

ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
МІНІСТЕРСТВО МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

РИЖЕНКО ДАР'Я ЮРІЇВНА

УДК 796.524:796.015.134-057.875(043)

ДИСЕРТАЦІЯ

**ТЕХНІЧНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ПРИ
ЗАНЯТТЯХ ГІРСЬКИМ ТУРИЗМОМ НА ДИСТАНЦІЇ «РЯТУВАЛЬНІ
ТЕХНІЧНІ ПРИЙОМИ»**

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.

_____ Д.Ю. РИЖЕНКО

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

Харків – 2026

АНОТАЦІЯ

Риженко Дар'я Юріївна. Технічна підготовка студентської молоді при заняттях гірським туризмом на дистанції «Рятувальні технічні прийоми». – 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, 2026.

Спортивний гірський туризм є складним багатокомпонентним видом спортивної діяльності, що висуває високі вимоги до фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовленості спортсменів. У сучасних умовах спостерігається ускладнення дистанцій, підвищення технічної складності етапів та зростання вимог до безпечності виконання технічних дій. Особливо це стосується дистанції «Рятувальні технічні прийоми», успішне проходження якої потребує високого рівня технічної майстерності спортсменів.

Актуальність дослідження зумовлена тим, що рівень технічної підготовленості значною мірою визначає результативність змагальної діяльності та безпечність проходження дистанції. Водночас сучасна система підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі недостатньо враховує специфіку окремих дистанцій, а питання структури технічної підготовленості, взаємозв'язку технічної та фізичної підготовки, а також побудови ефективних навчально-тренувальних програм для студентської молоді залишаються недостатньо дослідженими.

Необхідність підвищення ефективності технічної підготовки спортсменів, зменшення кількості технічних помилок під час проходження дистанції «Рятувальні технічні прийоми» та вдосконалення навчально-тренувального процесу студентської молоді обумовили вибір теми дисертаційного дослідження.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити ефективність навчально-тренувальної програми

зі спортивного гірського туризму для студентської молоді, спрямованої на підвищення рівня технічної підготовленості спортсменів.

Завдання дослідження:

1. Здійснити аналіз та узагальнення науково-методичних джерел щодо особливостей підготовки в спортивному гірському туризмі.
2. Визначити структуру штрафних балів та їх вплив на результативність змагальної діяльності спортсменів у спортивному гірському туризмі.
3. Встановити кореляційні взаємозв'язки між показниками виконання основних технічних елементів спортивного гірського туризму та фізичними якостями спортсменів.
4. Розробити та експериментально обґрунтувати навчально-тренувальну програму зі спортивного гірського туризму з акцентом на вдосконалення технічної підготовленості спортсменів.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес підготовки студентської молоді у спортивному гірському туризмі.

Предмет дослідження – зміст і структура навчально-тренувальної програми, спрямованої на вдосконалення технічної підготовленості студентської молоді, які займаються спортивним гірським туризмом.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури; аналіз документальних матеріалів (аналіз протоколів технічних результатів); педагогічні методи дослідження; оцінювання рівня фізичної підготовленості спортсменів; психофізіологічні методи дослідження; оцінювання рівня технічної підготовленості спортсменів; методи математичної статистики.

У *першому розділі* дисертації проаналізовано сучасний стан проблеми технічної підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі. Розкрито особливості структури спортивного гірського туризму як складного багатокомпонентного виду спортивної діяльності. Визначено місце технічної підготовки у системі спортивної підготовленості спортсменів. Проаналізовано

класифікацію технічних прийомів, особливості дистанції «Рятувальні технічні прийоми», вимоги до технічної підготовленості спортсменів та роль спеціального спорядження у процесі формування технічної майстерності. Значну увагу приділено аналізу взаємозв'язку технічної, фізичної, тактичної та психологічної підготовленості спортсменів у спортивному гірському туризмі.

У *другому розділі* представлено характеристику методів та організації дослідження. Розкрито структуру педагогічного експерименту, який проводився упродовж 2021-2026 років. Подано характеристику контингенту досліджуваних, етапів дослідження та методик оцінювання технічної й фізичної підготовленості спортсменів. Описано особливості організації педагогічного експерименту та структуру контрольного тестування спортсменів упродовж трирічного циклу підготовки.

У *третьому розділі* висвітлено результати аналізу структури змагальної діяльності спортсменів на дистанції «Рятувальні технічні прийоми». На основі аналізу протоколів офіційних змагань визначено структуру штрафних балів та встановлено, що найбільший вплив на результативність виступу команди мають штрафи за порушення техніки. Проведено математичне моделювання впливу окремих груп штрафних балів на кінцевий результат команди. За результатами кореляційного аналізу встановлено взаємозв'язки між показниками технічної підготовленості та рівнем розвитку фізичних якостей спортсменів, а також визначено фізичні якості, що найбільшою мірою впливають на ефективність виконання технічних прийомів на дистанції «Рятувальні технічні прийоми».

