±2,11	233,8±2,13	2,50	<0,05
4	Підтягування на поперечині, к-ть разів	8,7±0,27	9,8±0,28	2,82	<0,05

Продовж. табл. 4.1

5	Підйоми тулуба у положення сидячі за 1 хв., к-ть	34,2±0,48	35,9±0,50	2,46	<0,05
6	Човниковий біг 4×9 м, с	10,6±0,30	9,8±0,29	1,90	>0,05
7	Стрибки вгору за 30 с, к-ть разів	25,8±1,02	29,2±1,04	2,33	<0,05
8	Час присідання 50 разів, с	71,5±1,35	67,2±1,32	2,26	<0,05
9	Підіймання ніг у висі на шведській стінці, к-ть разів	9,3±0,58	11,4±0,60	2,50	<0,05

За час проведення загально-підготовчого етапу (вересень, жовтень) в якому використовувались переважно вправи спрямовані на розвиток рухових якостей підвищились результати проведеного тестування.

Достовірно покращились показники в бігу на 3000 м ($t=2,17$; $p<0,05$), стрибку у довжину з місця ($t=2,50$; $p<0,05$), підтягування на поперечині ($t=2,82$; $p<0,05$), підйомі тулуба з положення сидячі за 1 хвилину ($t=2,46$; $p<0,05$ $p<0,05$), стрибку вгору за 30 секунд ($t=2,33$; $p<0,05$), часі присідання 50 разів ($t=2,26$; $p<0,05$), та підіймання ніг у висі на шведській стінці ($t=2,50$; $p<0,05$).

Зазначений тренувальний процес не вплинув негативно на показники серцево-судинної та дихальної системи маючи позитивно динаміку ($p>0,05$) за час загального підготовчого етапу (додаток).

Також фізичні навантаження загально-підготовчого етапу позитивно вплинули ($p>0,05$) на психофізіологічні показники хлопців-велосипедистів.

Отримані результати свідчать про формування базової загальної фізичної підготовленості для подальшого удосконалення спеціалізованої передпохідної велосипедної туристської підготовки.

Спеціально-підготовчий етап (листопад – лютий) передбачав переважно використання засобів тестування координаційних можливостей відповідно до якостей необхідних для пересування на велосипеді (табл. 4.2). Як свідчать

отримані результати впровадження тренувального процесу позитивно вплинуло на показники щодо координації рухових дій відповідно до їзди на велосипеді.

Таблиця 4.2

**Результати тестування координаційних можливостей велотуристів
17-18 років на початок та на кінець спеціально-підготовчого етапу
($n_1=n_2=21$)**

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Проба Бірюк, с	17,1±0,96	79,2±1,09	1,45	>0,05
2	Рівновага «Ластівка», с	14,2±0,98	17,6±1,01	2,41	<0,05
3	Різниця з бігу на 15 м обличчям і спиною вперед, с	1,7±0,03	1,6±0,02	2,78	<0,05
4	Статична рівновага, с	50,7±1,52	55,4±1,57	2,15	<0,05
5	Динамічна рівновага, к-ть разів	24,8±1,01	28,6±1,03	2,64	<0,05
6	Тест «Фламінго», к-ть разів	25,5±1,16	22,3±1,08	2,03	>0,05
7	Проба Ромберга, с	15,6±0,98	18,7±1,01	2,20	<0,05
8	Проба Яроцького, с	27,3±1,23	32,1±1,41	2,57	<0,05
9	Сюрпляс на велосипеді зі зміщенням переднього колеса не більше 10 см, с	15,8±0,76	18,0±0,72	2,10	<0,05

За час спеціально-підготовчого етапу (жовтень – лютий) достовірно покращились результати в показниках рівноваги «Ластівка» ($t=2,41$; $p<0,05$), різновиди бігу на 15 м обличчям і спиною вперед ($t=2,78$; $p<0,05$), статичній рівновазі ($t=2,15$; $p<0,05$), динамічній рівновазі ($t=2,64$; $p<0,05$), пробі Ромберга ($t=2,20$; $p<0,05$) і Яроцького ($t=2,57$; $p<0,05$) та виконання сюрпляса на велосипеді зі зміщенням переднього колеса не більше 10 сантиметрів ($t=2,10$; $p<0,05$).

За час спеціально-підготовчого етапу навантаження, що використовувались в дослідній групі, стабілізували та покращили медико-біологічні показники (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

Морфофункціональні показники велотуристів 17-18 років під впливом тренувального процесу на спеціально-підготовчому етапі річної передпохідної підготовки ($n_1=n_2=21$)

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Систолічний артеріальний тиск, мл. рт. ст.	116,2±1,38	115,6±1,40	0,31	>0,05
2	Діастолічний артеріальний тис, мл. рт. ст.	71,4±0,76	72,3±0,77	0,83	>0,05
3	Частота серцевих скорочень у спокої, уд·хв ⁻¹	61,5±0,88	62,7±0,90	0,95	>0,05
4	Аеробне метаболічна ємність, ум.од.	168,7±4,03	187,1±4,05	3,21	<0,01
5	Анаеробне метаболічна ємність, ум.од.	60,2±1,17	64,5±1,20	2,56	<0,05
6	PWC ₁₇₀ , кгм·хв ⁻¹	731,6±8,07	763,5±8,21	2,77	<0,05
7	ЖВЛ, л	3,3±0,11	3,5±0,12	1,25	>0,05
8	ІГСТ, ум.од	73,1±1,01	76,8±1,03	2,57	<0,05

Показники артеріального тиску та частоти серцевих скорочень стабілізувались ($p>0,05$). В той же час більшого впливу отримано в аеробній ($t=3,21$; $p<0,01$) і анаеробній метаболічній ($t=2,56$; $p<0,05$) ємності серцевого м'яза та показниках PWC₁₇₀ ($t=2,77$; $p<0,05$) та ІГСТ ($t=2,57$; $p<0,05$).

Проведений спеціально – підготовчий етап протягом листопада – лютого 2022-2023 року позитивно вплинув на психофізіологічні показники юнаків велотуристів (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

Психофізіологічні показники велотуристів 17-18 років дослідної групи під впливом занять протягом спеціально-підготовчого етапу ($n_1=n_2=21$)

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Ефективність роботи, ум.од.	30,7±0,91	32,1±0,96	1,06	>0,05
2	Ступінь впрацьованості, ум.од.	0,41±0,06	0,46±0,07	0,56	>0,05
3	Психологічна стійкість, ум.од	1,01±0,03	0,89±0,04	2,40	<0,05
4	Час простої реакції на світло, с	1,40±0,05	1,27±0,06	1,67	>0,05
5	Час реакції на предмет, що рухається, с	1,46±0,05	1,28±0,04	3,00	<0,01
6	Показник рівня самооцінки сили волі, ум.од	11,2±0,62	13,6±0,65	2,67	<0,05
7	Тепінг тест, рухів/хв	4,06±0,20	4,41±0,25	1,09	>0,05
8	Концентрація уваги за тестом Бурдона, ум.од	120,6±3,20	134,5±3,22	3,06	<0,01
9	Переключення уваги за тестом Бурдона, ум.од	17,2±1,16	22,6±1,18	3,25	<0,01

Достовірно покращились показники психічної стійкості ($t=2,40$; $p<0,05$), та результати, що пов'язані з виконання специфічних рухів і реакції та концентрації уваги в тестах: час реакції на предмет, що рухається ($t=3,00$; $p<0,01$), концентрація і переключення уваги за тестом Бурдона ($t=3,06; 3,25$; $p<0,01$), а також в показнику рівня самооцінки сили волі ($t=2,67$; $p<0,05$).

4.4. Підготовка та участь у велосипедних походах юнаків 17-18 років

Система підготовки передбачала два етапи: I етап з поступовим збільшенням кількості похідних днів (березень – червень) і II етап – підготовка та участь у багатоденних (7 і 8 денних) велосипедних походах.

Для контролю за станом підготовленості туристів використовувалися показники щодо функціональних систем під впливом підготовки та участі у походах.

Етап передпохідної підготовки (березень) розглядається як втягуючий мезоцикл в якому поступово підвищуються спеціальні навантаження (табл. 4.5).

Таблиця 4.5

Зміст підготовки до велосипедного одноденного походу (березень)

№ п/п	Тиждень, мікроцикл	Зміст
1	Перший (втягуючий)	• Розвиток витривалості (крос) • Розвиток витривалості на велосипеді (2 зона навантаження) • Розвиток витривалості на велосипеді (3 зона навантаження)
2	Другий (втягуючий)	• Розвиток спритності • Розвиток витривалості (2 зона навантаження) • Розвиток витривалості (3 зона навантаження)
3	Третій (контр. підготовчий)	• Вивчення маршруту велопоходу • Подолання підйомів та спусків • Розвиток витривалості (70% від похідної дистанції)
4	Четвертий (передпідготовчий)	• Розвиток спритності • Підготовка і перевірка інвентаря • Участь у одноденному велопоході (50 км)

Тренувальні заняття проводились 3 рази на тиждень (середа, п'ятниця, неділя), понеділок поновлювальні заходи (басейн, лазня, масаж).

Втягуючий мезоцикл (березень) має на меті переключення загальної фізичної підготовки на спеціальну, яка передбачає переміщення на велосипеді на рельєфі слабопересічених місцевості. Також здійснювалося поступове

збільшення фізичного навантаження, спочатку за середньою величиною, а потім значною. Крім того, у даному мезоциклі проводиться підготовка до одноденного велопоходу (перевірка інвентарю і обладнання, складання меню харчування та вивчення маршруту одноденного велопоходу).

Для контролю використовувалися медико-біологічні та психофізіологічні показники на передодні походу та після завершення останнього дня.

Виміри зазначених показників здійснювалися зранку до фізичного навантаження та на наступний ранок після походу.

Як свідчить порівнювальні результати до та після походу навантаження, що отриманні в результаті одноденного велопоходу (50 км) не суттєво вплинули на показники серцево-судинної системи ($p > 0,05$) (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

Показники серцево-судинної системи здобувачів вищої освіти 17-18 років на початку та після одноденного велосипедного походу (березень),
($n_1=n_2=21$)

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Сист.арт.тиск, мм.рт.ст	115,6±1,40	116,7±1,42	0,55	>0,05
2	Діаст.арт.тиск, мм.рт.ст.	72,4±0,78	73,8±0,81	1,24	>0,05
3	ЧСС, уд·хв ⁻¹	62,7±0,85	64,1±0,88	1,15	>0,05
4	АМЕ, ум.од	169,8±4,01	160,6±3,04	1,83	>0,05
5	АНМЕ, ум.од	61,4±1,12	62,7±1,14	0,81	>0,05
6	PWC ₁₇₀ , кгм хв ⁻¹	730,6±8,04	728,8±8,02	0,16	>0,05

У якості психофізіологічних показників використовувалися ті, що визначено в розділі 3, як інформативні для встановлення впливу на специфічні фізичні навантаження (табл. 4.7).

Таблиця 4.7

Психофізіологічні показники здобувачів вищої освіти 17-18 років на початку та після одноденного велосипедного походу (березень), ($n_1=n_2=21$)

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Психологічної стійкості, ум.од	0,96±0,04	0,95±0,04	0,18	>0,05
2	Час простої реакції на світло, с	1,36±0,05	1,39±0,06	0,39	>0,05
3	Час реакції на предмет, що рухається, с	1,48±0,07	1,51±0,08	0,30	>0,05
4	Показник рівня самооцінки сили волі, ум.од	11,5±1,10	11,3±1,11	0,13	>0,05
5	Концентрація уваги за тестом Бурдона, ум.од	117,3±3,06	121,4±3,02	0,95	>0,05
6	Переключення уваги за тестом Бурдона, ум.од	17,6±1,18	17,8±1,19	0,12	>0,05

Проведене тестування до та після одноденного велопоходу свідчить, що отримані результати не мають достовірних змін ($p>0,05$). Так, на початку показники ССС не суттєво відрізнялися від тих, що були отримані після реалізації одноденного походу.

Наступний мезоцикл (квітень) передбачав підготовку до дводенного велосипедного походу (40 і 42 км), яка проводилася на фоні поновлення.

У квітневому (втягуючий мезоцикл) збільшується тривалість походу до 2 днів (табл. 4.8). Другий мезоцикл передпохідної підготовки (квітень) передбачав підготовку до дводенного велосипедного походу відповідно до запланованого маршруту. Перший тижневий (поновлювальний) цикл підготовки починається з поновлювального тренування після одноденного велопоходу з залучення ігрової форми заняття та опанування різновидів техніки їзди на велосипедах та подальшим розвитком витривалості. У другому тижневому мікроциклі здійснюється розвиток спочатку спритності, їзди на велосипеді, а в подальших

тренуваннях розвиток витривалості з використанням 1/3, потім 2/3 навантаження від похідного.

Таблиця 4.8

Зміст підготовки до велосипедного дводенного походу (квітень)

№ п/п	Тиждень, мікроцикл	Зміст
1	Перший (поновлювальний)	• Ігрове тренування • Опанування різновидів техніки їзди на велосипеді • Розвиток витривалості на велосипеді з середнім рівнем навантаження
2	Другий (втягуючий)	• Розвиток спритності їзди на велосипеді • Розвиток витривалості (з 1/3 навантаження від похідного) • Розвиток витривалості на велосипеді (з навантаження 2/3 від похідного)
3	Третій (контр. підготовчий)	• Вивчення маршруту велопоходу • Розвиток витривалості на велосипеді (з 1/3 навантаженням від похідного) - Розвиток витривалості на велосипеді (з навантаження 2/3 від похідного)
4	Четвертий (передпідготовчий)	• Розвиток координації рухів при їзді на велосипеді • Підготовка і перевірка інвентаря • Участь у дводенному велопоході (40; 42 км)

В третьому мікроциклі вивчається маршрут дводенного велопоходу і відповідно до нього використовується два тренування з 1/3 та 2/3 від навантаження велопоходу який буде здійснюватися в наступному тижні.

В останньому тижневому мікроциклі проводиться тренування з координації рухів їзди на велосипеді, підготовка до походу та участь у дводенному велосипедному поході (40 і 42 км).

Результати впливу підготовки і участі у дводенному велосипедному поході представлено в табл. 4.9-4.10.

Таблиця 4.9

Показники серцево-судинної системи здобувачів вищої освіти 17-18 років на початку та після дводенного велосипедного походу (квітень), ($n_1=n_2=21$)

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Сист.арт.тиск, мм.рт.ст	116,3±1,40	118,2±1,41	0,96	>0,05
2	Діаст.арт.тиск, мм.рт.ст.	72,4±0,76	74,2±0,78	1,80	>0,05
3	ЧСС, уд·хв ⁻¹	63,5±0,82	64,2±0,84	0,60	>0,05
4	АМЕ, ум.од	169,4±4,00	162,5±3,09	1,36	>0,05
5	АНМЕ, ум.од	61,9±1,03	61,5±1,04	0,27	<0,05
6	PWC ₁₇₀ , кгм хв ⁻¹	732,1±7,12	726,6±7,14	0,55	<0,05

Таблиця 4.10

Психофізіологічні показники здобувачів вищої освіти 17-18 років на початку та після дводенного велосипедного походу (квітень), ($n_1=n_2=21$)

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Психологічної стійкості, ум.од	0,95±0,04	0,86±0,03	1,80	>0,05
2	Час простої реакції на світло, с	1,38±0,06	1,37±0,05	0,13	>0,05
3	Час реакції на предмет, що рухається, с	1,50±0,08	1,51±0,08	0,09	>0,05
4	Показник рівня самооцінки сили волі, ум.од	11,4±1,11	12,6±1,13	0,76	>0,05
5	Концентрація уваги за тестом Бурдона, ум.од	120,6±2,93	128,4±2,96	1,88	>0,05
6	Переключення уваги за тестом Бурдона, ум.од	17,8±1,17	21,6±1,20	2,05	>0,05

Отримані результати свідчать, що проведення дводенного велопоходу мають ознаки впливу навантаження з незначним поновленням на наступну добу після походу ($p > 0,05$), особливо це стосується діастолічного артеріального тиску ($t=1,80$; $p > 0,05$) та АМЕ ($t=1,36$; $p > 0,05$) пов'язаних зі скорочуваною діяльністю серцевого м'яза (табл. 4.9).

Проведена підготовка та велосипедний дводенний (квітень) похід також не суттєво вплинули на психофізіологічні якості студентів (табл. 4.10). Так, дводенний велосипедний туристський похід негативно не вплинув на психофізіологічні показники, що досліджувалися, а саме на психічну стійкість, концентрацію уваги та переключення уваги за тестом Бурдона ($t=1,80$; $1,88$; $2,05$; $p > 0,05$).

У наступному місячному мезоциклі (травень) збільшується тривалість походу, до 3 днів, а протяжність склала 130 км (41, 45, 44 км) (табл. 4.11).

Таблиця 4.11

Зміст підготовки до велосипедного триденного походу (травень)

№ п/п	Тиждень, мікроцикл	Зміст
1	Перший (відновлювальний)	• Ігрове тренування • Опанування різновидів техніки їзди на велосипеді • Розвиток аеробної витривалості на велосипеді з середнім рівнем ваги навантаження
2	Другий (втягуючий)	• Удосконалення техніки їзди на велосипеді • Розвиток витривалості (з 1/3 навантаження від першого похідного) • Розвиток витривалості на велосипеді (з навантаження 2/3 від другого похідного)
3	Третій (контр. підготовчий)	• Проходження окремих ділянок походу • Розвиток витривалості на велосипеді (з 1/3 фізичного навантаження) • Розвиток витривалості на велосипеді (з фізичного навантаження 2/3 від похідного)

Продовж. табл. 4.11

4	Четвертий (похідний)	• Розвиток координації рухів при їзді на велосипеді • Підготовка до триденного походу • Участь у триденному велопоході (41; 45; 44 км)
---	-------------------------	--

Перший тижневий мікроцикл (поновлювальний) передбачає застосування поновлювальних засобів та фізичного навантаження, що відволікають від тривалої одноманітної роботи під час пересування на велосипеді. Другий тижневий мікроцикл починається з удосконалення техніки їзди на велосипеді (гальмування, повороти, подолання нерівностей та ін.). В наступному тренуванні здійснюється розвиток витривалості, спочатку з 1/3, а на наступному тренуванні з 2/3 навантаженням від об'єму, що буде здійснюватися під час походу.

Передпохідний тижневий цикл передбачає підготовку до триденного походу і участь в ньому.

За час 3-денного походу (травень) нами отримано не суттєвий вплив навантажень в результаті підготовки і участі у велопоході на серцево-судинну систему організму студентів. Найбільший вплив стосується діастолічного артеріального тиску ($t=1,62$; $p>0,05$) та ЧСС ($t=1,46$; $p>0,05$) (табл. 4.12).

Таблиця 4.12

Показники серцево-судинної системи здобувачів вищої освіти 17-18 років на початку та після триденного велосипедного походу (травень), ($n_1=n_2=21$)

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Сист.арт.тиск, мм.рт.ст	120,6±1,37	122,4±1,40	0,92	>0,05
2	Діаст.арт.тиск, мм.рт.ст.	73,5±0,77	75,3±0,80	1,62	>0,05
3	ЧСС, уд·хв ⁻¹	64,7±0,81	66,5±0,93	1,46	>0,05
4	АМЕ, ум.од	168,1±2,31	167,4±2,21	0,39	>0,05

Продовж. табл. 4.12

5	АНАМЕ, ум.од	60,8±0,86	59,3±0,85	0,99	>0,05
6	PWC ₁₇₀ , кгм хв ⁻¹	726,3±5,00	724±5,02	0,27	>0,05

Незначні зміни отримано і в психофізіологічних показниках: концентрації уваги ($t=1,41$; $p>0,05$) та переключення уваги за тестом Бурдона, що пов'язано з пересуванням на велосипеді по рельєфу різної складності (табл. 4.13).

Таблиця 4.13

Психофізіологічні показники здобувачів вищої освіти 17-18 років на початку та після триденного велосипедного походу (травень), ($n_1=n_2=21$)

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Психологічної стійкості, ум.од	0,76±0,04	0,77±0,05	0,17	>0,05
2	Час простої реакції на світло, с	1,38±0,06	1,40±0,07	0,22	>0,05
3	Час реакції на предмет, що рухається, с	1,50±0,08	1,52±0,10	0,15	>0,05
4	Показник рівня самооцінки сили волі, ум.од	13,9±0,56	14,3±0,58	0,50	>0,05
5	Концентрація уваги за тестом Бурдона, ум.од	128,7±2,34	133,4±2,38	1,41	>0,05
6	Переключення уваги за тестом Бурдона, ум.од	24,9±1,01	27,8±1,04	2,00	>0,05

Отримані результати підготовки і участі у 3-денному велопоході свідчать, що на наступний день після походів, не існує достовірного погіршення ні в одному із показників (табл. 4.13). Група юнаків велотуристів відновилася та в змозі продовжувати підготовку і участь у більш тривалому 4-денному поході, підготовка до якого тривала 3 тижні.

У червні місяці здійснювалася підготовка і участь у 4-денному велопоході, зміст якої представлено в таблиці 4.14.

Таблиця 4.14

Зміст підготовки до велосипедного чотириденного походу (червень)

№ п/п	Тиждень, мікроцикл	Зміст
1	Перший (відновлювальний)	• Ігрове тренування (поновлювальні засоби) • Удосконалення техніки велосипедиста • Розвиток аеробної витривалості на велосипеді з середнім рівнем навантаження
2	Другий (втягуючий)	• Удосконалення техніки їзди на велосипеді • Розвиток аеробної витривалості на велосипеді з навантаженням від 1/3 одноденного походу • Розвиток аеробної витривалості на велосипеді з навантаженням від 2/3 одноденного походу
3	Третій (контр. підготовчий)	• Проходження окремих ділянок походу • Підготовка до чотириденного походу (вивчення особливостей маршруту, проведення медогляду і показників психологічної стійкості)
4	Четвертий (похідний)	• Проведення чотириденного велопоходу (39; 41; 45; 47 км)

В червневому мезоциклі тренування спрямоване на підготовку і участь у чотириденному велопоході. Перший тиждень присвячено відновленню після триденного велопоходу, в якому застосовувались вправи з удосконалення техніки велоспорту з навантаженням аеробної витривалості з середньою величиною. Проводився контроль за функціональним станом організму туристів, після чого в другому мікроциклі поступово збільшилися навантаження переважно аеробної спрямованості.

В третьому мікроциклі здійснювалась передпохідна підготовка для подальшого чотириденного велосипедного походу, в якому приділялася особлива увага безпечності його проведення.

Підготовка до чотириденного велосипедного походу юнаків 17-18 років (червень) передбачала спочатку застосування поновлювального мікроциклу і подальшу підготовку до походу.

Виміри показників серцево-судинної системи на початку походу та на наступний ранок після його закінчення свідчить про значний вплив похідного навантаження на організм велотуристів (табл. 4.15).

Таблиця 4.15

Показники серцево-судинної системи здобувачів вищої освіти 17-18 років на початку та після чотириденного велосипедного походу ($n_1=n_2=21$) (червень)

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Сист.арт.тиск, мм.рт.ст	118,4±1,40	122,7±1,42	2,16	<0,05
2	Діаст.арт.тиск, мм.рт.ст.	73,1±0,77	75,8±0,81	2,41	<0,05
3	ЧСС, уд.хв ⁻¹	63,8±0,81	66,3±0,83	2,16	<0,05
4	AME, ум.од	168,1±2,86	159,4±2,82	2,17	<0,05
5	АНAME, ум.од	61,7±0,83	59,6±0,86	1,75	>0,05
6	PWC ₁₇₀ , кгм хв ⁻¹	730,4±5,11	715,2±5,07	2,11	<0,05

Так, на наступний день після походу не прийшли до початкових значень показників систолічного і діастолічного тиску (t=2,16; 2,41; p<0,05), ЧСС (t=2,16; p<0,05), AME (t=2,17; p<0,05) та PWC₁₇₀ (t=2,11; p<0,05).

Чотириденний велопохід в більшій мірі, ніж попередні (одно-, дво- і триденний) походи вплинув на психофізіологічні якості (табл. 4.16).

Таблиця 4.16

Психофізіологічні показники здобувачів вищої освіти 17-18 років на початку та після чотириденного велосипедного походу (червень), ($n_1=n_2=21$)

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Психологічної стійкості, ум.од	0,88±0,03	0,77±0,03	2,75	<0,05
2	Час простої реакції на світло, с	1,36±0,06	1,38±0,07	0,22	>0,05
3	Час реакції на предмет, що рухається, с	1,49±0,08	1,50±0,09	0,08	>0,05
4	Показник рівня самооцінки сили волі, ум.од	11,8±0,56	14,1±0,53	2,99	<0,05
5	Концентрація уваги за тестом Бурдона, ум.од	119,6±2,31	128,1±2,37	2,57	<0,05
6	Переключення уваги за тестом Бурдона, ум.од	20,7±1,01	23,9±1,04	2,21	<0,05

Так, під впливом велопоходу погіршились показники психологічної стійкості ($t=2,75$; $p<0,05$) і рівня самооцінки сили волі ($t=2,99$; $p<0,05$), а також концентрація уваги та переключення уваги за тестом Бурдона ($t=2,57$; $2,21$; $p<0,05$).

Тобто навантаження, що отримують велотуристи за 4 днів походу негативно впливають на психофізіологічні якості: стійкість, самооцінки та концентрації і переключення уваги.

У липні було передбачено підготовку та участь у п'ятиденному велопоході. Особливим завданням було визначення і контроль за функціональним станом юнаків під час підготовки і проведення п'ятиденного походу, з проходженням 42 – 40 – 43 – 47 – 39 км за день (табл. 4.17).

Таблиця 4.17

Зміст підготовки до п'ятиденного велосипедного походу (липень)

№ п/п	Тиждень, мікроцикл	Зміст
1	Перший (відновлювальний)	• Проведення відновлювальних заходів, за рахунок використання загально-підготовчих засобів низької та середньої інтенсивності та обсягу.
2	Другий (втягуючий)	• Удосконалення техніки їзди на велосипеді на рельєфах різної складності • Розвиток аеробної витривалості на трасі малої та середньої складності
3	Третій (контр. підготовчий)	• Проходження контрольних відрізків траси, складання тактики подолання різних відрізків дистанції походу
4	Четвертий (похідний)	• Проведення медогляду • Проведення п'ятиденного велопоходу (42; 40; 43; 47; 39 км)

Так, по-перше, потрібно було відновлення після чотириденного походу та контроль за функціональним і психофізіологічним станом туристів. Тому 1-й тижневий мікроцикл був направлений саме на відновлення.

Подальша підготовка передбачала поступове збільшення навантаження під час удосконалення техніки їзди на велосипеді та розвиток аеробної витривалості на слабо пересіченій місцевості. Третій (контрольно - підготовчий мікроцикл) передбачав підготовку до п'ятиденного велосипедного походу в який входило моделювання тактики подолання різних відрізків дистанції. Проведення медогляду та проведення п'ятиденного велосипедного походу.

Після проведення 5-денного велосипедного походу отримано показники, що знижені по відношенню до вихідних (табл. 4.18). Проведені вимірювання показників серцево-судинної системи після шестиденного походу виявили суттєвий його вплив на показники систолічного і діастолічного артеріального тиску ($t=2,13$; $2,29$; $p<0,05$), ЧСС ($t=2,35$; $p<0,05$), АМЕ та АНАМЕ ($t=2,12$; $2,58$; $p<0,05$).

Таблиця 4.18

Показники серцево-судинної системи здобувачів вищої освіти 17-18 років на початку та після п'ятиденного велосипедного походу (липень), (n₁=n₂=21)

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Сист.арт.тиск, мм.рт.ст	120,8±1,34	124,8±1,32	2,13	<0,05
2	Діаст.арт.тиск, мм.рт.ст.	72,4±0,76	74,9±0,78	2,29	<0,05
3	ЧСС, уд.хв ⁻¹	65,1±0,71	67,5±0,73	2,35	<0,05
4	АМЕ, ум.од	168,0±2,28	161,2±2,24	2,12	<0,05
5	АНАМЕ, ум.од	59,8±0,85	56,6±0,91	2,58	<0,05
6	PWC ₁₇₀ , кгм хв ⁻¹	725,6±4,01	718,7±4,02	1,22	>0,05

Фізичні навантаження під час п'ятиденного велопоходу вплинули на психологічні якості нервової системи (табл. 4.19).

Таблиця 4.19

Психофізіологічні показники здобувачів вищої освіти 17-18 років на початку та після п'ятиденного велосипедного походу (n₁=n₂=21) (липень)

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Психологічної стійкості, ум.од	0,82±0,03	0,73±0,03	2,25	<0,05
2	Час простої реакції на світло, с	1,37±0,07	1,41±0,08	0,36	>0,05
3	Час реакції на предмет, що рухається, с	1,46±0,09	2,00±0,10	3,38	<0,01

Продовж. табл. 4.19

4	Показник рівня самооцінки сили волі, ум.од	11,7±0,57	14,0±0,59	2,81	<0,05
5	Концентрація уваги за тестом Бурдона, ум.од	118,6±2,32	127,4±2,36	2,66	<0,05
6	Переключення уваги за тестом Бурдона, ум.од	20,8 ±1,02	24,6±1,04	2,60	<0,05

Суттєвий вплив отримано на показники психологічної стійкості ($t=2,25$; $p<0,05$), час простої реакції на предмет, що рухається ($t=3,38$; $p<0,01$), рівня самооцінки сили волі ($t=2,81$; $p<0,05$), концентрації та переключення уваги за тестом Бурдона ($t=2,66$; $2,60$; $p<0,05$).

В серпні під час канікул проведено зниження фізичного навантаження пов'язаного з підготовкою і проведенням триденного змішаного пішохідного та велосипедного походу, що дало змогу по-перше – знизити навантаження та по-друге – різноманітнити використання засобів туристичної підготовки (табл. 4.20).

Таблиця 4.20

**Зміст підготовки до триденного комбінованого походу (пішохідного –
одноденного; велосипедного – дводенного) (серпень)**

№ п/п	Тиждень, мікроцикл	Зміст
1	Перший (відновлювальний)	• Проведення відновлювальних заходів (поновлення, вітамінізація та інші) • Використання загально – підготовчих засобів
2	Другий (відновлювально-підготовчий)	• Використання загально – підготовчих засобів пов'язаних з фізичною підготовкою для подальшого пішохідного і велосипедного походів

Продовж. табл. 4.20

3	Третій (контр. підготовчий)	• Підготовка інвентарю та технічних засобів для проведення пішого і велосипедного походів. • Проведення радіальних пішого і велосипедного походів
4	Четвертий (похідний)	• Підготовка інвентарю, визначення маршруту і проведення одноденного пішохідного походу • Проведення триденного комбінованого походу: одноденного – пішохідного (15 км) та дводенного – велосипедного (39; 42 км)

Проведений попередній п'ятиденний велопохід суттєво вплинув на фізичний, фізіологічний та психофізіологічний стан групи туристів.

У зв'язку з цим необхідною умовою успішного проведення подальших семи- і восьмиденних походів є зниження фізичних навантажень. Крім того потрібна зміна навантажень, в тому числі і за структурою рухів, що дасть можливість у подальшому здійснити зміну похідної діяльності, а саме підготовки і проведення одноденного пішого походу.

У третьому тижневому мікроциклі (контрольно-підготовчому) здійснювалась вивчення маршруту, підготовка інвентарю, харчування та проведення радіального пішого і велосипедного походів. І нарешті в похідному мікроциклі здійснювалась підготовка і проведення одноденного пішохідного і дводенного велосипедного походів.

Отримані результати передбачали у наступному мезоциклі (серпень) проведення використання відновлюваних занять протягом двох тижнів та підготовку і проведення дводенного походу. За час проведеної підготовки показники серцево-судинної системи повернулись до вихідних (табл. 4.21), а виміри, що проведені після триденного походу не здійснили суттєвого впливу на організм велотуристів.

Таблиця 4.21

Показники серцево-судинної системи здобувачів вищої освіти 17-18 років на початку та після триденного комбінованого походу (серпень), ($n_1=n_2=21$)

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Сист.арт.тиск, мм.рт.ст	122,6±1,33	120,8±1,31	0,96	>0,05
2	Діаст.арт.тиск, мм.рт.ст.	73,1±0,77	72,6±0,79	0,45	>0,05
3	ЧСС, уд.хв	65,7±0,68	64,3±0,70	1,43	>0,05
4	АМЕ, ум.од	165,4±2,26	167,5±2,28	0,66	>0,05
5	АНАМЕ, ум.од	58,7±0,91	58,4±0,99	0,23	>0,05
6	PWC ₁₇₀ , кгм хв ⁻¹	724,6±4,00	722,4±3,98	0,39	>0,05

Проведена підготовка і участь у триденному комбінованому поході (з пішохідного та велосипедного туризму) дозволило певною мірою поновити психофізіологічний стан туристів (табл. 4.22).

Таблиця 4.22

Психофізіологічні показники здобувачів вищої освіти 17-18 років на початку та після триденного комбінованого походу (серпень), ($n_1=n_2=21$)

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Психологічної стійкості, ум.од	0,87±0,04	0,85±0,04	0,33	>0,05
2	Час простої реакції на світло, с	1,37±0,08	1,39±0,09	0,17	>0,05
3	Час реакції на предмет, що рухається, с	1,48±0,08	1,53±0,09	0,42	>0,05
4	Показник рівня самооцінки сили волі, ум.од	11,8±0,57	13,2±0,59	1,71	>0,05

Продовж. табл. 4.22

5	Концентрація уваги за тестом Бурдона, ум.од	119,8±2,32	124,3±2,35	1,36	>0,05
6	Переключення уваги за тестом Бурдона, ум.од	20,6 ±1,02	22,3±1,04	1,16	>0,05

Проведення основних семи- і восьмиденних походів здійснювались у вересні (семиденний) і жовтні (восьмиденний) у зв'язку з погодними умовами, що існують в місці їх проведення (t повітря 18-20°C) і можливістю більш ретельно підготуватись за рік тренувань. Зміст підготовки до семиденного велосипедного спортивно-оздоровчого походу представлено в табл. 4.23.

Таблиця 4.23

**Зміст підготовки і участі в семиденному велосипедному поході
(вересень)**

№ п/п	Тиждень, мікроцикл	Зміст
1	Перший (відновлювально- втягуючий)	Перше тренування спрямоване на відновлення працездатності. Наступні тренування передбачали поступове підвищення навантаження з пересуванням на велосипеді.
2	Другий (контрольно- підготовчий)	Підвищення координаційних можливості при пересуванні на велосипеді - техніки подолання спусків і підйомів, подолання нерівностей та перешкод. Певні особливості походу, щодо планування.
3	Третій (похідний)	- Підготовка велосипедного обладнання, туристичного спорудження - Участь у триденному поході (40; 42; 44 км)
4	Четвертий (похідний)	- Продовження походів на наступних 4 денних етапах (день відпочинку; 47; 39; 42 км). - Проведення медико-біологічного і психологічного обстеження

В даному місяці (вересень) скорочується програма передпохідної підготовки до семиденного походу, оскільки вони займають третій і четвертий тиждень. В першому мікроциклі здійснюється одночасно відновлення туристів та поступове збільшення навантаження. В контрольно-підготовчому мікроциклі удосконалюється техніка їзди на велосипеді відповідно до умов подолання походних дистанцій. На наступному тижні здійснювалась підготовка і участь у семиденному поході. Особлива увага приділялася фізіологічному і психологічному стану організму кожного туриста.

У зв'язку з цим у наступному місячному циклі (вересень) було переглянуто планування підготовки і участі у багатоденному велопоході, попередньо знизивши кількість похідних днів до 3 (серпень), що дало змогу покращити показники, як передпохідної підготовки, так і похідного навантаження (табл. 4.24).

Таблиця 4.24

**Показники серцево-судинної системи здобувачів вищої освіти 17-18 років
на початку та після семиденного велосипедного походу (вересень),
($n_1=n_2=21$)**

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Сист.арт.тиск, мм.рт.ст	121,5±1,35	122,3±1,36	0,42	>0,05
2	Діаст.арт.тиск, мм.рт.ст.	74,1±0,78	74,6±0,80	0,45	>0,05
3	ЧСС, уд.хв ⁻¹	65,6±0,80	66,4±0,81	0,70	>0,05
4	AME, ум.од	167,4±2,58	166,5±2,55	0,25	>0,05
5	АНAME, ум.од	60,7±0,85	61,5±0,87	0,66	>0,05
6	PWC ₁₇₀ , кгм хв ⁻¹	728,6±5,01	723,4±5,03	0,73	>0,05

Семиденний велопохід і підготовка (вересень) до нього дозволили також стабілізувати психофізіологічний стан туристів (табл. 4.25)

Таблиця 4.25

Психофізіологічні показники здобувачів вищої освіти 17-18 років на початку та після семиденного велосипедного походу (вересень), ($n_1=n_2=21$)

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Психологічної стійкості, ум.од	0,75±0,03	0,76±0,04	0,20	>0,05
2	Час простої реакції на світло, с	1,37±0,06	1,38±0,07	0,11	>0,05
3	Час реакції на предмет, що рухається, с	1,48±0,07	1,49±0,08	0,11	>0,05
4	Показник рівня самооцінки сили волі, ум.од	13,8±0,55	14,1±0,57	0,38	>0,05
5	Концентрація уваги за тестом Бурдона, ум.од	127,1±2,35	129,6±2,37	0,75	>0,05
6	Переключення уваги за тестом Бурдона, ум.од	23,6±1,02	24,1±1,04	0,34	>0,05

Подальші дослідження були спрямовані на підготовку і проведення восьмиденного походу, який було поділено на два етапи: I етап – 3 похідні дні (52; 41; 65 км), II етап – день відпочинку для поновлення і наступні 4 похідні дні (57; 35; 64; 47 км).

Завершується експериментальна програма підготовкою і участю у восьмиденному велосипедному спортивно-оздоровчому туризму (табл. 4.26).

Таблиця 4.26

**Зміст підготовки і участі у восьмиденному велосипедному поході
(жовтень)**

№ п/п	Тиждень, мікроцикл	Зміст
1	Перший (відновлювальний)	Застосування відновлювальних педагогічних, фізіотерапевтичних та психологічних засобів. Використання загально-підготовчих засобів тренування та спеціалізованих з велоспорту.
2	Другий (контрольно-підготовчий)	Перевірка готовності технічних засобів, медичних препаратів та інше. Проведення тренувань з підвищенням координаційних можливостей при пересування на велосипеді.
3	Третій (похідний)	Підготовка та участь у восьмиденному велосипедну спортивно-оздоровчому туризму (3 дні: (52; 41; 65 км).
4	Четвертий (похідний)	День відпочинку та 4 дні походу (57; 35; 64; 47 км).

Проведення останнього восьмиденного спортивно-оздоровчого велосипедного походу передбачало перші 2 тижні здійснення спочатку відновлення від навантаження після семиденного походу та підготовка до восьмиденного походу. В третьому мікроциклі перші 3 дні проводилась спеціальна технічна підготовка, а в наступні 4 – велопохід, після якого проведено день відпочинку і далі проходило подолання чотириденного велосипедного походу.

Розробка маршруту здійснювалася із застосуванням даних дистанційного зондування, супутникових знімків та ГІС-аналізу, що дозволило врахувати: географічного положення основних рекреаційних та історико-культурних об'єктів; розподілу рельєфу, що впливає на фізичну складність маршруту (перепади висот, криволінійність доріг); наявності велосипедних та сільських доріг із мінімальним автомобільним трафіком; оптимальних денних дистанцій (приблизно 50–80 км) для забезпечення комфортного ритму руху та можливості ознайомлення з місцевою культурою й природними ресурсами.

Нами розроблений восьмиденний велосипедний похід загальною протяжністю 361 км передбачав початок і кінець маршруту в м. Boai згідно з ниткою маршруту (Boai – Beimang Town – Чженчжоу – Dengfeng – Лоян – Jili District – Wulongkouzhen – Boai). Графік руху в перший день передбачав подолання відстані 52 км, другий – 41 км, третій – 65 км, п'ятий – 57 км, шостий – 35 км, сьомий – 64 км, восьмий – 47 км. На кожному із щоденних етапів пересування кожні 45 хв. Руху відводилося 15 хв. на відпочинок, також четвертий день походу був присвячений відпочинку, рекреації та відновленню сил, під час якого студенти мали можливість відвідати культурно-історичні місця регіону Dengfeng (рис. 4.4, табл. 4.27).