У *четвертому розділі* представлено теоретико-методичне обґрунтування та зміст авторської навчально-тренувальної програми початкової та базової підготовки зі спортивного гірського туризму. Розкрито структуру програми, зміст підготовки за роками навчання, особливості поєднання технічної, фізичної, тактичної та психологічної підготовки спортсменів. Описано структуру тренувального процесу, зміст технічних

комплексів вправ, методи вдосконалення командної взаємодії та особливості моделювання умов змагальної діяльності у процесі технічної підготовки спортсменів. Представлено результати апробації розробленої програми та динаміку показників технічної й фізичної підготовленості спортсменів у процесі багаторічної підготовки.

У *п'ятому розділі* узагальнено результати проведеного дослідження та обґрунтовано ефективність розробленої навчально-тренувальної програми технічної підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі. Представлено результати педагогічного експерименту, які свідчать про достовірне покращення показників технічної підготовленості спортсменів експериментальної групи, підвищення ефективності виконання рятувальних технічних прийомів та зменшення кількості технічних помилок під час проходження дистанції. Встановлено, що впровадження авторської програми сприяло не лише підвищенню рівня технічної підготовленості спортсменів, а й ефективному розвитку фізичних якостей, які забезпечують успішність виконання технічних дій у спортивному гірському туризмі.

Наукова новизна дисертаційної роботи полягає у теоретичному обґрунтуванні та експериментальній перевірці навчально-тренувальної програми технічної підготовки студентської молоді у спортивному гірському туризмі на дистанції «Рятувальні технічні прийоми». Уперше визначено структуру впливу окремих груп технічних помилок на результативність змагальної діяльності спортсменів у спортивному гірському туризмі та встановлено кореляційні взаємозв'язки між показниками технічної підготовленості спортсменів і рівнем розвитку фізичних якостей. Удосконалено підходи до організації технічної підготовки спортсменів шляхом комплексного поєднання технічної, фізичної, тактичної та психологічної підготовки. Подальшого розвитку набули наукові положення щодо побудови багаторічної технічної підготовки студентської молоді у спортивному гірському туризмі.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання розробленої та впровадженої навчально-тренувальної програми початкової та базової підготовки зі спортивного гірського туризму у процесі підготовки спортсменів у закладах вищої освіти, спортивних клубах, туристських секціях та інших організаціях, що здійснюють підготовку спортсменів зі спортивного туризму. Основні положення дисертаційного дослідження можуть бути використані для вдосконалення навчально-тренувального процесу спортсменів різного рівня спортивної кваліфікації.

Ключові слова: спортивний гірський туризм, технічна підготовленість, фізична підготовленість, студентська молодь, рятувальні технічні прийоми, навчально-тренувальна програма, початкова підготовка, базова підготовка, технічна майстерність, змагальна діяльність.

ABSTRACT

Daria Ryzhenko. Technical training of student youth in mountain tourism on the “rescue technical techniques” course. – 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, 2026.

Mountain sports tourism is a complex, multi-component sport that places high demands on athletes' physical, technical, tactical, and psychological preparedness. Under current conditions, competition courses are becoming increasingly challenging, technical stages are growing more complex, and safety requirements for performing technical actions are becoming more stringent. This is particularly true for the “Rescue Technical Techniques” course, successful completion of which requires a high level of technical mastery.

The relevance of the study is determined by the fact that the level of technical preparedness largely influences competitive performance and the safety of course completion. At the same time, the current system of athlete training in mountain sports tourism does not sufficiently account for the specific characteristics of individual competition courses. Moreover, the issues of the structure of technical preparedness, the relationship between technical and physical training, and the development of effective training programs for university students remain insufficiently investigated.

The need to improve the effectiveness of athletes' technical training, reduce the number of technical errors during the completion of the “Rescue Technical Techniques” course, and enhance the training process for university students determined the choice of the dissertation topic.

The purpose of the study was to theoretically substantiate, develop, and experimentally verify the effectiveness of a mountain sports tourism training program for university students aimed at improving athletes' technical preparedness.

Research objectives:

1. To analyze and generalize scientific and methodological sources concerning the peculiarities of training in mountain sports tourism.
2. To determine the structure of penalty points and their influence on the competitive performance of athletes in mountain sports tourism.
3. To establish correlations between the performance indicators of the main technical elements of mountain sports tourism and the physical qualities of athletes.
4. To develop and experimentally substantiate a training program in mountain sports tourism focused on improving athletes' technical preparedness.

Object of the study – the training process of university students engaged in mountain sports tourism.

Subject of the study – the content and structure of a training program aimed at improving the technical preparedness of university students engaged in mountain sports tourism.

Research methods: theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature; analysis of documentary materials (analysis of technical performance protocols); pedagogical research methods; assessment of athletes' physical preparedness; psychophysiological research methods; assessment of athletes' technical preparedness; methods of mathematical statistics.

Chapter 1 analyzes the current state of the problem of technical training in mountain sports tourism. The structural features of mountain sports tourism as a complex, multi-component sport are examined. The role of technical training within the overall system of athletes' sports preparedness is determined. The classification of technical techniques, the specific characteristics of the "Rescue Technical Techniques" course, the requirements for athletes' technical preparedness, and the role of specialized equipment in the development of technical mastery are analyzed. Particular attention is paid to the interrelationship between technical, physical, tactical, and psychological preparedness in mountain sports tourism.

Chapter 2 presents the research methods and study design. The structure of the pedagogical experiment conducted during 2021–2026 is described. The

characteristics of the participants, the stages of the research, and the methods used to assess technical and physical preparedness are provided. The organization of the pedagogical experiment and the structure of control testing throughout the three-year training cycle are also outlined.

Chapter 3 presents the results of the analysis of athletes' competitive performance on the "Rescue Technical Techniques" course. Based on the analysis of official competition protocols, the structure of penalty points was determined, and it was established that penalties related to technical errors had the greatest impact on team performance. Mathematical modeling was used to assess the influence of different categories of penalty points on the final competitive result. Correlation analysis revealed relationships between technical preparedness indicators and the level of development of athletes' physical qualities, and identified the physical qualities that most strongly affect the effectiveness of performing technical techniques on the "Rescue Technical Techniques" course.

Chapter 4 presents the theoretical and methodological substantiation and content of the author's training program for the initial and basic stages of preparation in mountain sports tourism. The structure of the program, the content of training at different stages, and the integration of technical, physical, tactical, and psychological training are described. The chapter outlines the structure of the training process, the content of technical exercise complexes, methods for improving team interaction, and the modeling of competitive conditions within the process of technical training. The results of the program implementation and the dynamics of athletes' technical and physical preparedness throughout the long-term training process are also presented.

Chapter 5 summarizes the results of the study and substantiates the effectiveness of the developed technical training program for athletes engaged in mountain sports tourism. The results of the pedagogical experiment demonstrated significant improvements in the technical preparedness of athletes in the experimental group, increased effectiveness in performing rescue technical techniques, and a reduction in the number of technical errors during course

completion. It was established that the implementation of the author's program contributed not only to improving the athletes' level of technical preparedness but also to the effective development of physical qualities that ensure successful performance of technical actions in mountain sports tourism.

Scientific novelty of the dissertation lies in the theoretical substantiation and experimental verification of a technical training program for university students engaged in mountain sports tourism on the "Rescue Technical Techniques" course. For the first time, the structure of the influence of different groups of technical errors on athletes' competitive performance in mountain sports tourism was determined, and correlations between indicators of technical preparedness and the level of development of physical qualities were established. Approaches to the organization of technical training were improved through the integrated combination of technical, physical, tactical, and psychological training. Scientific provisions concerning the long-term technical training of university students engaged in mountain sports tourism were further developed.

Practical significance of the obtained results lies in the possibility of applying the developed and implemented training program for the initial and basic stages of mountain sports tourism preparation in the training of athletes at higher education institutions, sports clubs, tourism sections, and other organizations involved in sports tourism training. The main provisions of the dissertation may be used to improve the training process of athletes with different levels of sports qualification.

Keywords: mountain sports tourism, physical preparedness, technical preparedness, university students, rescue technical techniques, training program, initial training, basic training, technical mastery, competitive activity.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Риженко Д.Ю., Скалій Т.В. Визначення шляхів підвищення ефективності підготовки спортсменів для виступу на дистанції рятувальні технічні прийоми у гірському туризмі. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць*. Вип. 16 (35). Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2023. С. 99-106. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-16\(35\)-99-106](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-16(35)-99-106) *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні проблематики дослідження, проведенні дослідження, обробці та аналізі отриманих результатів, а також підготовці матеріалів до публікації. Внесок Скалій Т.В. полягає у формулюванні завдань дослідження та підготовці висновків.*
2. Григорович А.М., Риженко Д.Ю. Питання забезпечення безпеки при проведенні змагань зі спортивного туризму. *Olympicus*. № 4. 2024. С. 10-16. <https://doi.org/10.24195/olympicus/2024-4.2> *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні проблематики дослідження, постановці завдань, проведенні дослідження, підготовці матеріалів до публікації. Внесок Григоровича А.М. полягає у організації та проведенні дослідження, інтерпретації результатів та формулюванні висновків.*
3. Риженко Д., Григорович А., Мулик К. Аналіз виконання підйому спортсмена закріпленою вірьовкою у практиці гірського туризму. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том13, No5. С. 46-52. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i5-007> *Особистий внесок здобувача полягає у розробленні критеріїв класифікації, обґрунтуванні методичних підходів та формуванні структури дослідження. Внесок Григоровича А.М. полягає у постановці завдань дослідження та аналізі способів виконання технічного прийому. Внесок Мулик К.В. полягає у аналізі наукових джерел, узагальненні результатів дослідження та підготовці матеріалів до публікації.*