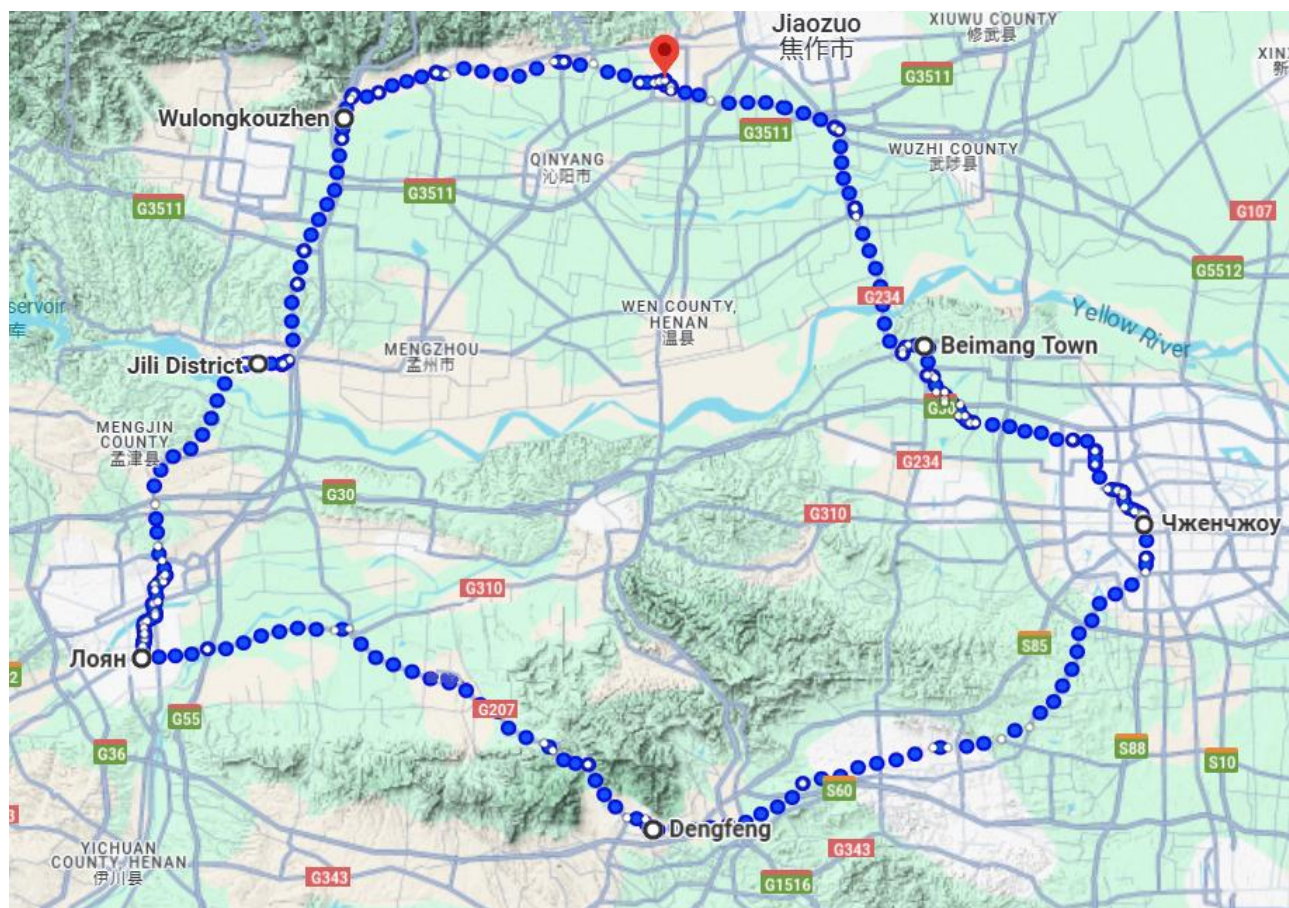


Рис. 4.4. Маршрут для восьмиденного спортивно-оздоровчого велосипедного походу провінцією Хенань

Таблиця 4.27

Опис маршруту для восьмиденного спортивно-оздоровчого велосипедного походу провінцією Хенань

День походу	Маршрут	Відстань	Опис
1	Boai → Beimang Town	52	Дорожнє покриття: асфальт Рельєф: рівнинний, поступові підйоми Орієнтири: рух уздовж траси G234 Труднощі: висока інтенсивність автомобільного руху на окремих ділянках Основні пам'ятки: історична частина міста Beimang, традиційні китайські села Ночівля: кемпінг на околиці Beimang Town
2	Beimang Town → Zhengzhou	41	Дорожнє покриття: асфальт, міські дороги Рельєф: рівнинний Орієнтири: рух на південний схід до столиці провінції Ненан Труднощі: великий трафік у Zhengzhou Основні пам'ятки: музей провінції Ненан – історія та культура регіону; Жовта річка (Huang He) – найбільша річка Китаю Ночівля: кемпінг на околиці Чженчжоу
3	Zhengzhou → Dengfeng	65	Дорожнє покриття: змішані дороги, гірські серпантини Рельєф: поступове підвищення висоти Орієнтири: рух уздовж траси G207, перехід у передгір'я Труднощі: високі фізичні навантаження через підйоми Основні пам'ятки: храм Шаолінь – світовий центр кунг-фу; гора Суншань – одна з п'яти священних гір Китаю Ночівля: кемпінг у передгір'ях

Продовж. табл. 4.27

4	День відпочинку (Dengfeng)		Пішохідні прогулянки маршрутами гори Суншань. Відвідування Храму Шаолінь (Shaolin Temple)
5	Dengfeng → Luoyang	57	Дорожнє покриття: асфальт, спуски Рельєф: гірські ділянки змінюються рівнинами Орієнтири: рух у західному напрямку уздовж G207 Труднощі: різкі спуски, необхідність контролю швидкості Основні пам'ятки: печери Лунмень – комплекс скельних буддистських храмів; White Horse Temple – перший буддистський храм у Китаї Ночівля: кемпінг на околиці Luoyang
6	Luoyang → Jili District	35	Дорожнє покриття: міські дороги Рельєф: рівнинний Орієнтири: переміщення в Jili District (передмістя Luoyang) Основні пам'ятки: Xiaolangdi Reservoir – гідроелектростанція та мальовниче водосховище; традиційні чайні будинки Ночівля: кемпінг на околиці Jili District
7	Jili District → Wulongkouzhen	64	Рельєф: поступовий підйом у гори Орієнтири: рух на північ уздовж траси G3511 Труднощі: високе навантаження через гірський рельєф Основні пам'ятки: Mount Taihan – національний заповідник; природний парк Wulongkou Ночівля: кемпінг у Wulongkouzhen

Продовж. табл. 4.27

8	Wulongkouzhen → Boai	47	Дорожнє покриття: переважно асфальт Рельєф: гірські спуски, вихід на рівнину Орієнтири: рух на південний схід уздовж G55 Труднощі: різкі спуски, контроль швидкості Основні пам'ятки: традиційні китайські ринки та ремісничі майстерні; оглядові майданчики Mount Taihan
	Разом:	361 км	

Запропонований восьмиденний маршрут охоплює ключові історико-культурні та природні об'єкти провінції Хенань, поєднуючи активний фізичний туризм із можливістю глибокого ознайомлення з регіональними особливостями. Застосування сучасних картографічних технологій дозволяє оптимізувати маршрут, забезпечуючи високу точність та актуальність даних, що сприяє успішній організації та безпечному проведенню велосипедного походу.

Проведений велосипедний восьмиденний похід суттєво вплинув на показники серцево-судинної системи студентів 17-18 років (табл. 4.28).

Таблиця 4.28

**Показники серцево-судинної системи здобувачів вищої освіти 17-18 років на початку та після восьмиденного велосипедного походу (жовтень),
($n_1=n_2=21$)**

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Сист.арт.тиск, мм.рт.ст	126,7±1,33	170,6±1,31	3,26	<0,01
2	Діаст.арт.тиск, мм.рт.ст.	72,8±0,78	74,9±0,76	1,93	>0,05
3	ЧСС, уд.хв	65,9±0,67	68,7±0,68	2,92	< 0,05
4	АМЕ, ум.од	166,5±2,21	156,1±2,12	3,40	< 0,01

Продовж. табл. 4.28

5	АНАМЕ, ум.од	58,5±0,90	56,4±0,83	1,72	>0,05
6	PWC ₁₇₀ , кгм хв ⁻¹	724,5±4,01	712,3±3,81	2,21	< 0,05

Після восьмиденного походу достовірно знизились показники систолічного артеріального тиску ($t=3,26$; $p<0,01$), ЧСС ($t=2,92$; $p<0,05$), АМЕ ($t=3,40$; $p<0,01$) та PWC₁₇₀ ($t=2,21$; $p<0,05$), тобто ті показники на які впливає здійснення аеробного навантаження під час багатоденного велосипедного походу.

Восьмиденний велосипедний похід починався після поновлення та проведення виміру психофізіологічних показників (табл. 4.29).

Таблиця 4.29

Психофізіологічні показники здобувачів вищої освіти 17-18 років на початку та після восьмиденного велосипедного походу (жовтень), ($n_1=n_2=21$)

№ п/п	Показники	На початок	На кінець	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Психологічної стійкості, ум.од	0,89±0,04	0,71±0,03	3,60	<0,01
2	Час простої реакції на світло, с	1,35±0,05	1,49±0,06	1,75	>0,05
3	Час реакції на предмет, що рухається, с	1,46±0,09	2,00±0,17	2,84	<0,05
4	Показник рівня самооцінки сили волі, ум.од	11,9±0,56	14,0±0,58	2,63	<0,05
5	Концентрація уваги за тестом Бурдона, ум.од	118,7±230	128,4±2,33	2,97	<0,05
6	Переключення уваги за тестом Бурдона, ум.од	20,1±1,02	24,6±1,04	3,08	<0,01

Як свідчать отримані результати, тривалий велопохід суттєво вплинув на більшість показників: психологічної стійкості ($t=3,60$; $p<0,01$), часі реакції на предмет, що рухається ($t=2,84$; $p<0,05$), рівень самооцінки сили волі ($t=2,63$; $p<0,05$), концентрації та переключення уваги за тестом Бурдона ($t=2,97$; $p<0,05$; $t=3,08$; $p<0,01$).

Також безпосередньо у процесі восьмиденного спортивно-оздоровчого походу з велосипедного туризму відбувалось спостереження за самопочуттям та функціональним станом серцево-судинної системи (за показником ЧСС) і дихальної системи (за показником ЖЄЛ) студентів. Протягом походу щоденно вранці та ввечері (після подолання щоденного етапу) вимірювалася ЧСС та ЖЄЛ, а також здійснювалось ведення щоденників самоконтролю кожним із учасників походу.

Перший день передбачав проходження маршруту Boai – Beimang Town (52 км) із зупинками на відпочинок. Протягом першого дня походу показники ЧСС збільшилися на $14,5 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ (рис. 4.5), а ЖЄЛ залишилася на передпохідному рівні (рис. 4.6).

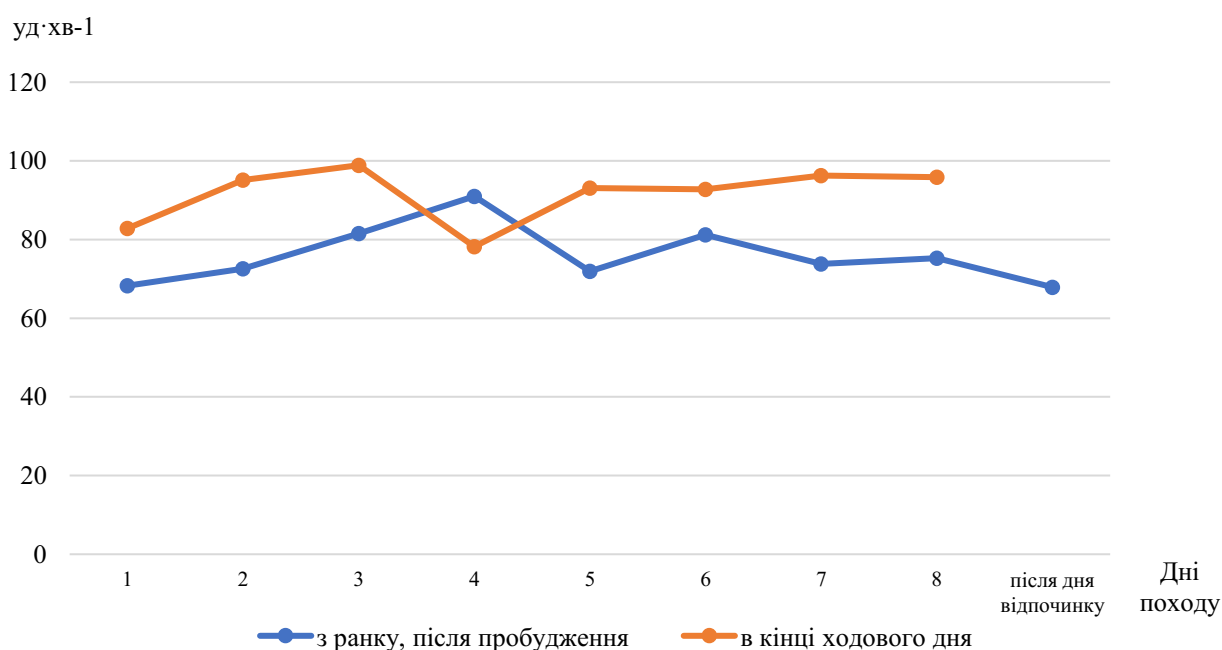


Рис. 4.5. Динаміка зміни ЧСС студентів під впливом туристського велосипедного походу II к.с.

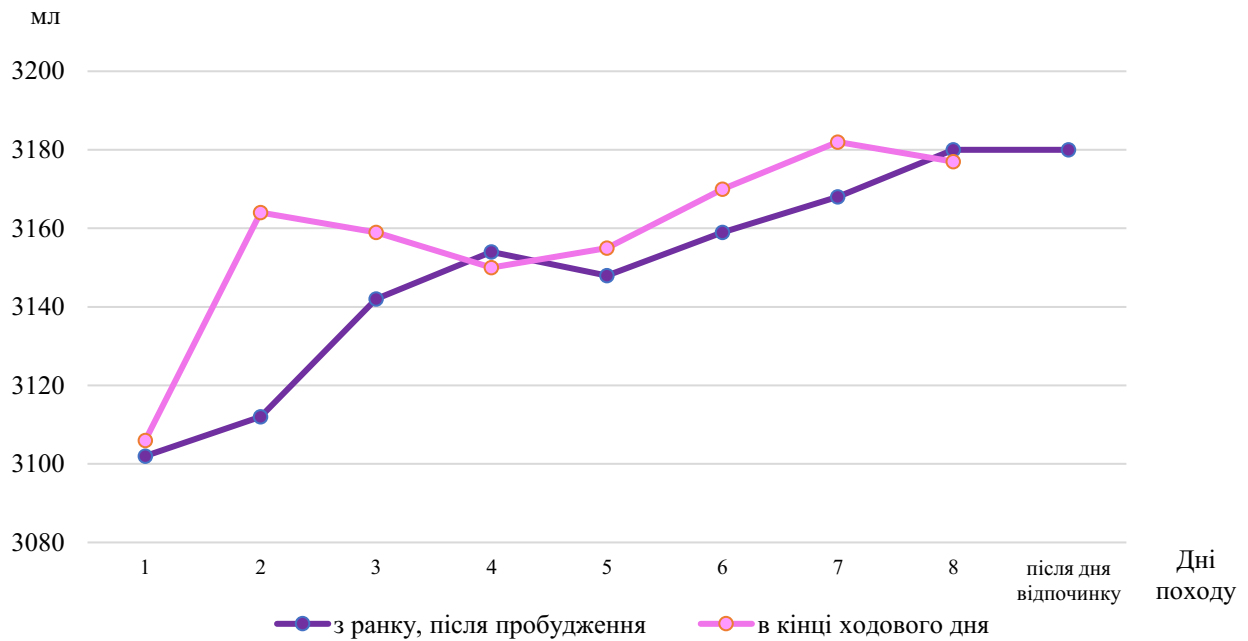


Рис. 4.6. Динаміка зміни ЖЄЛ студентів під впливом туристського велосипедного походу II к.с.

За другий день було подолано 41 км (Beimang Town – Zhengzhou). По закінченню руху другого дня маршруту ЧСС підвищилося до $95,1 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ (на початку була $72,6 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$), ЖЄЛ залишилася майже на одному рівні (3112 мл – зранку; 3159 мл – увечері). Водночас на ранок наступного дня середньогруповий показник ЧСС повністю не відновився, який склав $81,5 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$, що вплинуло на підвищенні показників після закінчення третього похідного дня (увечері показник ЧСС склав $98,9 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$). Також дані ЖЄЛ протягом третього дня походу залишалися на одному рівні (зранку – 3142 мл, увечері – 3164 мл).

Використання у четвертий день походу дня відпочинку було логічним, що пов'язано з втомою, яка накопичилася, а також відпочинком у найбільш мальовничому місці регіону Henan (Dengfeng). День відпочинку пішов на користь студентам-туристам, у своїх щоденниках вони відмітили бажання подальшого руху. Встановлено, що показники ЧСС відновились до $78,2 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$, показники ЖЄЛ також знизились за день відпочинку (зранку – 3154 мл, увечері – 3150 мл).

За час подолання наступного відрізка маршруту (Dengfeng – Luoyang) середньогруповий показник ЧСС збільшився на $21,2 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$, у той час як ЖЄЛ залишилася майже на одному рівні (3148 мл та 3155 мл).

На шостий день походу (Luoyang – Jili District) показники ЧСС зранку мали значення ($81,2 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$) в кінці дня склала $92,8 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$, а ЖЄЛ не мала суттєвої різниці (зранку – 3159 мл, увечері – 3170 мл).

У передостанній день подолання нитки маршруту (Jili District – Wulongkouzhen) під час зупинки на обід було здійснено відвідування природного парку Wulongkou. За час подолання зазначеної ділянки маршруту (64 км) середньо-групові показники ЧСС підвищилися на $22,5 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ (з $73,8 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ зранку до $96,3 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ увечері), а в ЖЄЛ значних змін не отримано (зранку – 3168 мл, увечері – 3182 мл).

Останній день велосипедного походу мав довжину етапу 47 км, що сприяло поступовому зниженню навантаження. Встановлено, що середньогруповий показник ЧСС за час останнього етапу підвищився на $20,6 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$, а ЖЄЛ знизилася на 3 мл, що свідчить про загальну втому за час усього походу. Водночас після доби відпочинку показники ЧСС повернулися до вихідних ($68,3 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ на початку походу, $67,9 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ після дня відпочинку), а ЖЄЛ мала тенденцію до підвищення з 3102 мл на початку походу до 3180 мл наприкінці, що свідчить про позитивний вплив зазначеного велосипедного походу на показники функціональної системи студентів-туристів.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4

1. Проведене туристично-географічне районування регіонів Китаю дозволило отримати цілісне уявлення про стан та перспективи розвитку спортивно-оздоровчого туризму, серед яких велотуризм є найбільш доступним. Також визначено п'ять туристично-географічних зон, які у своєму розпорядженні мають велику кількість екскурсійних об'єктів державного і місцевого значення.

2. При плануванні туристичного походу основним завданням є:

- формування груп з урахуванням фізичного стану, технічної підготовленості та функціональних можливостей учасників спортивно-оздоровчого велотуризму;
- організація теоретичної підготовки щодо особливостей проведення спортивно-оздоровчих велопоходів;
- планування та реалізація безпечного маршруту спортивно-оздоровчого велопоходу;
- розробка структури підготовки до велопоходів із різною тривалістю;
- обґрунтований вибір маршрутів з урахуванням рівня складності та дистанції;
- дотримання специфіки харчування учасників у польових умовах під час велопоходу.

3. Розроблена експериментальна програма підготовки та участі в спортивно-оздоровчому велосипедному поході студентів 17-18 років Професійного коледжу нового матеріалу у місті Цзяоцзо (Китай).

Передпохідна підготовка проводилась у період з вересня 2023 р. по жовтень 2024 р. і включала: загально-підготовчий етап (вересень – жовтень 2023 р.), спеціально-підготовчий етап (листопад 2023 р. – лютий 2024 р.) та етап передпохідної і похідної підготовки (березень – жовтень 2024 рік), що передбачав проведення одно-, дво-, три-, чотири-, п'яти, три-, семи- та восьмиденних походів.

4. Проведений тренувальний процес на загально-підготовчому етапі велотуристів дозволив достовірно підвищити рівень показників у бігу на 3000 м ($t=2,17$; $p<0,05$), стрибків у довжину з місця ($t=2,50$; $p<0,05$), підтягування на поперечині ($t=2,82$; $p<0,05$), підйому тулуба у положенні сидячи за 1 хв ($t=2,46$; $p<0,05$), стрибки у вгору за 30 с ($t=2,33$; $p<0,05$), час присідань 50 разів ($t=2,26$; $p<0,05$) та піднімання ніг у висі на шведський стінці ($t=2,50$; $p<0,05$).

Таким чином, проведені тренувальні заняття дозволили підвищити рівень загальної фізичної підготовленості, що стало базовою основою для подальшої спеціалізованої підготовки.

5. За час спеціально-підготовчого етапу велосипедної туристської підготовки покращились результати координаційних можливостей досліджуваної групи в показниках рівноваги «Ластівка» ($t=2,41$; $p<0,05$), в різниці з бігу на 15 м обличчям і спиною вперед ($t=2,78$; $p<0,05$), в статичній рівновазі ($t=2,15$; $p<0,05$), в динамічній рівновазі ($t=2,64$; $p<0,05$), в пробах Ромберга ($t=2,20$; $p<0,05$) і Яроцького ($t=2,57$; $p<0,05$) та в сюрплясі на велосипеді зі зміщенням попереднього колеса не більше 10 см ($t=2,10$; $p<0,05$), .

Також фізичні навантаження позитивно вплинули на аеробну ($t=3,21$; $p<0,01$) та анаеробну ($t=2,56$; $p<0,05$) метаболічну ємність серцевого м'яза, PWC₁₇₀ ($t=2,77$; $p<0,05$) та ІГСТ ($t=2,57$; $p<0,05$).

При цьому стабілізовано показники систолічного і діастолічного тиску та ЧСС ($p>0,05$) а також підвищились психофізіологічні показники в психологічній стійкості ($t=2,40$; $p<0,05$), часі реакції на предмет, що рухається ($t=3,00$; $p<0,01$), рівні самооцінки сили волі ($t=2,67$; $p<0,05$), концентрації та переключення уваги за тестом Бурдона ($t=3,06$; $3,25$; $p<0,01$, відповідно).

Отримані результати свідчать про позитивний вплив на показники функціонального і психофізіологічного стану проведеного тренувального процесу на спеціально-підготовчому етапі.

6. Показники серцево-судинної системи поступово змінювалися за час велосипедного походу. Так, за час одно-, дво- і триденного велопоходів достовірних ($p>0,05$) змін в САТ, ДАТ, ЧСС, АМЕ, АНАМЕ та PWC₁₇₀ не встановлено.

Водночас за період чотириденного велопоходу в результаті фізичних навантажень погіршилася показники САТ, ДАТ ($t=2,16$; $2,41$; $p<0,05$), ЧСС ($t=2,16$; $p<0,05$), АМЕ ($t=2,17$; $p<0,05$); pWC₁₇₀ ($t=2,11$; $p<0,05$).

Після п'ятиденного велопоходу в результаті втоми знизилися показники САТ, ДАТ ($t=2,13$; $2,29$; $p<0,05$), ЧСС ($t=2,35$; $p<0,05$), АМЕ і АНАМЕ ($t=2,58$; $p<0,05$).

Проведений перед семиденним велопоходом триденний комбінований похід (пішохідно-велосипедний), дозволив поновити всі показники серцево-

судинної системи, що дало змогу мати можливість підготуватись до наступного основного велопоходу. Водночас проведений восьмиденний похід з днем відпочинку після чотирьох етапів підвищив показники в САТ ($t=3,26$; $p<0,01$), ЧСС ($t=2,92$; $p<0,05$), АМЕ ($t=3,40$; $p<0,01$); pWC_{170} ($t=2,21$; $p<0,05$).

7. Фізичні навантаження під час велопоходу по різному впливали на психофізіологічні якості юнаків 17-18 років.

Так, за час однокденного, двокденного та триденного походів психофізіологічний стан велотуристів був стабільним, що свідчить про помірні навантаження на нервову систему студентів 17-18 років.

Чотириденний велопохід більшою мірою вплинув на психофізіологічні показники: психологічної стійкості ($t=2,75$; $p<0,05$), рівня самооцінки сили волі ($t=2,99$; $p<0,05$), концентрації та переключення уваги за тестом Бурдона ($t=2,57$; $2,21$; $p<0,05$).

П'ятиденний велосипедний похід, що здійснювався після двокденного велопоходу у вересні місяці, протягом якого здійснено поновлення психофізіологічних якостей, суттєво вплинув на показники психологічної стійкості ($t=2,25$; $p<0,05$), часу реакції на предмет, що рухається ($t=3,38$; $p<0,01$), рівня самооцінки сили волі ($t=2,81$; $p<0,05$), концентрації та переключення уваги за тестом Бурдона ($t=2,60$; $p<0,05$).

За вісім похідних днів фізичні навантаження достовірно погіршили результати в психологічній стійкості ($t=3,60$; $p<0,01$), часі реакції на предмет, що рухається ($t=2,84$; $p<0,05$), рівні самооцінки сили волі ($t=2,63$; $p<0,05$), концентрації та переключення уваги за тестом Бурдона ($t=2,97$; $p<0,05$; $t=3,08$; $p<0,01$).

8. Встановлено, що восьмиденний велосипедний спортивно-оздоровчий похід позитивно впливає на функціональний стан кардіо-респіраторної системи студентів. У перші дні походу спостерігалось поступове зростання показників частоти серцевих скорочень (ЧСС), що свідчить про адаптацію організму до фізичних навантажень. Після дня відпочинку показники ЧСС стабілізувалися, а життєва ємність легень (ЖЄЛ) мала тенденцію до підвищення наприкінці походу,

що вказує на покращення функціональних резервів серцево-судинної та дихальної систем учасників.

Результати дослідження підтверджують значний оздоровчий потенціал велотуризму як ефективного засобу розвитку фізичних якостей студентської молоді. Оптимальне поєднання фізичних навантажень і відпочинку сприяє формуванню витривалості, зміцненню серцево-судинної системи та підвищенню адаптаційних можливостей організму. Встановлено, що протягом велопоходу значно покращилися показники функціонального стану, що підтверджує ефективність систематичного використання спортивно-оздоровчих заходів у процесі фізичного виховання студентів.

9. Значну роль у досягненні позитивних результатів відіграє правильне планування маршруту, врахування фізичної підготовленості учасників та оптимізація фізичних навантажень. Учасники дослідження продемонстрували високу адаптивність до поступового збільшення навантажень, що підтверджує доцільність включення велопоходів у систему фізичного виховання та рекреації студентів.

Таким чином, велотуризм є ефективною формою активного відпочинку, який не лише сприяє фізичному розвитку, а й позитивно впливає на психоемоційний стан студентської молоді. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на визначення оптимальних параметрів фізичних навантажень у туристських походах з урахуванням індивідуальних особливостей студентів.

Результати за розділом подано в наукових працях: [7, 67, 85, 207].

РОЗДІЛ 5

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Сучасний спортивно-оздоровчий туризм є багатогранним соціальним явищем, що інтегрує оздоровчу, виховну, рекреаційну, освітню та соціалізуючу функції [36, 69]. Його поєднання з фізичною культурою і рекреаційною діяльністю обумовлено зростанням значення рухової активності для фізичного і психічного здоров'я, підвищенням рівня соціальної адаптації різних груп населення, а також посиленням запиту суспільства на активні, змістовні та безпечні форми дозвілля [46, 82, 90].

Класифікація туристичної діяльності відображає її складну структуру, що включає масовий, спортивний, рекреаційний, пригодницький, лікувально-оздоровчий туризм, а також низку проміжних і спеціалізованих форм [13, 112, 187]. Кожен різновид має власні цілі, мотиви, вимоги до учасників, характер організації, типи маршрутів і рівень складності. Відмінності між ними визначаються домінуючими мотиваційними орієнтирами: потребою в оздоровленні, бажанням пізнати нове, прагненням до екстремальних відчуттів чи досягнення спортивних результатів [1, 15].

Спортивно-оздоровчий туризм вирізняється високою педагогічною цінністю, оскільки сприяє розвитку вольових якостей, навичок командної взаємодії, відповідальності, самостійності, організованості та здатності до прийняття рішень у складних умовах [31, 151]. Туристські походи, змагання, краєзнавчі екскурсії і природоохоронна діяльність формують патріотизм, любов до рідного краю, екологічну свідомість, стійкість до стресових ситуацій і здатність протистояти негативним соціальним впливам [84, 115, 132, 149].

Значна увага приділяється питанням організації та планування туристичних заходів, підбору маршрутів, оцінки їхньої складності, безпеки та адаптації до вікових, фізичних, психологічних і соціальних особливостей учасників [105]. Виділяються критерії ефективної підготовки до туристських подорожей: підбір кваліфікованих інструкторів, формування оптимальних за

складом і віком груп, розробка навчальних і тренувальних програм, організація медичного супроводу, розробка стандартів і рекомендацій щодо поведінки в екстремальних ситуаціях [1, 13, 125].

Рациональний вибір велосипедів для участі у спортивно-оздоровчих велопоходах має суттєвий вплив на ефективність, безпеку та комфорт пересування. У процесі планування маршруту та організації річного циклу підготовки було обґрунтовано доцільність використання гірських велосипедів (МТВ), які найкраще адаптовані до пересіченої місцевості, змін рельєфу та нестабільних дорожніх умов. Враховано конструктивні особливості велосипедів: геометрію рами, амортизаційну систему, тип гальм, трансмісію, які сприяють оптимальному розподілу навантаження, зменшенню втоми та профілактиці травм [145].

Значну увагу приділено ергономічним параметрам та технічному оснащенню (наявність багажника, надійні шини, захисні крила), що забезпечує зручність транспортування спорядження та підвищує витривалість велосипедиста під час багатоденних переходів. Такий комплексний підхід відповідає сучасним науковим рекомендаціям та підтверджує свою ефективність у реальних умовах проведення походів [138, 144].

У контексті сучасних глобальних змін, розвитку цифрових технологій та урбанізації підкреслюється [86, 107] зростання актуальності рекреаційного туризму як засобу профілактики психофізіологічного виснаження, боротьби із гіподинамією, зниженням імунного захисту, емоційним вигоранням. Регулярна участь у туристських подорожах сприяє формуванню здорового способу життя, підтриманню оптимального фізичного стану, підвищенню соціальної активності, профілактиці захворювань серцево-судинної, дихальної, опорно-рухової систем [67, 181].

Практичний досвід Китаю підтверджує значення державної підтримки розвитку спортивно-оздоровчого туризму через формування інфраструктури, організацію спеціалізованих центрів, розробку національних програм, підвищення кваліфікації інструкторів, впровадження освітніх компонентів у

шкільну і вузівську підготовку [175, 176, 199]. Китай активно формує територіальні туристсько-рекреаційні системи, що базуються на принципах збереження природи, історико-культурної спадщини, підвищення якості життя населення. Сприяє цьому поєднання традиційної культури активного відпочинку з інноваційними підходами до організації маршрутів, безпеки і забезпечення доступності туризму для різних груп [100].

Розкривається соціальний, економічний, демографічний потенціал туристичної діяльності. Туризм сприяє розвитку інфраструктури, створенню нових робочих місць, розширенню міжнародної співпраці, формуванню позитивного іміджу держави, підвищенню конкурентоспроможності регіонів [170, 186, 199]. Зростає роль наукових досліджень, анкетування, соціологічного та маркетингового аналізу для розробки ефективних моделей рекреаційної політики, прогнозування розвитку туристської галузі, виявлення нових потреб і запитів суспільства.

Особливо важливо враховувати психологічні та соціокультурні чинники при організації туристичних подорожей для молоді, дітей, людей похилого віку, осіб з особливими потребами. Актуальним є розвиток інклюзивного, сімейного, корпоративного, шкільного та університетського туризму, які забезпечують рівний доступ до оздоровчих, рекреаційних і соціальних ресурсів [45, 133, 155].

Інноваційність підходів полягає в інтеграції класичних і сучасних методик, упровадженні цифрових платформ для планування маршрутів, організації дистанційного навчання інструкторів, використанні систем моніторингу фізичного стану учасників, впровадженні ігрових та змагальних форм у рекреаційну діяльність [128, 197].

Спортивно-оздоровчий туризм розглядається як складова стратегія сталого розвитку фізичної культури і спорту, що сприяє формуванню культури здоров'я, фізичної, емоційної і соціальної стійкості населення, розвитку інфраструктури й підвищенню якості життя. Його реалізація потребує міждисциплінарної співпраці, адаптації до сучасних викликів і орієнтації на індивідуальні та

суспільні потреби, інтеграції національного та міжнародного досвіду для забезпечення сталого прогресу в цій сфері.

Сучасна молодь у багатьох країнах, зокрема в Україні та Китаї, демонструє зростаючий інтерес до фізкультурно-оздоровчої діяльності як невід'ємної складової здорового способу життя [10, 16, 195]. Дослідження підкреслюють, що фізична активність позитивно впливає не лише на фізичне, але й на психічне здоров'я, сприяючи профілактиці захворювань, підтримці нормальної маси тіла та покращенню якості життя [92, 157, 165, 206].

Популярність різних видів фізкультурно-оздоровчих занять значною мірою залежить від соціокультурних, економічних і інфраструктурних умов. Наприклад, серед студентської молоді Китаю і України до найбільш поширених форм рухової активності належать спортивно-оздоровчий туризм, бойові мистецтва, оздоровчий біг, фітнес та заняття у тренажерному залі [2, 34, 96, 97]. У Китаї особливу популярність мають традиційні рухові практики, медитації, велосипедний туризм, а також командні види спорту, тоді як українська молодь більш схильна до фітнесу, бігу, занять у тренажерному залі та спортивного туризму. Це обумовлено як впливом державної політики, так і наявністю відповідної спортивної інфраструктури і матеріально-технічного забезпечення [37, 102].

Важливим аспектом мотивації молоді до регулярних занять фізичною активністю є поєднання внутрішніх і зовнішніх мотиваційних факторів. Внутрішня мотивація, як-от задоволення від процесу, самовдосконалення, домінує у формуванні стійких фізкультурних звичок, тоді як зовнішня мотивація (соціальна підтримка, державні програми, мода) має значення на початкових етапах [92, 99, 134, 153, 166, 183].

Дослідження емпіричних показників фізичного стану студентської молоді, яка бере участь у різних видах спортивно-оздоровчого туризму, дозволяє виявити закономірності впливу фізичної активності на адаптаційний потенціал організму. За результатами анкетування й фізіологічних вимірювань, найбільший вплив на рівень адаптації мають пішохідний, гірський і велосипедний туризм, що дозволяє

розвивати не лише фізичну витривалість, але й рухові, когнітивні, емоційні якості особистості [4, 18, 35, 48, 56].

Визначення фізичного стану студентської молоді базується на інтегральних показниках – частоті серцевих скорочень, артеріальному тиску, антропометричних характеристиках, рівні фізичної працездатності, адаптаційному потенціалі серцево-судинної системи [20, 40, 55, 59]. Аналіз експериментальних даних свідчить, що заняття спортивно-оздоровчим туризмом сприяють підвищенню функціональних можливостей організму, оптимізації фізіологічних функцій, покращенню показників здоров'я та зниженню ризику розвитку хронічних захворювань. При цьому адаптаційний потенціал учасників коливається переважно у межах другого рівня, що вказує на необхідність подальшого вдосконалення програм і підвищення інтенсивності рухової активності для досягнення найкращих результатів.

Особливу роль відіграє навчально-тренувальна програма з велосипедного туризму, яка передбачає комплексний підхід до формування фізичних, технічних, тактичних, топографічних, медичних знань і навичок. Такий підхід забезпечує не лише покращення фізичного стану, але й розвиток практичних умінь орієнтації на місцевості, колективної взаємодії, самостійності, що є важливими для гармонійного розвитку особистості молоді людини.

Результати дослідження свідчать про значний вплив занять велосипедним туризмом на фізичний, функціональний та психофізіологічний стан студентської молоді. Систематичні тренування позитивно впливають на аеробні можливості, серцево-судинну систему, показники витривалості, рівень адаптації, а також на психоемоційний стан та соціальну інтеграцію. Учасники таких програм демонструють покращення в показниках адаптаційного потенціалу, зростання життєвої ємності легень, підвищення фізичної працездатності, зниження рівня тривожності, стресу, емоційної напруги.

Значення фізкультурно-оздоровчого туризму полягає також у можливості поєднання активного відпочинку із пізнавальною та емоційною складовою, що особливо актуально для сучасної молоді в умовах підвищеного інформаційного

навантаження та соціальних стресів [108, 163, 203]. Колективна діяльність у природному середовищі, вирішення завдань у групі, необхідність адаптації до різних умов сприяють розвитку лідерських якостей, вміння працювати в команді, підвищують самооцінку й соціальну впевненість.

Комплексний підхід до організації занять спортивно-оздоровчим туризмом, впровадження навчально-тренувальних програм, орієнтованих на різні рівні підготовленості студентів, дозволяє забезпечити поступове зростання адаптаційних можливостей організму, формування сталого інтересу до фізичної активності, що має важливе значення для формування здорового способу життя, профілактики хронічних захворювань, збереження та зміцнення здоров'я молоді.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що впровадження різних форм спортивно-оздоровчого туризму та системна організація фізкультурно-оздоровчої діяльності серед студентської молоді є потужним інструментом для оптимізації фізичного стану, підвищення адаптаційного потенціалу, формування мотивації до рухової активності та забезпечення психофізіологічного благополуччя молодого покоління в умовах сучасних суспільних викликів [50, 111, 177].

У межах експериментальної програми здійснено комплексне планування, організацію та реалізацію підготовки студентської молоді до участі у багатоденних спортивно-оздоровчих велосипедних походах, що дозволило оцінити вплив занять велосипедним туризмом на фізичний, функціональний та психофізіологічний стан учасників. Система підготовки охоплювала загально- та спеціально-підготовчі етапи, а також фазу передпохідної і похідної підготовки, що відповідає сучасним науково обґрунтованим підходам спортивної підготовки.

Підбір груп здійснювався із врахуванням фізичних, технічних та функціональних можливостей учасників, що дозволяло індивідуалізувати навантаження й уникати перенавантаження або травм. Значну увагу приділяли теоретичній підготовці – засвоєнню знань про особливості маршрутів, правила безпеки, екіпірування, гігієну та харчування в умовах походу. Практичні заняття були структуровані з поступовим ускладненням умов і тривалості походів – від

одноденних до восьмиденних, що дозволяло забезпечити поетапну адаптацію організму до зростаючих фізичних і психологічних навантажень.

Методика підготовки включала тренування різної спрямованості: загальної фізичної підготовки (ЗФП), спеціальної фізичної підготовки (СФП), технічної та психологічної підготовки, що в цілому сприяло гармонійному розвитку рухових якостей, координаційних здібностей і формуванню вмінь долати природні та психологічні труднощі, притаманні велосипедному туризму. Використовувалися як традиційні вправи (біг, силові вправи, гімнастика, ігри), так і специфічні – відпрацювання техніки їзди на велосипеді, балансування, подолання перешкод, орієнтування на місцевості на етапах річної підготовки.

Особливістю програми була постійна діагностика та контроль функціонального та психологічного стану учасників. Протягом усіх етапів застосовували комплекс тестів для оцінки фізичної, координаційної, функціональної, медико-біологічної, психофізіологічної підготовленості та стану здоров'я. Зокрема, проводили тестування фізичних якостей (біг, стрибки, підтягування), координаційних здібностей (рівновага, спеціальні проби), медико-біологічних показників (артеріальний тиск, ЧСС, аеробна й анаеробна ємність), психофізіологічних параметрів (психологічна стійкість, швидкість реакції, концентрація уваги, самооцінка сили волі).

Аналіз результатів тестування засвідчив позитивну динаміку основних показників упродовж реалізації програми. Вірогідно покращилися результати з витривалості, сили, координації, реакції та психічної стійкості. Студенти продемонстрували підвищення фізичної працездатності, покращення роботи серцево-судинної системи, стійкість до навантажень різної інтенсивності, що відображає адаптаційні можливості молодого організму під впливом регулярних занять спортивно-оздоровчим туризмом. Суттєво підвищився рівень аеробної й анаеробної ємності серцевого м'яза, що є одним з ключових показників витривалості та здоров'я.

Показники загальної фізичної підготовленості, зокрема силових, швидко-силових якостей і витривалості, значно поліпшилися у кінці річного

циклу, що узгоджується з результатами, отриманими Гриньовою Т.І. та Мулик К.В. [19], які досліджували динаміку фізичної підготовленості в учнівської молоді, залучених до занять різними видами туризму. У дослідженні Skaliy A. та ін. [181] також підтверджено ефективність поступового фізичного навантаження в умовах природного середовища на функціональний стан студентської молоді.

Суттєве покращення координаційних здібностей, виявлене за допомогою тестів на точність рухів, просторову орієнтацію та рівновагу, корелює з даними дослідження Туряниці І. С. [80], у якому зазначено, що розвиткові сенсомоторних функцій і координаційних механізмів сприяють складнокоординаційні види спорту зі змінними умовами, до яких належить і велосипедний туризм з проходженням маршрутів по різнорельєфній місцевості.

Аналіз морфофункціональних показників (частота серцевих скорочень у стані спокою, життєва ємність легень, функціональні можливості дихальної системи) показав позитивні зрушення, які відповідають тенденціям, зафіксованим у дослідженні Сичова С.О. [74]. Автор вказує, що систематичні аеробні навантаження зумовлюють оптимізацію діяльності серцево-судинної та дихальної систем, зокрема у студентської молоді. У контексті отриманих даних слід також відзначити стабільність та здатність до оперативного поновлення показників артеріального тиску та частоти серцевих скорочень навіть після тривалих багатоденних походів, що вказує на ефективність організації режиму фізичних навантажень та відпочинку в структурі тренувального процесу.

Результати, що стосуються психофізіологічного стану учасників (латентний час простої зорово-моторної реакції, стійкість уваги, швидкість сенсомоторного реагування), свідчать про підвищення рівня когнітивної функціональності, що є важливою умовою безпечного пересування складними маршрутами та прийняття рішень у змінних або нестандартних умовах. Отримані результати узгоджуються з іншими роботами [137], у яких доведено позитивний вплив поєднання аеробного навантаження з новизною сенсорних стимулів на когнітивно-адаптивні властивості молоді. Крім того, зафіксовано підвищення

рівня психологічної стійкості, концентрації уваги та швидкості реагування, що додатково підтверджує доцільність застосування велотуристської активності як елемента психофізіологічної підготовки молоді.

Рационально побудована система тренувальних навантажень включала періоди відновлення після тривалих походів, поступове нарощування фізичної активності та контроль медико-біологічних і психофізіологічних показників, що дозволило знизити ризик перетренованості, травматизму, перенавантаження серцево-судинної системи. Важливу роль відіграли заходи з формування навичок самоконтролю та самоорганізації, а також командна взаємодія, що сприяло розвитку відповідальності, лідерства й стресостійкості [44, 54, 57, 62, 178].

Особлива увага у підготовці приділялась поступовості та циклічності навантажень, варіюванню видів тренувань, поєднанню фізичних і психологічних вправ. Це дозволило створити умови для багатогранного розвитку, гармонізації особистісних якостей, формування мотивації до здорового способу життя та активної рекреаційної діяльності.

Ретельна організація кожного етапу походу включала детальне планування маршрутів із врахуванням природних і кліматичних умов, особливостей рельєфу, наявності рекреаційних ресурсів, історико-культурних пам'яток. Завдяки застосуванню сучасних картографічних технологій та геоінформаційних систем забезпечувалася безпека та інформативність маршруту, що підвищувало якість підготовки й ефективність оздоровчого ефекту [185].

Окремо варто відзначити інноваційність підходу до інтеграції туристсько-рекреаційної діяльності та освітнього процесу, що дозволяє не лише підвищувати фізичний потенціал студентів, а й формувати у них навички орієнтування, прийняття рішень, стійкості до стресів, а також розширювати світогляд через знайомство з культурною спадщиною регіону [179]. Проведення багатоденних походів у складних природних умовах сприяло згуртуванню групи, розвитку лідерських та комунікативних якостей, а також підвищенню самооцінки і впевненості в собі.

Загалом експериментальна програма довела свою ефективність для комплексного фізичного, психологічного та соціального розвитку молоді. Таким чином, заняття спортивно-оздоровчим велосипедним туризмом мають значний вплив на формування основ здоров'я, підвищують стійкість організму до стресових факторів, сприяють адаптації до нових умов, а також закладають підґрунтя для подальшого ведення здорового способу життя. Науково обґрунтована система підготовки до багатоденних велосипедних походів може бути рекомендована до впровадження в навчальній програмі з фізичного виховання та спортивного туризму для молоді.

Оцінка багатоденних походів підтвердила стійке збереження функціональних резервів організму та сформовану адаптацію до фізичних навантажень. Методи контролю дозволяли своєчасно коригувати навантаження, індивідуалізувати підходи, гарантувати безпеку.

Оцінка впливу участі у багатоденних походах підтвердила стійке збереження функціональних резервів організму, що є свідченням сформованої адаптації до тривалого фізичного навантаження. Застосування методів контролю дозволило своєчасно коригувати навантаження, індивідуалізувати підходи та забезпечити високий рівень безпеки учасників.

Проведені також виміри показників оцінки рівня здоров'я на початку підготовчого періоду та після участі у серії велопоходів, представлено в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1

Вплив річної підготовки та участі у серії туристських велопоходів на самооцінку здоров'я студентів 17-18 років (n=23)

№	Фактори	На початку	Наприкінці	Оцінка достовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Фізичне здоров'я	82,6±2,12	89,7±2,01	2,43	<0,05
2	Психічне здоров'я	21,8±1,41	16,8±1,37	2,53	<0,05
3	Соціальне здоров'я	20,1±1,63	25,6±1,65	2,37	<0,05

Отримані результати свідчать про позитивний вплив спортивно-оздоровчих занять з велосипедного туризму, що проводились протягом річної підготовки. Так, за час підготовки і проведення серії велосипедних походів покращилися показники фізичного здоров'я ($t=2,43$; $p<0,05$), психічного здоров'я ($t=2,53$; $p<0,05$), соціального здоров'я ($t=2,37$; $p<0,05$).

Отриманим результатам сприяло проведення занять на свіжому повітрі, помірне навантаження (переважно з середнім рівнем навантаження аеробної спрямованості), контроль за станом серцево-судинної та дихальної систем, що впливало на якість підготовки і проведенню багатоденних велосипедних походів юнаків 17-18 років.

Крім того здійснювався контроль і порівняння показників фізичного здоров'я (табл. 5.2).

Таблиця 5.2

Оцінка показників рівня фізичного здоров'я студентів 17-18 років, за час річної підготовки туристів-велосипедистів (n=23)

№	Показники		На початок дослідження	На кінець дослідження	Оцінка достовірності	
			$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	Індекс маси тіла	Індекс кг/м ²	27,7±1,11	24,5±1,08	2,07	<0,05
		Оцінка рівня показників	Зайва вага	Нормальна маса тіла		
2	Індекс функціональних змін, ум.од	Індекс, ум.од	3,1±0,24	2,4±0,21	2,19	<0,05
		Оцінка рівня показників	Незадовільна адаптація	Задовільна адаптація		
3	Індекс Робінсона, ум.од	Індекс, ум.од	93,1±2,01	85,6±2,00	2,64	<0,05
		Оцінка рівня показників	Низький	Середній		
4	Індекс Скибінського, ум.од	Індекс, ум.од	20,2±3,43	31,1±3,46	2,24	<0,05
		Оцінка рівня показників	Задовільний	Добрий		
5	Індекс Руф'є, ум.од	Індекс, ум.од	11,3±1,02	6,9±1,00	3,08	<0,01
		Оцінка рівня показників	Нижче середнього	Середній		

Так, якщо на початку передпохідної підготовки в показниках індекс маси тіла результати свідчили про зайву вагу в досліджуваній групі, то на кінець

дослідження вага досягла нормальних значень, про що свідчили данні індексу маси тіла ($t=2,07$; $p<0,05$). Група велотуристів на початку мала незадовільну адаптацію в індексі функціональних змін, за час річної підготовки достовірно ($t=2,19$; $p<0,05$) покращився досягнув задовільної адаптації. Показники індексу Робінсона за рік тренувань досягнули середнього рівня (на початку мали низький рівень) ($t=2,64$; $p<0,05$). Результати проби Скибінського, що мали на початку задовільний рівень після річної підготовки підвищили і отримали добрий рівень ($t=2,24$; $p<0,05$). Натомість показники проби Руф'є підвищилися з показників нижче за середній до середнього ($t=3,08$; $p<0,01$).

Таким чином, за час річної підготовки і участі у багатоденних велосипедних походах отримано підвищення рівня фізичного, психічного та соціального здоров'я молоді, а також здійснено проведення просвітницької діяльності, що в повній мірі вирішені поставлені завдання.

Узагальнюючи вищезазначене, спортивно-оздоровчий туризм, зокрема велосипедний, є ефективним інструментом фізичного, психічного й соціального розвитку молоді, формування стресостійкості та адаптаційного потенціалу. Отримані результати мають важливе практичне значення для організації оздоровчих програм у ЗВО, профілактики психоемоційних розладів, підвищення рівня фізичної підготовки та якості життя студентської молоді. Рекомендовано впроваджувати подібні програми у системну практику фізичного виховання студентів різних спеціальностей.

В процесі нашого дослідження отримано три групи показників: ті що отримано вперше, що доповнюють, розширюють та підтверджують наявні наукові дані.

Вперше:

- розроблено зміст підготовки і участь у спортивно-оздоровчих велосипедних походах протягом року у здобувачів вищої освіти 17-18 років провінції Хенань (Китай);
- здійснено комплексне теоретичне та експериментальне обґрунтування методики побудови туристської передпохідної підготовки студентської молоді

для проходження спортивно-оздоровчих велосипедних походів (I-II категорії складності) у Китаї;

- встановлено особливості взаємозв'язку між фізичними якостями, руховими навичками, функціональним станом та психологічними показниками та координаційними здібностями студентів у контексті підготовки до спортивно-оздоровчих походів, що дозволило встановити провідну роль координаційної і психофункціональної підготовки на етапі передпохідної роботи;

- розроблено алгоритм підбору, організації та проведення спортивних походів з урахуванням рівня фізичної, технічної, психофізіологічної підготовленості учасників, що може бути використано для впровадження у навчально-тренувальний процес студентської молоді Китаю та України.

Доповнено та розширено наявні наукові дані щодо:

- удосконалення підходів до оцінювання впливу занять велосипедним туризмом на фізичний стан, витривалість, координаційні здібності та психофізіологічний стан студентської молоді, з урахуванням показників морфофункціональної адаптації, сенсомоторної реактивності, емоційної стабільності та здатності до зосередження в умовах зростаючих фізичних навантажень;

- уточнення й поглиблення практичних рекомендацій щодо організації передпохідної підготовки, які забезпечують поступове зростання навантажень, адаптацію до складності маршрутів, розвиток функціональної готовності та сприяють формуванню стійкої мотивації до участі в спортивно-оздоровчій діяльності туристського спрямування;

- визначення провідної ролі координаційної, психофізіологічної та психологічної складової підготовленості у забезпеченні ефективного й безпечного проходження велопоходів різної категорії складності, що уточнює структуру вимог до навчально-тренувального процесу у вищій школі.

Підтверджено дані щодо:

- позитивної динаміки показників фізичної підготовленості, функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, а також

загального рівня здоров'я студентської молоді внаслідок систематичних занять спортивно-оздоровчим туризмом, що проявляється в достовірному підвищенні витривалості, працездатності, координаційної стабільності та адаптаційних можливостей організму;

- зростання рівня самооцінки фізичного, психічного та соціального здоров'я здобувачів вищої освіти, зниження рівня тривожності та підвищення соціально-психологічної адаптованості під впливом участі у багатоденних велопоходах, що підтверджує ефективність туристської діяльності як чинника цілісного розвитку особистості студентів.

ВИСНОВКИ

1. Комплексний аналіз науково-методичних джерел, сучасних інтернет-ресурсів та нормативної бази засвідчив, що підготовка до організації та проведення спортивних походів у різних видах туризму, зокрема у велосипедному туризмі, є багатокомпонентним, інтегрованим процесом, який поєднує фізичну, технічну, організаційну й психологічну підготовку, впровадження сучасних інформаційних технологій, а також врахування історичних традицій та новітніх міжнародних підходів. Такий системний підхід забезпечує не лише ефективність і безпеку організації туристських походів, але й сприяє сталому розвитку спортивно-оздоровчого туризму як важливого напрямку підтримки здорового способу життя, фізичного розвитку та культурно-пізнавальної активності сучасного суспільства.

2. Визначено вплив річних занять велосипедним туризмом на фізичні, функціональні, координаційні та психофізіологічні показники студентської молоді Китаю. Зокрема, у юнаків відзначено зростання результатів з бігу на 300 м ($t=2,96$; $p<0,05$), стрибку у довжину з місця ($t=2,30$; $p<0,05$), підтягуваннях на поперечині ($t=3,00$; $p<0,01$), підйомі тулуба у положення сидячи за 1 хвилину ($t=2,62$; $p<0,05$), часі присідань 50 разів ($t=3,01$; $p<0,01$), а також у тестах на координацію: рівновага «Ластівка» ($t=2,11$; $p<0,05$), тест «Фламінго» ($t=2,00$; $p<0,05$), проба Ромберга ($t=3,43$; $p<0,05$). У дівчат спостерігалось покращення у показників бігу на 100 м ($t=3,16$; $p<0,01$), підйомі тулуба у положення сидячи за 1 хвилину ($t=2,50$; $p<0,05$), часі присідань 50 разів ($t=2,74$; $p<0,05$), стрибках вгору з місця ($t=2,01$; $p<0,05$). Водночас у хлопців і дівчат 16–18 років достовірно зросли показники функціонального стану серцево-судинної і дихальної систем: артеріального тиску, частоти серцевих скорочень, аеробної та анаеробної метаболічної ємності серця, витривалості (тести PWC170, ІГСТ), а також показники психофізіологічних якостей — психологічної стійкості ($t=3,40$; $p<0,01$), концентрації уваги та часу реакції. Це підтверджує комплексний

позитивний вплив систематичних занять велотуризмом на фізичний, функціональний та психічний стан студентської молоді.

3. Встановлено суттєві кореляційні зв'язки між фізичними якостями, спеціальними координаційними руховими навичками, функціональним станом та психофізіологічними показниками здобувачів вищої освіти під час підготовки та проходження спортивно-оздоровчих велосипедних походів. Так, виконання стрибків вгору за 30 с корелює з показниками $AT_{\text{сист}}$, ЧСС, АНАМЕ, PWC_{170} ($r=0,61-0,72$); час присідань 50 разів корелює з показниками функціонального стану – з показниками $AT_{\text{сист}}$, ЧСС, АНАМЕ, PWC_{170} ($r=0,60-0,71$); стрибки у довжину з місця – з ЧСС, анаеробною ємністю; PWC_{170} ($r=0,64-0,70$); спеціальні рухи, пов'язані з педалюванням (оберти за 1 хв, час 30 обертів, гонка на 10 км), мають найбільший вплив на функціональні показники та формування психофізіологічних якостей ($r=0,56-0,79$). Крім того, психічна стійкість, концентрація і переключення уваги суттєво корелюють із виконанням спеціальних велосипедних вправ. Виявлені взаємозв'язки свідчать про необхідність цілеспрямованого використання як загально-підготовчих, так і спеціально-підготовчих вправ у тренувальному процесі, що дозволяє комплексно розвивати фізичний і психофізіологічний потенціал велотуристів.

4. Розроблено зміст підготовки та участі в спортивно-оздоровчих велосипедних походах студентів 17-18 років Китаю.

Програма підготовки включала 2 етапи: етап передпохідної і похідної підготовки.

Передпохідна підготовка передбачала наявність етапу загальної підготовки (вересень, жовтень) з використанням 80% і 70 % відповідно ЗФП, 10% і 20% - СФП та 10% і 15% технічної підготовки та етапу спеціальної підготовки (листопад – лютий) з сполученням засобів ЗФП (60%, 40%, 40%, 30%, відповідно листопад, грудень, січень, лютий), СФП (20%, 30%, 30%, 30%), технічна підготовка (10%, 20%, 20%, 30%), психологічна (10%, 10%, 10%, 90%).

Другий етап – етап похідної підготовки (березень – жовтень) – передбачав поетапне ускладнення маршрутів шляхом проведення велопоходів із поступовим збільшенням тривалості: одноденний – у березні, дводенний – у квітні, триденний – у травні, чотириденний – у червні, п'ятиденний – у липні, триденний (повторний, відновлювальний) – у серпні, семиденний (з одним днем відпочинку) – у вересні. Така послідовність дала змогу якісно підготувати здобувачів вищої освіти до участі в заліково-кваліфікаційному восьмиденному велопоході, що був реалізований у жовтні.

5. Впроваджена програма підготовки туристів-велосипедистів дозволила за час загально-підготовчого етапу підвищити показники фізичної підготовленості з бігу на 300 м ($t=2,17$; $p<0,05$), стрибку у довжину з місця ($t=2,50$; $p<0,05$), підтягування на поперечині ($t=2,82$; $p<0,05$), піднімання тулуба у положенні сидячи за 1 хв ($t=2,46$; $p<0,05$), стрибків вгору за 30 с ($t=2,33$; $p<0,05$), часі присідання 50 разів ($t=2,26$; $p<0,05$) та підніманні ніг у висі на шведській стінці ($t=2,50$; $p<0,05$), що дозволило формуванню базової загальної-фізичної підготовленості для подальшої спеціалізованої підготовки.

За час спеціально-підготовчого етапу підвищилися показники координаційних можливостей велотуристів в рівновазі «Ластівка» ($t=2,41$; $p<0,05$), різниці з бігу на 15 м обличчям та спиною вперед ($t=2,78$; $p<0,05$), статичній ($t=2,15$; $p<0,05$) і динамічній ($t=2,64$; $p<0,05$) рівновазі, пробах Ромберга ($t=2,20$; $p<0,05$) і Ярицького ($t=2,57$; $p<0,05$), сюрплясі на велосипеді зі зміщенням переднього колеса не більше 10 см ($t=2,10$; $p<0,05$).

6. Під час впровадження тренувального процесу на спеціально-підготовчому етапі медико-біологічні і психофізіологічні показники стабілізувалися, а деякі суттєво ($p<0,05$) покращилися: анаеробна метаболічна ємність ($t=2,56$; $p<0,05$), аеробна метаболічна ємність ($t=3,21$; $p<0,01$); PWC_{170} ($t=2,77$; $p<0,05$), ІГСТ ($t=2,57$; $p<0,05$), психологічна стійкість ($t=2,40$; $p<0,05$), час реакції на предмет, що рухається ($t=2,67$; $p<0,05$), рівень самооцінки сили волі

($t=2,67$; $p<0,05$), концентрації ($t=3,06$; $p<0,01$) і переключення ($t=3,25$; $p<0,05$) уваги за тестом Бурдона.

Отримані результати свідчать про позитивний вплив методики спеціальної передпохідною підготовки на функціональний і психофізіологічний стан велотуристів 17-18 років.

7. Проведений медико-біологічний і психофізіологічний контроль за станом функціональних систем дозволив виявити, що за час одно- і дводенного походів не виявлено достовірних змін функціонального стану і психофізіологічних показників. Натомість навантаження отримані після чотириденного та п'ятиденного велопоходів вплинули на психологічну стійкість ($t=2,75$; $2,25$; $p<0,05$), час реакції на предмет, що рухається ($t=3,38$; $p<0,01$), показник рівня самооцінки сили волі ($t=2,99$; $2,81$; $p<0,05$), концентрації уваги ($t=2,57$; $2,66$; $p<0,05$) та переключення уваги ($t=2,21$; $2,60$; $p<0,05$). Після восьмиденного велосипедного походу достовірно знижено ($p<0,05-0,01$) усі досліджувані психофізіологічні показники, окрім часу простої реакції на світло ($p>0,05$).

Крім того, багатоденні велопоходи не однаково вплинули на функціональний стан велотуристів. Так, за час одно-, дво- та триденного походів показники функціонального стану не мали достовірної зміни ($p>0,05$), натомість після чотириденного походу виявлено погіршення результатів відповідно до передпохідних в систолічному та діастолічному артеріальному тиску ($t=2,16$; $2,41$; $p<0,05$), ЧСС ($t=2,16$; $p<0,05$), АМЕ ($t=2,17$; $p<0,05$); PWC_{170} ($t=2,11$; $p<0,05$). П'ятиденний велопохід також вплинув на показники систолічного ($t=2,13$; $p<0,05$) та діастолічного ($t=2,29$; $p<0,05$) тиску, ЧСС ($t=2,35$; $p<0,05$), АМЕ ($t=2,12$; $p<0,05$) та АНАМЕ ($t=2,58$; $p<0,05$), що передбачало подальшому проведенню триденного велопоходу для стабілізації серцево-судинної системи.

Завершаючий (заліково-кваліфікаційний) восьмиденний велопохід значною мірою вплинув на систолічний артеріальний тиск ($t=3,26$; $p<0,01$), ЧСС ($t=2,92$; $p<0,05$), АМЕ ($t=3,40$; $p<0,01$) та PWC_{170} ($t=2,21$; $p<0,05$).

Контрольні виміри показників функціонального стану і психофізіологічні показники після дводенного відпочинку від багатоденного велосипедних спортивно-оздоровчих походів повернулись до вихідних даних, а в деяких випадках підвищили їх значення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абрамов В.В. Спортивний туризм : підруч. Х. : ХНАМГ, 2011. 367 с.
2. Андреева О.В. Теоретико-методологічні засади рекреаційної діяльності різних груп населення : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02. Київ, 2014. 48 с.
3. Андреева О., Головач І., Хрипко І. Формування мотивація учнів молодшого шкільного віку до оздоровчої рекреаційної рухової активності. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2016. С. 11-15.
4. Апанасенко Г., Довженко Л. Рівень здоров'я і фізіологічні резерви організму. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2007. № 1. С. 17-21.
5. Бала Т.М, Сванадзе А.С, Кузьменко І.О. Рівень фізичної підготовленості школярів 10-11-х класів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. 2017. Вип. 6(88). С.10-13.
6. Бань Чжіцзін. Дослідження мотивів до занять туристсько-оздоровчою діяльністю студентської молоді м. Харкова. Наука, освіта та суспільство: актуальні наукові дослідження. Матеріали науково-практичної конференції (м. Київ, 25-26 лютого 2022 р.). Херсон: Видавництво «Молодий вчений», 2022. С. 155-159
7. Бань Чжіцзін, Пруднікова М.С., Мулик В.В. Аналіз впливу занять велосипедним спортом на організм жінок. Основи побудови тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту: збірник наукових праць [Електронний ресурс]. Харків : ХДАФК, 2022. Вип. 6. С. 5-11.
8. Бань Ч., Пруднікова М. Аналіз звітів керівників пройдених велосипедних походів першої категорії складності на території Європи. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. 2022. Серія 15, (5(150)), 124-129.
9. Бихун Н.В., Масляк І.П., Жук В.О. Рівень фізичної підготовленості здобувачів освіти закладів фахової передвищої освіти. Науковий часопис

Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. 2024. (7(180), 41-46.

10. Благій О.Л., Андрєєва О.В. Рухова активність як фактор формування здорового способу життя учнівської молоді. Актуальні проблеми фізичного виховання, реабілітації, спорту та туризму : матеріали III-ї міжнар. наук. практ. конф. Запоріжжя : КПУ. 2011. С. 27-28.

11. Боднар І. Р., Стефанишин М. В., Петришин Ю. В. Оцінювання рівня фізичної підготовленості учнів старших класів з урахуванням показників фізичного розвитку. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. пр. Харків: ХДАДМ. 2016. Вип. 6. С. 9-17.

12. Борисова О., Подрігало О., Подрігало Л. Обґрунтування та аналіз концептуальної моделі прогнозу успішності спортсменів єдиноборств на етапах базової підготовки. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2021. 1, 3-8.

13. Булашев А.Я. Спортивный туризм: учебник. Харьков: ХГАФК, 2009. 332 с.

14. Гладощук О.Г., Максим'як В.М. Аналіз рухової активності студентської молоді у закладі вищої технічної освіти в період дистанційного навчання. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія 15. 2021. Вип. 6К(135). С. 68–72.

15. Грабовський Ю.А., Скалій О.В., Скалій Т.В. Спортивный туризм : навч. посібник. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. 304 с.

16. Грибан Г.П. Управління фізкультурно-оздоровчою діяльністю студентів в умовах трансформації України в європейський освітній простір. Фізична культура, спорт та здоров'я нації (8). 2019. С. 336-341

17. Гриньова Т.І. Вплив оздоровчих занять різними видами спортивного туризму на формування фізичного стану дітей 10-13 років : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Харків, 2014. 20 с.

18. Гриньова Т.І., Мулик К.В. Визначення рівня фізичного здоров'я дітей 10-13 років, що займаються туризмом за авторською програмою «Туристське

багатоборство». Слобожанський науково-практичний вісник. Харків : ХДАФК, 2014. №1 (39). С. 22-27.

19. Гриньова Т.І., Мулик К.В. Динаміка показників фізичних якостей хлопців 10-13 років під впливом занять різними видами туризму. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. 2013. № 10. С. 16-21.

20. Дрозд О.В. Фізичний стан студентської молоді України та його корекція: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізич. вихов. Луцьк, ВДУ ім. Л. Українки, 1999. 21 с.

21. Дутчак М.В. Парадигма оздоровчої рухової активності: теоретичне обґрунтування і практичне застосування. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2015. № 2. 44-52.

22. Дутчак М., Андрєєва О., Катерина У. Зарубіжний досвід організації фізичного виховання студентів країн, які мають високий рівень залучення населення до оздоровчої рухової активності. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2018. №3. С. 49-58

23. Дутчак М., Чеховська Л. Залучення студентської молоді до оздоровчої рухової активності: виклики та можливості сьогодення. Physical culture and sport: scientific perspective. 2024. (2): 128-134.

24. Емельянова А.С. Обучение технике велосипедной езды на этапе начальной подготовки. Теория и практика физической культуры. 2012. № 5. С. 20-22.

25. Жамардій В.О. Фітнес-технології як шлях до здоров'язбереження студентів. Здоров'язбережувальні технології в освітньому середовищі: колективна монографія. за ред. Л. М. Рибалко. Тернопіль: Осадца В. М., 2019. С. 241-259.

26. Запорожанов В.А. Педагогический контроль в спорте. К.: Здоров'я, 1990. 148 с.

27. Захаріна Є.А. Формування мотивації до рухової активності у процесі фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів : автореф. дис. на

здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. К., 2008. 21 с.

28. Захарова О.В., Мотузенко Т.Є., Махно В.В. Заняття з фізичного виховання у процесі розв'язання проблеми дефіциту рухової активності студентської молоді. Наукові записки. 2022. Вип. 206. С. 133-140.

29. Каніщева О.П. Диференційований підхід до фізичного виховання студентів із низькими адаптаційними можливостями організму автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. Х., 2011. 18 с.

30. Карабанов Є., Маріонда І., Прокопенко Ю. Фізична активність як складова дорослого населення. Шляхи розвитку рухової активності молоді України : матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Дрогобич, 27 квітня 2023 р. Дрогобич : Пóсвіт, 2023. С. 110-119.

31. Конох А.П. Професійна підготовка майбутніх фахівців із спортивно-оздоровчого туризму у вищому навчальному закладі : монографія. Запоріжжя: ЗДУ, 2006. 494 с.

32. Криворучко Н. В., Масляк І. П. Шляхи підвищення фізичного розвитку та фізичної підготовленості молодого покоління. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова. 2016. Вип. 11(81). С. 57-60.

33. Круцевич Т. Ю., Іванік О. Б., Погасій Л. І. Якість життя і фізична активність чоловіків і жінок другого зрілого віку. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. 2019. Вип. 2(108)19. С. 95-100.

34. Круцевич Т., Марченко О., Се Чжімін. Конфігурація мотиваційних пріоритетів сучасних студентів КНР до занять фізичною культурою і спортом. Теорія і практика фізичної культури і спорту. 2022. №1(1). С. 119-127.

35. Лясота Т., Васкан І., Штефюк І. Вплив лижного туризму на психоемоційний стан студентів. *Physical culture and sport: scientific perspective*, 2025. 1(1), 281-286.

36. Ма Цзиньган. Організаційно-методичні основи розвитку спортивно-оздоровчого туризму в Китаї : Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. Х., 2005. 19 с.

37. Максимова К.В., Мулик К.В. Актуальні питання збереження та зміцнення здоров'я студенток 17-21 років вищих навчальних закладів за рахунок фізкультурнооздоровчих фітнес-занять. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. Випуск 10.2017. С. 301-311.

38. Маліков М., Іванська О. Ефективність використання різних видів фітнесу у підвищенні функціонального стану кардіореспіраторної системи студенток закладу вищої освіти. *Physical culture and sport: scientific perspective*. 2024. 2(1), 219-225.

39. Мамешина М., Поспілько Л. Вплив вправ кросфіту на рівень фізичного здоров'я здобувачів освіти закладів фахової передвищої освіти. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*. 2023. Вип. 5(31). С. 184-193.

40. Масляк І.П. Вплив аеробіки силової спрямованості на стан кардіореспіраторної системи школярів старших класів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова*. 2017. Вип. 1(82). С. 35-38.

41. Масляк І., Криворучко Н. Слободянюк Ю. Фізичний розвиток здобувачів освіти 1-2 курсів закладів фахової передвищої освіти. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. Серія 15. 2021. (11(143), 92-95.

42. Масляк І.П., Мамешина М.А., Криворучко Н., Кузьменко І.О., Бихун Н.В., Бала Т.М. Динаміка показників розвитку силових здібностей юнаків 16-17 років. *Науковий часопис Українського державного університету імені*

Михайла Драгоманова. Серія 15. 2024. (10(183), 142-147.

43. Міхеєнко О.І., Іваній І.В., Жамардій В.О., Неусмехова І.С. Оцінка пріоритетів у ставленні до чинників здорового способу життя студентів різних курсів. Олімпійський та паролімпійський спорт. 2024. № 2. 41-45.

44. Мулик В.В. Система многолетнего спортивного совершенствования в усложненных условиях сопряжения основных сторон подготовленности спортсменов (на материале лыжного спорта): автореф. дис. на соискание уч. степени д-ра наук по физ. восп. и спорту : спец. 24.00.01 «Олимпийский и профессиональный спорт». К., 2001. 40 с.

45. Мулик К.В. Спортивно-оздоровчий туризм в системі фізичного виховання школярів і студентів : монографія. Х. : ФОП Бровін А.В., 2015. 418 с.

46. Мулик К.В. Методична система використання спортивно-оздоровчого туризму в процесі фізичного виховання школярів і студентів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук : 13.00.02. Чернігів, 2016. 40 с.

47. Мулик К.В., Гриньова Т.І. Розробка та впровадження спортивно-оздоровчого маршруту з пішохідного туризму для студентської молоді. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія №15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури /Фізична культура і спорт/». Зб. наукових праць / за ред. Г.М. Арзютова. К. : Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2015. Випуск 11 (66)15. С. 114-118.

48. Мулик К., Гриньова Т., Skaliy A., Бершов С., Корнієнко В. Рівень розвитку сили студентів, які займаються у спортивних секціях зі скелелазіння із застосуванням вправ на різних тренажерах. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2021. №5(85). С. 5-10.

49. Мулик К., Максимова К., Скалій Т. Виявлення найпопулярніших фітнес-програм серед студентів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вип. 12 (31). Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2021. С. 22-29.

50. Мулик К.В., Мулик В.В. Мотивація школярів та студентів до спортивно-оздоровчих занять з туризму. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. 2015. № 7. С. 33-39.
51. Отравенко О.В., Шинкарьова О.Д. Підвищення мотивації студенток ВНЗ до занять фізичною культурою та установки на здоровий спосіб життя. Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка: Педагогічні науки. 2017. №3 (308). С. 62-70.
52. Павленко Є.А. Рухова активність як невід'ємна складова формування здорового способу життя студентської молоді. Наукові записки Бердянського державного пед. університету. 2018. №1. С. 191-195
53. Пантік П. Структура та рівень рухової активності студентів закладів вищої освіти. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2018. №43. С. 63-72
54. Петечук В., Репко О. Профілактика травматизму на заняттях з фізичної культури для старшокласників та студентів ЗВО зі спортивно-орієнтованим навчанням: оглядова стаття. *Physical culture and sport: scientific perspective*. 2024. (3), 51-57.
55. Петрова А., Бала Т. Стан кардіореспіраторної системи хлопців 10-11 класів після впровадження варіативного модуля «КРОСФІТ». Слобожанський науково-спортивний вісник. 2020. С. 27-46.
56. Пирогова Е.А., Иващенко Л.Я., Страпко Н.П. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека. К.: Здоров'я, 1986. 152 с.
57. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. К.: Олимпийская литература. 1997. 584 с.
58. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. К.: Олимпийская литература, 2004. 808 с.
59. Подрігало Л.В., Подрігало О.О. Медико-біологічний супровід програм фізкультурно-оздоровчого та спортивного спрямування. Навчальний посібник. 2025. 146 с.

60. Полищук Д.А. Велосипедный спорт. К.: Олімпійська література. 1997. 343 с.
61. Правила змагань зі спортивного туризму м. Київ. 2008. 146 с.
62. Прудникова М.С. Построение тренировочного процесса юных велосипедисток 12-15 лет с учетом становления специфического биологического цикла: дис. на здобуття наук. ступеня к-та фіз. вих. наук: 24.00.01. Х. 2011. 282 с.
63. Прудникова М.С. Особливості проведення велопоходів різної категорії складності. Основи спортивного туризму в рекреаційній діяльності: Збірник наукових праць [Електроний ресурс]. Харків : ХДАФК, 2016. С. 242-246.
64. Пруднікова М., Мулик К. Дослідження спеціальної фізичної підготовленості юніорок 17-19 років. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. 2023. (11(171), С. 152-156.
65. Пруднікова М., Чжіцзін Б., Сидорова Т., Бершов С. Вплив занять спортивним туризмом на показники серцево-судинної системи і координацію студентів 16-18 років. Науковий часопис Українського державного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15. 2022. (2(146), С. 93-96.
66. Радіонова О.Л., Логвінова Я.О. Рухова активність як важлива умова здоров'язбереження. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2024. С. 218-222.
67. Рекомендації щодо стратегічного розвитку фізичного виховання студентської молоді до 2025 року: наказ МОНУ №193 від 21.02.2021 р.
68. Романенко В.В. Современные компьютерные технологии в профессиональной деятельности единоборцев : метод. рекоменд. Харьков: ХГАФК, 2017. С. 5-14.
69. Руденко В.М. Математична статистика. К.: Центр учбової літератури, 2017. 304 с.
70. Рутинский М.І. Організація спортивно-оздоровчого туризму. Львів : Фенікс, 2002. 34 с.
71. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. К.: Олімпійська література, 2001. 440 с.

72. Сергієнко Л.П. Генетичний відбір дітей для занять спортом. Спорт для всіх, мат. міжн. наук.-практ. конф. Тернопіль, 2004. С. 125-129.
73. Сергієнко Л.П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти. Київ: КНТ, 2010. 776 с.
74. Сичов С.О. Адаптація до силових навантажень як фізіологічна основа вивчення функціональних можливостей організму студентів спортсменів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2016. Вип. 3(2). С. 306-309.
75. Скалій О., Мулик К., Пономаренко А., Гриньова Т. Навчання техніці їзди на велосипеді дітей молодшого шкільного віку. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2020. №6(80), С. 5-10,
76. Степанов О.М., Фіцула М.М. Основи психології і педагогіки : навч. посіб. К. : Академвидав, 2006. 520 с.
77. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студ. вузів фіз. вихов. і спорту: в 2 т. / За ред. Т. Ю. Круцевич. Т. 1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. К.: Олімпійська література, 2008. 391 с.
78. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студ. вузів фіз. вихов. і спорту: в 2 т. / За ред. Т. Ю. Круцевич. Т. 2. Методика фізичного виховання різних груп населення. – К.: Олімпійська література, 2008. 367 с.
79. Топорков О.М. Спеціальна передпохідна підготовка туристів-лижників 30-40 років для зниження травматизму під час походів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02. Харків, 2014. 20 с.
80. Турияница І.С. Дзюдо як засіб розвитку фізичних якостей та координаційних здібностей студентів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова.2017. Вип. 15(5). С. 120-123.
81. Устименко Л.М. Туризм, як чинник формування дозвіллевої культури молоді : автореферат дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук.: спец. 13.00.05. К., 1998. 18 с.

82. Фокін С.П. Спортивний і спортивно-оздоровчий туризм: питання термінологічного апарату. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми виховання і спорту: наук. монограф. / За ред. проф. С. С. Єрмакова. Харків: ХДАДМ (ХХП), 2006. С. 88-90.

83. Фокін С.П. Організація спортивно-оздоровчого туризму : методичні рекомендації для студентів. К.: «КУТЕП», 2003. 79 с.

84. Чернов Б., Пангелов Б., Ковальська К. Особливості туристсько-краєзнавчої діяльності в рекреаційному регіоні : монографія. Переяслав-Хмельницький : Лукашевич, 2013. 247 с.

85. Чжіцзін Бань. Оздоровчі заняття велосипедним туризмом і їх вплив на організм студентської молоді. Сучасні погляди молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини: збірник тез наукової онлайн-конференції, присвяченої Дню науки в Україні (електронне видання), 17 травня 2022 року. Харків: ХДАФК, 2022. с. 107-108.

86. Шальков Ю., Бершов С., Булашев О. Спортивный туризм и альпинизм как фактор сохранения здоровья и активного долголетия у лиц средней и старшей возрастных категорий. Туризм і краєзнавство: зб. наук. праць. Переяслав-Хмельницький, ПП «СКД», 2012. С. 367-370.

87. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Тернопіль: Навчальна книга «Богдан», 2002. Ч.2. 248 с.

88. Шиян Б.М., Папуша В.Г. Теорія фізичного виховання. Тернопіль: Збруч, 2000. 184 с.

89. Штангєєва О.О., Щербак Л.М., Артьомов А.В. Комплексне визначення та оцінювання фізичного стану студентів спеціальної медичної групи з ризиком розвитку серцево-судинних захворювань. Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. 2005. № 17. С. 64-72.

90. Щур Ю.В., Дмитрук О.Ю. Спортивно-оздоровчий туризм : навчальний посібник. К.: «Альтерпрес», 2003. 232 с.

91. Abdullah N., Kueh Y.C., Hanafi M.H., Morris T., Kuan G. Motives for participation and amount of physical activity among Kelantan Chinese Adolescents. *Malays. J. Med. Sci.* 2019. 26:101-110.
92. Althoff T., Sosic R., Hicks J.L., King A.C., Delp S.L., Leskovec J. Large-scale physical activity data reveal worldwide activity inequality. *Nature.* 2017. 547:336-339.
93. Angulo J., el Assar M., Álvarez-Bustos A., Rodríguez-Mañas L. Physical activity and exercise: strategies to manage frailty. *Redox Biol.* 2020. 35: 101513.
94. Bakogiannis E., Vlastos T., Athanasopoulos K., Vassi A., Christodouloupoulou G., Karolemeas C., Tsigdinos S., Tzika E. Exploring motivators and deterrents of cycling tourism using qualitative social research methods and participative analytical hierarchy process (AHP). *Sustainability (Switzerland)*, 2020. 12 (6), art. no. 2418
95. Biddle S.J., Ciacconi S., Thomas G., Vergeer I. Physical activity and mental health in children and adolescents: An updated review of reviews and an analysis of causality. *Psychol. Sport Exerc.* 2019. 42, 146-155.
96. Bize R., Johnson J.A., Plotnikoff R.C. Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: A systematic review. *Prev. Med.* 2007. 45:401-415.
97. Blazeska D., Strezovski Z., Klimoska A.M. The Influence of Tourist Infrastructure on the Tourist Satisfaction in Ohrid. *UTMS Journal of Economics.* 2018. 9 (1), pp. 85-93.
98. Bouchet P., Sobry C. Sports tourism: Contemporary issues and new trends on a global market. *The Global Sport Economy: Contemporary Issues.* 2019. pp. 295-317.
99. Bragg M.A., Tucker C.M., Kaye L.B., Desmond F. Motivators of and barriers to engaging in physical activity: Perspectives of low-income culturally diverse adolescents and adults. *Am. J. Health Educ.* 2009. 40:146-154.
100. Bu N. Toilet Revolution as an Initiative for China's Tourism and Social Development. *Journal of China Tourism Research*, 2017. 13 (3), pp. 316-319.

101. Choe Y., Kim H., Joun H.-J. Differences in tourist behaviors across the seasons: The case of Northern Indiana. *Sustainability (Switzerland)*, 2019. 11 (16), art. no. 4351.

102. Choi J., Lee M., Lee J.K., Kang D., Choi J.Y. Correlates associated with participation in physical activity among adults: A systematic review of reviews and update. *BMC Public Health*, 2017. 17:356.

103. Dębowska-Mróż M., Ferensztajn-Galardos E., Krajewska R., Rogowski A. Bicycle tourism as a form of active tourism on the example of the municipality of the city of Radom. I *Biuletyn KPZK PAN, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju Polskiej Akademii Nauk*. 2018. Zeszyt 269. pp. 103-128

104. Deery M., Jago L., Fredline L. Sport tourism or event tourism: Are they one and the same? *Journal of Sport and Tourism*, 2004. 9 (3), pp. 235-245.

105. Dimitri Ioannides, Tage Petersen Challenges for tourism development within a restrictive planning environment : the case of a "cold water" destination / *Tourism*. 2001, nr 4, s.309-318.

106. Ducheyne F., De Bourdeaudhuij I., Lenoir M., Cardon G. Effects of a cycle training course on children's cycling skills and levels of cycling to school. *Accid Anal Prev*. 2014. 67:49-60.

107. Dunets A.N., Yankovskaya V.V., Plisova A.B., Mikhailova M.V., Vakhrushev I.B., Aleshko R.A. Health tourism in low mountains: A case study. *Entrepreneurship and Sustainability*. 2020. 7(3): 2213-2227.

108. Eakins J. An analysis of the determinants of sports participation and time spent in different sporting contexts. *Manag. Sport Leis*, 2018. 23:157–173.

109. Fallatah B.A., Seok-Pyo H., Alsaleh B.N. Recreational physical activity participation among women in Saudi Arabia. *Journal of Human Sport and Exercise*, 2019. 14(1proc): 84-91

110. Fang Y., Yin J. National assessment of climate resources for tourism seasonality in China using the tourism climate index. *Atmosphere*, 2015. 6 (2), pp. 183-194.

111. Faulks P., Dodd J., Ritchie B. Bicycle Tourism as an Opportunity for

Recreation and Restoration? Investigating the Motivations of Bike Ride Participants. In Fountain J, Moore K, editors, *Re-creating Tourism: new Zealand Tourism Hospitality Research Conference*. New Zealand: Lincoln University. 2008. p. 1-27

112. Fox K.M., Humberstone B., Dubnewick M. Cycling into Sensoria: Embodiment, Leisure, and Tourism. *Tourism Review International*, 2014. 18 (1), pp. 71-85.

113. Gao Z., Zeng H., Zhang X., Wu H., Zhang R., Sun Y., Du Q., Zhao Z., Li Z., Zhao F., Liu L. Exploring tourist spatiotemporal behavior differences and tourism infrastructure supply–demand pattern fusing social media and nighttime light remote sensing data. *International Journal of Digital Earth*, 2024. 17 (1), art. no. 2310723

114. Gayle Jennings *Water-based Tourism, Sport, Leisure, and Recreation Experiences* / Routledge, 2007. 260 pages.

115. Gonzalez-Herrera M.-R., Giralt-Escobar S. Tourism experiential learning through academic field trips in higher education: A case study of copper canyon (mexico). *Tourism*. 2021. 69 (4), pp. 471-493.

116. Goodman A., van Sluijs E.M.F., Ogilvie, D. Impact of offering cycle training in schools upon cycling behaviour: a natural experimental study. *Int J Behav Nutr Phys*. 2016. Act 13, 34.

117. Griban G. P., Semeniv B. S., Alpatova O. M., Bakuridze-Manina V. B. et al. Current state of students' health and factors as well as means of its improvement. *Wiadomosci lekarskie*. 2024. Vol. 77. Is. 6. pp. 1161-1166.

118. Griban G., Kudin S. F., Zhara H. I., Kuzhelnyi A. V., Mazur T. V., Nosko Y. M., Mekhed O. B. Formation and Preservation of Students' Mental Health in the Process of Studying at Pedagogical Universities. *Acta Balneologica*. 2022. Vol.LXV, №1(173). P. 55-60.

119. Grynova T.I., Mulyk K.V. Influence of sports tourism activities on level of physical preparedness and psychological state of 10-12 aged boys. Publication of scientific issues. VI International Scientific Conference of Students and Young Scientists "Modern University Sport Science"; RSUPESY&T., 2012. P. 23-25.

120. Habib M. B., Khoo S., Morris T. Motives and Passion of Adults from Pakistan toward Physical Activity. *International journal of environmental research and public health*, 2022. 19(6), 3298.
121. Han H., Lho L.H., Al-Ansi A., Yu J. Cycling tourism: a perspective article. *Tourism Review*, 2020. 75 (1), pp. 162-164.
122. Han H., Meng B., Kim W. Bike-traveling as a growing phenomenon: Role of attributes, value, satisfaction, desire, and gender in developing loyalty. *Tourism Management*, 2017. 59, pp. 91-103.
123. He X., Li Z., Li Q., Chen Z., She Y. On the Spatio-Temporal Characteristics of Tourists in Scenic Areas Based on Digital Footprint-A Case Study of Tourists in Zhangjiajie. *Journal of Natural Science of Hunan Normal University*, 2018. 41 (1), pp. 11-17.
124. Higham J. Sport tourism as an attraction for managing seasonality. *Sport in Society*, 2005. 8 (2), pp. 238-262.
125. Huang X., Li M., Zhang J., Zhang L., Zhang H., Yan S. Tourists' spatial-temporal behavior patterns in theme parks: A case study of Ocean Park Hong Kong. *Journal of Destination Marketing and Management*, 2020. 15, art. no. 100411.
126. Ivanyshyn I, Vypasniak I, Iermakov S, Yermakova T, Lutskyi V, Huzak O, Cieřlicka M, Jagiello M. The functional state of students depending on the ethno-territorial factor. *Physical Education of Students*. 2022; 26(5): 256-69.
127. Jackowski M., Jaruzalski P. The richness of bicycle routes a complete tourism product. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 701, Ekonomiczne Problemy Usług. 2012. 86: 83-94.
128. Jin H. Tourism Route Planning of Cultural Heritage Scenic Spots Based on Genetic Simulation Ant Colony Algorithm. *Lecture Notes in Electrical Engineering*, 2023. 1031 LNEE, pp. 1482-1487
129. John Swarbrooke *Adventure Tourism* / Taylor & Francis, 2003. 354 pages.
130. Kaplan S., Manca F., Nielsen T.A.S., Prato C.G. Intentions to use bike-sharing for holiday cycling: An application of the Theory of Planned Behavior. *Tourism Management*, 2015. 47, pp. 34-46.

131. Karolina Zamłyńska. Turystyka i rekreacja a promocja zdrowia rodziny. *Roczniki Naukowe AWF w Poznaniu*. 2005, z.54, s.173-179.

132. Katarzyna Prusik, Marcin Bochenek, Karol Görner, Krzysztof Prusik. Aktywność turystyczna a edukacja dzieci i młodzieży szkolnej z regionu południowego Podlasia. *Rocznik Naukowy AWFIS w Gdańsku*. 2006. T.16. s.143-152.

133. Kolodziejczyk A., Kalewicz A. Determinants of bicycle tourism development in rural areas. Experience of the Wielkopolska voivodeship, [in:] W. Kamińska, K. Heffner (eds.). *Rural areas - multifunctionality, migration, new visions of development*, Studia KPZK PAN, vol. CXXXIII, Warsaw. 2015. 102 p.

134. Kondrič M., Sindik J., Furjan-Mandić G., Schiefler B. Participation motivation and student's physical activity among sport students in three countries. *J. Sports Sci. Med*, 2013. 12:10–18.

135. Kozak A. The state of and prospects for the development of cycling tourism in Central Roztocze, according to tourists. *Studies Economic and Regional*. 2019. 12 (4): 418-427.

136. Kozin S., Kozina Z., Korobeinik V., Cieśllicka M., Muszkieta R., Ryepko O., Boychuk Yu., Evtifieva I., Bejtka M. Neuro-muscular training for injury prevention of students-rock climbers studying in the specialty "Physical Education and Sports": a randomized study. *Journal of Physical Education and Sport*. 2021;21(Suppl. issue 2):1251-1259.

137. Kozina Z., Berezhna Y., Boychuk Y. et al. Assessment of reaction speed and nervous system characteristics: implications for physical exercise selection in humanities students' physical education. *Journal of Physical Education and Sport*, 2024. 24(3), 513-520.

138. Kozumplikova A., Chmelikova G., Hlavackova P., Konecny O. Recreational mountain biking - a new tool in rural development. *Ecocycles*, 2018. 4(2), 23-32.

139. Korstanje M.E., Gowreesunkar V.G.B., Maingi S.W. Conclusion: Tourist behavior in the new normal and its implications on sustainable tourism development: Emerging realities, tensions and prospects. *Tourist Behaviour and the New Normal*,

2024. 2, pp. 357-361

140. Kromolicka B. Kultura fizyczna w środowisku akademickim w perspektywie zmiany społecznej. Kultura fizyczna w środowisku akademickim w czasie zmiany społecznej. 60-lecie sportu akademickiego w Szczecinie. Szczecin : Wyd. Naukowe Un-tu Szczecińskiego, 2011. S. 13-20.

141. Krzeminski M., Zaniewska L., Zaniewski I. Technologia informacyjna w rozwoju turystyki religijnej na Ukrainie. Przegląd Naukowy 7: Zb. pr. nauk. Radom: WNITE, 2010. S. 112-126.

142. Krzerninski M., Zaniewska L., Zaniewski I. Pozwoj turystyki konnej na Ukrainie. Przegląd Naukowy 5: Zb. pr. nauk. Radom: WNITK. 2008. S. 34-45.

143. Krzysztof Przeclawski. Turystyka jako element stylu życia. Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy. S.35-41.

144. Lamont M. Reinventing the wheel: A definitional discussion of bicycle tourism. Journal of Sport and Tourism, 2009. 14 (1), pp. 5-23.

145. Lee C.-F. An investigation of factors determining cycling experience and frequency. Tourism Geographies, 2014. 16 (5), pp. 844-862.

146. Lee C.-F., Huang H.-I. The Attractiveness of Taiwan as a Bicycle Tourism Destination: A Supply-Side Approach. Asia Pacific Journal of Tourism Research, 2014. 19 (3), pp. 273-299.

147. Leonenko A., Tomenko O., Bondarenko Y., Brizhatyi O., Loza T. Effect of recreation-oriented tourism program on physical health of middle school-aged children. Journal of Physical Education and Sport. 2019. 19 (1): 121-125.

148. Lin M., Xu H. Subjective Bodily Experiences of Island Cyclists in Different Contexts: The Case of Hainan Island, China. Sustainability (Switzerland), 2022. 14 (16), art. no. 10176

149. Małgorzata Merska, Justyna Kościelnik, Janusz Merski Edukacja ekologiczna a turystyka. Ochrona środowiska, turystyka i dziedzictwo kulturowe Pogórza Dynowskiego : V Konferencja Naukowo-Techniczna "Błękitny San". Materiały konferencyjne, Jabłonka, 24-25 kwietnia 2008. Dynów, 2008. S.127-157.

150. Meyer B. Serving participants in tourism and recreation. Difin Publishing House. Warsaw. 2015. 63 p.

151. Michelle Aicken, Stephen J. Page, Chris Ryan. Taking Tourism to the Limits: Issues, Concepts and Managerial Perspectives (Advances in Tourism Research) . Routledge, 2005. 326 pages.

152. Molanorouzi K., Khoo S., Morris T. Motives for adult participation in physical activity: Type of activity, age, and gender. BMC Public Health, 2015. 15:66.

153. Monteiro A.M., Silva P., Forte P., Carvalho J. (). The effects of daily physical activity on functional fitness, isokinetic strength and body composition in elderly community-dwelling women. Journal of Human Sport and Exercise, 2019, 14(2): 385-398.

154. Morris T., Roychowdhury D. Physical activity for health and wellbeing: The role of motives for participation. Health Psychol. Rep, 2020. 8:391-407.

155. Mulyk K., Skaliy A., Mukazhanov N., Ostrowski A., Paievskiy V., Abdula A. Influence of volleyball and sports and health tourism on the physical, mental and social state of schoolchildren and students. Slobozhanskyi Herald of Science and Sport. 2024; 28(1), 31-37. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2024-1.004>.

156. Mulyk K.V., Grynova T.I. Influence of hiking trainings on 13 years old adolescents' health. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. 2015. vol.8. P. 40-44.

157. Mulyk K., Maksimova K., Mulyk V., Karpets L., Pustovoi B., Yefimenko P., Perevoznyk V., Mishin M., Kanishcheva O., Paevskiy V. Motivational Principles Of Using Various Fitness Programs. Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, November-December RJPBCS, 2018. 9(6). 673-680

158. Mulyk K.V., Mulyk V.V. Motivation of schoolchildren and students for health related tourism. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports, 2015. 7, 33-38.

159. Natural Area Tourism: Ecology, Impacts, and Management David Newsome, Susan A. Moore, Ross Kingston. Dowling Channel View Publications, 2002. 340 p.

160. Niezgoda A. Market determinants of bicycle tourism development [in:] J. Śledzińska, B. Włodarczyk (eds.), *Turystyka rowerowa w Zjednoczonej Europie*, PTTK "Kraj" Publishing House, Warsaw, 2012. 29-39.

161. Olena V. Otravenko, Olena M. Shkola, Valeriy O. Zhamardiy, Olena M. Pavliuk, Alina V. Radchenko, Viktoriia I. Donchenko, Svitlana G. Myronenko Method of physical improvement of higher education students by means of functional training in the aspect of health-preservation. *Acta Balneologica*. №1. 2024. 40-48.

162. Ostapets A.A. Kontseptual'nye polozheniya programmy "Shkola - okruzhayushchiy mir". *Kraevedo-turistskaya rabota s doshkol'nikami: Mater. nauch.-prakt. konf. M.*, 1995, s. 7-9.

163. Otravenko O., Shkola O., Shynkarova O., Zhamardiy V., Lyvatskyi O., Pelypas D. Leisure and recreational activities of student youth in the context of health-preservation. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 2021. 12(3), 146-154.

164. Papanikolaou I., Adamakis M. Adaptation and validation of a test to measure Greek elementary students' basic cycling skills. *Journal of Science and Cycling*, 2019. 8(3), 9-17.

165. Pate R., Trost S., Williams C. Critique of existing guidelines for physical activity in young people. S. Biddes, J. Sallis, N. Cavill, eds, *Young and active? Young people and health-enhancing physical activity – evidence and implication*. London: Health Education Authority, 1998. P. 162-176.

166. Pedersen M.R.L., Hansen A.F., Elmoose-Østerlund K. Motives and Barriers Related to Physical Activity and Sport across Social Backgrounds: Implications for Health Promotion. *International journal of environmental research and public health*, 2021. 18(11), 5810.

167. Petino G., Reina G., Privitera D. Cycling tourism and revitalization in the sicilian hinterland: A case study in the taormina-etna district. *Sustainability (Switzerland)*, 2021. 13 (18), art. no. 10022

168. Physical activity in integrating Europe. [ed. Jerzy Kosiewicz, Lech Jaczynowski]. Warszawa, 2004. 338 p.

169. Podrihalo O, Xiaohong G, Mulyk V, Podrigalo L, Galashko M, Sokol K, Jagiello W. Priority scientific areas in sports dances research: the analysis of the scientific resources of Web of Science Core Collection. *Physical Education of Students*. 2022; 26(5): 207-23.
170. Prikhodko V. Conceptions and pedagogical technologies for forming health-builders. NATO SCIENNCE PROGRAMME: From Transitional Economy To Sustainable Development. Dnipropetrovsk, 2001. P.188-189.
171. Pucher J., Buehler R. Making cycling irresistible: lessons from The Netherlands, Denmark and Germany. *Transp Rev*. 2008. 28: 495-528.
172. Rejón-Guardia F., Rialp-Criado J., García-Sastre M.A. The role of motivations and satisfaction in repeat participation in cycling tourism events. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*. 2023. 43, art. no. 100664, DOI: 10.1016/j.jort.2023.100664
173. Richmond S.A., Zhang Y.J., Stover A., Howard A., Macarthur C. Prevention of bicycle-related injuries in children and youth: a systematic review of bicycle skills training interventions. *Inj Prev*. 2014. 20:191-5.
174. Ritchie B.W., Tkaczynski A., Faulks P. Understanding the motivation and travel behavior of cycle tourists using involvement profiles. *Journal of Travel and Tourism Marketing*, 2010. 27 (4), pp. 409-425.
175. Rut J., Wnuk Z. Edukacyjne funkcje turystyki. Materiały FV krajowej konferencji z cyklu “Ochrona przyrody a turystyka”. Rzeszów, 2000. S. 103-108.
176. Rut J., Wnuk Z. Funkcje edukacyjne turystyki. *Przegląd Naukowy Instytutu WFiZ WSP w Rzeszowie*. Rzeszów, 2000. T IV. Zeszyt 1. S. 53-57.
177. Ryepko O., Skaliy A., Tymko Y., Kozin S., Kozina Z., Feshchenko A. Training program in the lowlands for amateur mountaineers for climbing to the peaks. *Health, Sport, Rehabilitation*, 2023, 9(3), 91-103.
178. Sallis J.E., Pakrick K. Physical activity guidelines for adolescents: consensus statement. *Pediat. Exerc Sci*. 1994. 6. P. 302-314.
179. Sangchumnong A. Challenges of cultural heritage communities to sustainable tourism destination development. *J. Cult. Approach*, 2021. 19.

180. Simon Hudson Sport and Adventure Tourism. Psychology Press, 2003. 324 pages.
181. Skaliy A., Mulyk K., Zhijing B., Ostrowski A., Anosova O. Assessment of the functional state of the cardiovascular system of students during a mountain hiking trip. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 2023. 27(3), 158-165.
182. Skaliy A., Мулик К., Zhijing B., Горбенко О., Максимова К. Визначення найпопулярніших видів фізкультурно-оздоровчих занять серед молоді та дорослого населення різних країн (Польща, Китай, Україна). *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*, 2024. (29(3), 160-167.
183. Spiteri K., Broom D., Bekhet A.H., De Caro J.X., LaVenture B., Grafton K. Barriers and Motivators of Physical Activity Participation in Middle-Aged and Older Adults-A Systematic Review. *J. Aging Phys. 2019. Act.*, 27, 929-944.
184. Sylwia Bortniak Edukacja nie tylko w szkole. *Hotelarz* . 2008, nr 11, S.42-43.
185. The Global Information Technology Report 2009-2010:ICT for Sustainability. World Economic Forum. Режим доступа: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GITR_Report_2010.pdf.
186. Tsybanyuk, O. ., Slyvka, L. ., Batiuk, A. ., & Liasota, T. . (2023). European experience in organizing physical education and promoting a healthy lifestyle in educational institutions. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 12, 21.
187. United Nations World Tourism Organization. Режим доступа: <https://www.unwto.org/>.
188. Vodolazhskaya I.A. Programma zanyatiy kruzhka "Mir vokrug nas" dlya podgotovitel'nykh grupp detskogo sada. *Turistsko-kraevedcheskaya deyatel'nost' doskol'nikov i mladshikh shkol'nikov. Obrazovatel'nye programmy*. Vyp. 1. Omsk: Obl. TsDYuT, 1996, s. 23-25.
189. Wang R.H., Ma Z.X. The Interaction between Objective Authenticity and Existential Authenticity: A Study on Cycling Tourism on the Sichuan-Tibet Line. *J.*

Sichuan Norm. Univ.-Soc. 2020. Sci, 47, pp. 64-73.

190. Weed M., Bull C., Brown M., Dowse S., Lovell J., Mansfield L., Wellard I. A systematic review and meta-analyses of the potential local economic impact of tourism and leisure cycling and the development of an evidence-based market segmentation. *Tourism Rev. 2014. Int.*, 18 (1), pp. 37-55.

191. Wiesner W., Smolarski T., Szwej P. Characteristics of cyclists practicing bicycle tourism in the Jizera Mountains. *Rozprawy Naukowe Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu*. 2016. 56: 51-58.

192. Wilco C., Leon L., Chammy L., Derek P. Rest station's value-added amenities for biking tourism and leisure: Perspectives of seasoned bicyclists and infrequent bicyclists. *Transport Policy*, 2024. 149, pp. 1-10.

193. Willmott T.J., Pang B., Rundle-Thiele S. Capability, opportunity, and motivation: an across contexts empirical examination of the COM-B model. *BMC Public Health*, 2021. 21(1): 1014.

194. Włodzimierz Mirowski Aktywność turystyczno-rekreacyjna a zdrowotność w perspektywie socjologicznej. *Rocznik Naukowy Wyższej Szkoły Turystyki i Rekreacji w Warszawie*

195. World Health Organisation. *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Geneva: World Health Organisation, 2021.

196. Xie Y.J., Fan Y.M., Tourism S.O., University H. Tourist experience on a body perspective: Grounded theory analysis on trekking writings and interviews. *Human Geogr*, 2017. 32, pp. 129-137.

197. Yang F., Ayavoo R., Ab Aziz N. Exploring Students' Push and Pull Motivations to Visit Rural Educational Tourism Sites in China. *Sustainability (Switzerland)*, 2023. 15 (20), art. no. 14739

198. Yang Q., Mukambaeva I., Mukambaev N., Yan S., Zhang T. Exploring university students' sports tourism behavior: Based on Structural Equation Model. *Proceedings of the World Congress on Electrical Engineering and Computer Systems and Science*. 2023. art. no. CIST 119.

199. Yeh A.G.-O., Chen Z. From cities to super mega city regions in China in a

new wave of urbanisation and economic transition: Issues and challenges. *Urban Studies*, 2020. 57 (3), pp. 636-654.

200. Yu H., Xu L., Xiao L., Zhou Y. Rural Multifunctionality Evaluation and Interaction Relationships: A Case Study of Henan Province. *Journal of Resources and Ecology*, 202516 (2), pp. 415-426.

201. Yuan M., Xu H., Cui Q. Gendered mobilities of cycle-touring women in Hainan, China. *Gender, Place and Culture*, 2024. 31 (5), pp. 551-571.

202. Yun L.I. Research on intangible cultural heritage entering scenic spots based on immersive experience. *J. Landsc. Res*, 2022. 14 (1), p. 3.

203. Yüksel A., Yüksel F., Bilim Y. Destination Attachment: Effects on Customer Satisfaction and Cognitive, Affective and Conative Loyalty. *Tourism Management*, 2010. 31 (2): 274-84.

204. Zaniewski I., Zaniewska L. Active and healthy tourism in the Carpathian recreation region. Health strengthening: factors, mechanisms, and health strategies: Zb. pr. nauk. Radom: WSUPiZ, 2003. S. 398-401.

205. Zhang C., Zhang X. Constructing a mobile travel experience model: Empirical study of cyclists travelling to Tibet. *Geogr. Res*, 2017. 36, pp. 2332-2342.

206. Zhao M., Veeranki S.P., Magnussen C.G., Xi B. Recommended physical activity and all cause and cause specific mortality in US adults: prospective cohort study. *BMJ*, 2020. 370: m2031.

207. Zhijing B., Skaliy T., Ostrowski A., Minzhanov N., Alpysbayeva M., Prudnikova M. The impact of sports and recreational hiking with bicycles on the state of the cardiorespiratory system of Chinese students. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 2025. 29(1), 96-104.

208. Zofia Żukowska Aktywna turystyka młodzieżowa i jej wartości w wychowaniu do zdrowego stylu życia. *Aksjologia turystyki : praca zbiorowa / pod red. Zbigniewa Dziubińskiego*. Warszawa, 2006. S. 271-281.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Анкета

визначення мотивації до занять фізкультурно-оздоровчою діяльністю

Дослідження проводиться з метою вивчення мотивів та інтересів до фізкультурно-оздоровчих занять. Просимо Вас відповісти на питання анкети, вибравши той варіант, який відповідає фактам і Вашій думці. Обрану Вами відповідь підкресліть. Заздалегідь вдячні Вам за відповіді!

1. Ваша стать?

Чоловіча

Жіноча

2. Чи займаєтесь Ви будь-яким видом спорту або фізкультурно-оздоровчими заняттями?

Так

Ні

3. Якщо не займаєтесь, то чи хотіли б Ви займатися будь-яким видом спорту або фізкультурно-оздоровчих занять?

Так

Ні

4. Якщо так, то які з перелічених видів фізкультурно-оздоровчих занять Ви б обрали?

☐	Бойові мистецтва
☐	Великий теніс, бадмінтон, настільний теніс
☐	Веслування на каное та байдарках
☐	Гімнастика
☐	Гірськолижний спорт, сноубординг
☐	Заняття в тренажерному залі
☐	Їзда на велосипеді
☐	Йога, різновиди медитації
☐	Катання на ковзанах та роликових ковзанах
☐	Легка атлетика
☐	Оздоровчий біг
☐	Орієнтування

	Плавання
	Скандинавська ходьба
	Скелелазіння
	Спортивно-оздоровчий туризм
	Стрільба з лука
	Танцювальні види спорту
	Фехтування
	Фітнес
	Футбол, волейбол, баскетбол
	Шахи, шашки

5. З якою метою Ви займалися фізичними вправами?

Слідкування з друзями/знайомими.

Досягнення високого спортивного результату.

Удосконалення форми тіла.

Активний відпочинок, розваги.

Покращення стану здоров'я.

Зниження ваги тіла.

Інше (вказіть)_____

6. Що спонукає Вас займатися фізичними вправами?

Поради викладачів.

Поради рідних.

Поради друзів.

Передачі про здоров'я.

Знання про користь занять фізичними вправами.

Отримання оцінки та заліку з дисципліни «Фізична культура»

Інше (вказіть)_____.

7. Яким формам організації фізкультурно-оздоровчої діяльності Ви надасте перевагу?

Індивідуальна

Групова

Самоспина

Колове тренування

8. Чи достатня у Вас рухова активність на тиждень?

Так

Ні

Не знаю

9. Назвіть причини, які заважають Вам займатися фізкультурно-оздоровчою діяльністю?

Не маю друзів, з якими б відвідував заняття.

Брак часу.

Відсутність фізкультурно-оздоровчих груп, що мене цікавлять.

Велике навантаження (домашнє/навчальне).

Не маю змоги оплачувати заняття.

Не маю потрібних знань для заняття.

Взагалі не маю бажання займатися.

Немає зручного і гарного спортивного одягу.

Відсутність підтримки з боку родини.

Інше (вказіть)_____.

10. Чи маєте Ви друзів, які регулярно займаються фізкультурно-оздоровчою діяльністю?

Так

Ні

11. Чи виконуєте Ви фізичні вправи в домашніх умовах?

Так

Ні

Рідко

12. Якщо Ви не виконуєте фізичні вправи в домашніх умовах, то з якої причини?

Відсутність умов для їх виконання.

Не бачу сенсу.

Не маю бажання.

Отримую достатньо навантаження на заняттях з обраного виду спорту або фізкультурно-оздоровчої діяльності.

13. Які фактори здорового способу життя Ви використовуєте?

Гігієна.

Дотримання режиму дня.

Процедури загартування.

Дотримання правильного харчування.

Відсутність шкідливих звичок.

Рухова активність.

14. Які умови Ви вважаєте основними для залучення населення до фізкультурно-оздоровчої діяльності?

Сформованість культури здоров'я населення.

Індивідуальне усвідомлення важливості рухової активності серед населення.

Наявність сучасної спортивної бази.

Професіоналізм педагогів, інструкторів, тренерів.

Наявність вільного часу.

Інші умови (вказіть, які саме)_____.

15. Що Ви думаєте з приводу можливостей оптимізації рухового режиму?

Активніше популяризувати фізкультурно-оздоровчу діяльність серед населення.

Розроблення методичних вказівок та мобільних додатків з методики самостійних фізкультурно-оздоровчих занять та контролю власного здоров'я.

Організувати масові спортивно-оздоровчі заходи із залученням всіх охочих.

Розширення спортивно-оздоровчих секцій для різних груп населення.

Розвиток спортивної інфраструктури загального та вільного користування.

Реалізація проєктів спрямованих на здоров'язбереження населення.

Інші заходи (вказати, які саме)_____.

ОПИТУВАЛЬНИК ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ

Вам необхідно відповісти на ряд питань. Щоб відповіді можна було виміряти кількісно, пропонуються шкали по 100 балів. 0 балів означає дуже поганий стан, а 100 балів - дуже хороший стан. Обведіть цифру, що відповідає вашому стану справ. Необхідно відповідати так, як це з вами буває в типових випадках, найбільш часто. Намагайтеся відповідати щиро.

ПІБ _____ вік _____ стать _____

1. Гроші, матеріальний достаток

1.1. Чи задоволені ви добробутом вашої родини

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

абсолютно ні повністю так

1.2. Чи задоволені ви своїм особистим заробітком

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

абсолютно ні повністю так

2. Квартира, житлові умови

2.1 Чи задоволені ви розмірами житлової площі

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

абсолютно ні повністю так

2.2. Чи задоволені ви впорядкованістю квартири (меблі, побутові прилади і т. п.)

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

абсолютно ні повністю так

3 Екологія, побут в районі проживання

3.1. Чи задоволені ви кліматичними умовами в місці проживання (вітер, вологість, температура і т. п.)

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

абсолютно ні повністю так

3.2. Чи задоволені ви екологічними умовами в місці проживання (Шум, пил і т. п.)

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

абсолютно ні повністю так

3.3. Чи задоволені ви побутовими умовами в місці проживання (магазини, послуги і т. п.)

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

абсолютно ні повністю так

4. Сім'я

4.1 Наскільки ви вважаєте своє сімейне життя щасливим

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

абсолютно ні

повністю так

5. Харчування

5.1 Чи задоволені ви різноманітністю споживаних продуктів харчування

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

абсолютно немає

повністю так

5.2 Чи задоволені ви кількістю їжі, яка споживається за добу

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

абсолютно немає

повністю так

6. Любов, сексуальні почуття

6.1 Чи задоволені ви своїм сексуальним життям

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

абсолютно ні

повністю так

7. Розваги, відпочинок, спортивні заняття

7.1 Чи задоволені ви своїм добовим сном

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

абсолютно ні

повністю так

7.2. Чи задоволені ви своєю фізичною активністю

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

абсолютно ні

повністю так

8. Положення в суспільстві

8.1. Чи задоволені ви своїм становищем у суспільстві

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

не вдалося досягти нічого

вдалося досягти багато

9. Робота

9.1 Відносини з керівником

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

погані

чудові

9.2 Відносини з колегами по роботі

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Погані

чудові

9.3. Можливість професійного зростання або просування по службі

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

ніякої перспективи

перспектива прекрасна

9.4 Задоволеність своєю роботою

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

ніякого задоволення

повне задоволення

10. Духовні потреби

10.1. Чи вважаєте ви своє життя духовно багатим (література, мистецтво природа і т. п.)

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
духовно бідне					духовно збагачене					

11. Соціальна підтримка

11.1 В разі серйозних неприємностей можете ви розраховувати на підтримку сім'ї, родичів, друзів?

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
абсолютно не можу					можу розраховувати, як на себе					

12. Здоров'я, благополуччя родичів

12.1 Здоров'я дітей

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Погано					чудове					

12.2. Здоров'я дружини / чоловіка

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Погане					чудове					

13. Оцініть стан свого здоров'я

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
дуже погане					дуже гарне					

14. Оцініть свій душевний стан останнім часом

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
дуже погане					дуже гарне					

15. Оцініть в цілому, як складається ваше життя

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Погано					дуже добре					

Список опублікованих праць за темою дисертації

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Пруднікова М., Чжіцзін Б., Сидорова Т., Бершов С. Вплив занять спортивним туризмом на показники серцево-судинної системи і координацію студентів 16-18 років. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, 2022. 2(146), 93-96.* [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.2\(146\).20](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.2(146).20). Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у з'ясуванні проблеми, проведенні дослідження, обробці результатів дослідження, аналізі даних. Внесок Пруднікової М. полягає в постановці завдань, інтерпретації та формуванні висновків. Внесок Сидорової Т. полягає в обґрунтуванні схеми дослідження. Внесок Бершова С. полягає у підготовці матеріалів до друку.*
2. Бань Ч., Пруднікова М. Аналіз звітів керівників пройдених велосипедних походів першої категорії складності на території Європи. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, 2022. 5(150), 124-129.* [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.5\(150\).27](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.5(150).27) Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в уточненні проблематики, організації та проведенні дослідження, здійсненні обробки та аналізу отриманих даних, а також підготовці матеріалів до друку. Внесок Пруднікової М. полягає в методичній підтримці у формулюванні завдань дослідження, інтерпретації результатів дослідження та формулюванні висновків.*
3. Skaliy A., Mulyk K., Zhijing B., Ostrowski A., Anosova O. Assessment of the functional state of the cardiovascular system of students during a mountain hiking trip. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 2023. 27(3), 158-165. <https://doi.org/10.15391/snsv.2023-3.007>. Фахове видання України, внесене до

міжнародної наукометричної бази Scopus. *Особистий внесок здобувача полягає в інтерпретації результатів, формулюванні висновків, перекладі матеріалів публікації.*

4. Skaliy A., Мулик К., Zhijing B., Горбенко О., Максимова К. Визначення найпопулярніших видів фізкультурно-оздоровчих занять серед молоді та дорослого населення різних країн (Польща, Китай, Україна). *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*, 2024. 29(3), 160-167. [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024-29\(3\).160-167](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024-29(3).160-167). Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у з'ясуванні проблеми, постановці завдань, проведенні дослідження, обробці результатів дослідження, аналізі даних. Внесок Skaliy A. полягає в інтерпретації та формуванні висновків. Внесок Мулик К. полягає в обґрунтуванні схеми дослідження. Внесок Горбенко О. полягає в обробці результатів дослідження та аналізі даних. Внесок Максимової К. полягає у проведенні дослідження та підготовці матеріалів до друку.*

5. Zhijing B., Skaliy T., Ostrowski A., Minzhanov N., Alpysbayeva M., Prudnikova M. The impact of sports and recreational hiking with bicycles on the state of the cardiorespiratory system of Chinese students. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 2025. 29(1), 96-104. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2025-1.09>. Фахове видання України, внесене до міжнародної наукометричної бази Scopus. *Особистий внесок здобувача полягає в розробці маршруту, інтерпретації результатів, формулюванні висновків, перекладі матеріалів публікації.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

6. Бань Чжіцзін. Дослідження мотивів до занять туристсько-оздоровчою діяльністю студентської молоді м. Харкова. *Наука, освіта та суспільство: актуальні наукові дослідження*. Матеріали науково-практичної конференції (м. Київ, 25-26 лютого 2022 р.). Херсон: Видавництво «Молодий вчений», 2022. – 192 с. 155-159

7. Бань Чжіцзін, Пруднікова М.С., Мулик В.В. Аналіз впливу занять велосипедним спортом на організм жінок. *Основи побудови тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту*: збірник наукових праць [Електронний ресурс]. Харків : ХДАФК, 2022. Вип.6. с. 5-11.

8. Чжіцзін Бань. Оздоровчі заняття велосипедним туризмом і їх вплив на організм студентської молоді. *Сучасні погляди молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини*: збірник тез наукової онлайн-конференції, присвяченої Дню науки в Україні (електронне видання), 17 травня 2022 року. Харків: ХДАФК, 2022. с. 107-108.

ДОДАТОК Г

Відомості про апробацію результатів дослідження

№	Назва конференції	Місце та дата проведення	Форма участі
1	Науково-практична конференція «Наука, освіта та суспільство: актуальні наукові дослідження»	Київ, Україна, 2022	Тези, доповідь
2	Всеукраїнська науково-практична Інтернет-конференція «Основи побудови тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту»	Харків, Україна, 2022	Стаття
3	Онлайн-конференція, присвячена Дню науки в Україні «Сучасні погляди молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини»	Харків, Україна, 2022	Тези
4	Національна конференція зі спортивної науки «Наука і технології сприяють розвитку сильної спортивної нації» (科技赋能体育强国)	Тяньцзін, Китай, 2023	Участь без публікації
5	Міжнародна науково-практична конференція «Фізичне виховання, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи»	Харків, Україна, 2024	Стаття, доповідь
6	Азіатсько-Тихоокеанська конференція з питань фізичних вправ та спортивних наук (第十届亚太运动与体育科学大会)	Кайфен, Китай, 2024	Участь без публікації
7	Всеукраїнська науково-практична конференція, присвячена міжнародному дню спорту на благо миру та розвитку	Харків, Україна, 2025	Участь без публікації
8	Міжнародна наукова конференція пам'яті Анатолія Миколайовича Лапутіна «Актуальні проблеми сучасної біомеханіки фізичного виховання та спорту»	Чернігів, Україна, 2025	Стаття, доповідь

АКТ
впровадження результатів наукових досліджень
у навчальний процес студентської молоді Професійного коледжу нового
матеріалу у місті Цзяоцзо, провінція Хенань, Китай

« 25 » лютого 2025 р.

Ми, що підписалися нижче склали цей акт у тому, що в результаті роботи виконаної за планом науково-дослідної роботи кафедри зимових видів спорту, велоспорту та туризму Харківської державної академії фізичної культури Міністерства освіти і науки України на 2019-2023 рр. за темою «Оптимізація тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту» (номер державної реєстрації 0119U100439), Бань Чжіцзін впровадив такі практичні пропозиції:

Найменування пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та значення, рекомендації по подальшому використанню	Ефект від впровадження
Застосування передпохідної підготовки студентів до участі у велосипедному туристському поході по провінції Хенань. Застосування авторської розробки дозволяє підвищити фізичну, технічну та психологічну підготовленість для участі у велосипедному поході I-II категорії складності та уникнення травматизму.	Представлена підготовка передбачає поступове збільшення навантажень та безпосередню підготовку до походу, що забезпечує студентській молоді успішну та безпечну участь у походах.	Підвищення показників фізичної, технічної та психологічної підготовленості студентської молоді, що сприяють успішній участі у походах I-II категорії складності.

Автор впровадження
аспірант кафедри здоров'я, фітнесу
та рекреації Харківської державної
академії фізичної культури

班

Бань ЧЖІЦЗІН

Директор школи економіки та
менеджменту професійного
інституту нових матеріалів

班之萍



АКТ
впровадження результатів дисертаційного дослідження Баня Чжіцзіна
в освітній процес Харківської державної академії фізичної культури

м. Харків

« 28 » квітня 2025 р.

Ми, що підписалися нижче, склали цей акт у тому, що в результаті дисертаційного дослідження, виконаного в межах науково-дослідної роботи кафедри зимових видів спорту, велоспорту та туризму Харківської державної академії фізичної культури Міністерства освіти і науки України за темою «Оптимізація тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту» на 2019-2023 рр. (номер державної реєстрації 0119U100439), на 2024-2028 рр. (номер державної реєстрації 0124U000269), Баня Чжіцзін впровадив такі практичні пропозиції:

Найменування пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та значення, рекомендації по подальшому використанню	Ефект від впровадження
Програма підготовки студентської молоді до участі у велосипедному спортивно-оздоровчому поході, що передбачала наявність загально-підготовчого і спеціально-підготовчого етапу, а також етапу передпохідної та похідної підготовки	Розроблено цілісну поетапну програму підготовки студентської молоді до велосипедних спортивно-оздоровчих походів, яка вперше інтегрує загально-підготовчий, спеціально-підготовчий, передпохідний і похідний етапи в єдину педагогічну систему. Методика підготовки враховує фізіологічні, координаційні та психофізіологічні особливості здобувачів вищої освіти, що забезпечує високу ефективність та безпечність туристської діяльності. Рекомендовано для широкого впровадження в освітні програми закладів вищої освіти спеціальностей фізичного виховання, туризму та рекреації, а також у практику організації спортивно-оздоровчих заходів зі студентською молоддю	Упровадження програми сприяло підвищенню рівня фізичної підготовленості, психофізіологічної стійкості та навичок командної взаємодії у студентів. Учасники навчально-тренувального процесу успішно здійснили велосипедний спортивно-оздоровчий похід, продемонструвавши високий рівень адаптації до фізичних навантажень, відсутність травматизму та сформовані практичні вміння з орієнтування, безпеки та самоорганізації під час подорожі.

Автор впровадження
аспірант кафедри здоров'я, фітнесу
та рекреації ХДАФК

Проректор з науково-педагогічної роботи
ХДАФК, д.фіз.вих., професор

Завідувач кафедри зимових видів спорту,
велоспорту та туризму ХДАФК,
к.фіз.вих., професор

Баня ЧЖІЦЗІН

Олег ОЛЬХОВИЙ

Тетяна СИДОРОВА



АКТ

впровадження результатів дисертаційного дослідження Баня Чжіцзіна
 «Підготовка студентської молоді до спортивних походів в велосипедному туризмі»
 на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 01 Освіта/Педагогіка
 за спеціальністю А7 Фізична культура і спорт

м. Житомир

«30» 04 2025 р.

Ми, що підписалися нижче, склали цей акт у тому, що в результаті дисертаційного дослідження, виконаного в межах науково-дослідної роботи кафедри зимових видів спорту, велоспорту та туризму Харківської державної академії фізичної культури Міністерства освіти і науки України за темою «Оптимізація тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту» на 2019-2023 рр. (номер державної реєстрації 0119U100439), на 2024-2028 рр. (номер державної реєстрації 0124U000269), Бань Чжіцзін впровадив у навчально-тренувальний процес зі спортивного туризму такі практичні пропозиції:

Найменування пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та значення, рекомендації по подальшому використанню	Ефект від впровадження
Програма розвитку рухової активності та професійної орієнтації студентської молоді засобами велосипедного спортивно-оздоровчого туризму. Форма впровадження – включення розробленої програми до навчально-тренувальних занять та практик з дисциплін фахового спрямування в рамках освітньо-професійної програми «Фізична культура і спорт». Програма містить структуровану систему етапів підготовки до спортивно-оздоровчих велопоходів.	Уперше створено та апробовано модель педагогічного забезпечення спортивно-оздоровчої активності студентської молоді в умовах освітнього процесу, яка інтегрує туристську діяльність як засіб формування рухової активності, мотивації до здорового способу життя та професійної самореалізації. Методика побудована на багаторівневій системі підготовки та рекомендована до впровадження у ЗВО при підготовці фахівців у галузі фізичної культури, спорту та рекреації.	Реалізація програми сприяла активному залученню здобувачів вищої освіти до регулярної рухової активності, формуванню сталих навичок здорового способу життя, зростанню інтересу до занять фізичною культурою.

Автор впровадження
 аспірант кафедри здоров'я, фітнесу
 та рекреації Харківської державної
 академії фізичної культури

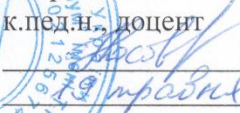
Бань ЧЖІЦЗІН

Проректор з наукової та міжнародної
 роботи Житомирського державного
 університету імені Івана Франка

Володимир ЧУМАК

Завідувач кафедри теоретико-методичних
 основ фізичного виховання та спорту

Рустам АХМЕТОВ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з наукової роботи
Національного університету
«Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка,
к.пед.н., доцент

Наталія НОСОВЕЦЬ
2025 р.

 АКТ

**впровадження результатів дисертаційного дослідження в освітній процес
Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка**

Ми, що підписалися нижче склали цей акт у тому, що в результаті роботи виконаної за планом науково-дослідної роботи кафедри зимових видів спорту, велоспорту та туризму Харківської державної академії фізичної культури Міністерства освіти і науки України на 2019-2023 рр. та 2024-2028 рр. за темою «Оптимізація тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту» (номер державної реєстрації 0119U100439, 0124U000269), аспірант кафедри здоров'я, фітнесу та рекреації Харківської державної академії фізичної культури Бань Чжіцзін впровадив такі пропозиції:

Найменування пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та значення, рекомендації по подальшому використанню	Ефект від впровадження
Програма підготовки студентської молоді до участі у велосипедному спортивно-оздоровчому поході, що передбачала наявність загально-підготовчого і спеціальнопідготовчого етапів, етапу передпохідної та похідної підготовки. Упроваджено в освітній процес підготовки здобувачів спеціальностей Середня освіта (фізична культура)», «Фізична культура і спорт»	Розроблено цілісну поетапну програму підготовки студентської молоді до велосипедних спортивно-оздоровчих походів, що вперше інтегрує загально-підготовчий, спеціальнопідготовчий, передпохідний і похідний етапи в єдину педагогічну систему. Методика підготовки враховує фізіологічні, координаційні та психофізіологічні особливості здобувачів вищої освіти, що забезпечує високу ефективність та безпечність спортивно-оздоровчої й туристської діяльності. Рекомендовано для широкого впровадження в освітні програми ЗВО спеціальностей «Фізична культура і спорт», Середня освіта (фізична культура)», дисциплін професійної і практичної підготовки, а також у практику організації спортивно-оздоровчих заходів зі студентською молоддю.	Упровадження програми сприяло формуванню цілісної системи знань про види, форми спортивно-оздоровчої роботи, зокрема велотуризму, підвищенню рівня теоретичної і фізичної підготовленості, психофізіологічної стійкості та навичок командної взаємодії здобувачів; покращенню якості умінь з організації спортивно-оздоровчих заходів, формування адаптації до фізичних навантажень, попередження травматизму та орієнтування, безпеки та самоорганізації.

Завідувач кафедри педагогіки, психології
та методики фізичного виховання
Національного університету «Чернігівський
колегіум» імені Т.Г. Шевченка



Сергій ГАРКУША

Завідувачка кафедри спорту
Національного університету «Чернігівський
колегіум» імені Т.Г. Шевченка



Ольга БАГІНСЬКА