4. Риженко Д. Ю., Григорович А.М. Аналіз дій суддівської бригади з точки зору забезпечення безпеки проведення змагань зі спортивного гірського туризму. *Olympicus*. № 2. 2025. С. 99-106. <https://doi.org/10.24195/olympicus/2025-2.14> *Особистий внесок здобувача* полягає у проведенні аналізу науково-методичної літератури та нормативних документів, що регламентують питання забезпечення належного рівня безпеки. Внесок Григоровича А.М. полягає у визначенні, систематизації та структуризації дій на різних етапах проведення змагань.

5. Риженко Д., Григорович А. Класифікація способів підйому закріпленою вірьовкою у практиці змагань зі спортивного гірського туризму. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 10. С. 118-125. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i10-016> *Особистий внесок здобувача* полягає у з'ясуванні проблеми, визначенні та обґрунтуванні характерних ознак виконання технічного прийому відповідно до запропонованої класифікації, підготовці матеріалів до друку. Внесок Григоровича А.М. полягає у постановці завдань, розробленні принципів класифікації способів підйому та їх теоретичному обґрунтуванні, формуванні висновків.

6. Риженко Д. Критерії визначення та класифікації способів підйому закріпленою вірьовкою у практиці спортивного гірського туризму. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2026. Том 14, № 4. С. 98-108. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol14i4-012>

7. Риженко Д. Аналіз правильності виконання технічного прийому «спуск спортсмена із нарощуванням спускових та страхувальних вірьовок» у практиці спортивного туризму. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*, 2026. № 46. С. 84–89. <https://doi.org/10.15330/fcult.46.84-90>

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

8. Риженко Д., Мулик К. Скандинавська ходьба, як засіб оздоровлення людини. Наукова конференція «Сучасні погляди студентської молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини» 28-29 листопада

2019р. *Особистий внесок здобувача полягає у постановці завдань, аналізі даних, підготовці матеріалів до друку.*

9. Риженко Д., Кийко А. Особливості підготовки спортсменів в екстремальних видах спорту (на прикладі альпінізму). *«Спорт та сучасне суспільство»*: Матеріали XIV Міжнародної студентської наукової конференції [Електронна збірка матеріалів XIV Міжнародної студентської наукової конференції «Спорт та сучасне суспільство»]. Київ: Національний університет фізичного виховання і спорту України [електронний ресурс]. 19 березня 2021. С. 78-82. *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні чинників спеціальної підготовки спортсменів до виступів в умовах високогір'я, підготовці матеріалів до друку.*

10. Риженко Д., Гриньова Т. Основи побудови поліспастичних систем у спортивному туризмі. *Основи побудови тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту*: збірник наукових праць [Електронний ресурс]. Харків : ХДАФК, 2021. Вип.5. С. 105-111. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні факторів, які визначають практичний виграш у силі поліспастичних систем, інтерпретації та формуванні висновків.*

11. Риженко Д. Мулик К. Визначення факторів, що впливають на результати виступу команди на змаганнях з техніки гірського туризму. *Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи*: збірник тез XXII Міжнародної науково-практичної конференції, 6-7 грудня 2022 року. Харків : ХДАФК, 2022. С. 250-251. *Особистий внесок здобувача полягає у постановці мети, визначенні та оцінці ступеня впливу різних факторів підготовки спортсменів на кінцевий результат виступу.*

12. Риженко Д. Особливості технічної підготовки в гірському туризмі. *Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики*: збірник тез I Всеукраїнської науково-практичної конференції (електронне видання), 7 квітня 2023 року. Харків: ХДАФК, 2023. С. 79-81.

13. Риженко Д. Побудова тренувального процесу з урахуванням психологічних особливостей засвоєння матеріалу. *Сучасні погляди молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини: збірник тез наукової конференції, присвяченої Дню науки в Україні (електронне видання)*. Харків: ХДАФК, 2023. С. 84-86.

14. Риженко Д.Ю., Григорович А.М. Вдосконалення альпіністської підготовки в Збройних Силах України. *Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки та спорту Збройних Сил України, правоохоронних органів, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху євроатлантичної інтеграції України: тези VII Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 24 листопада 2023 р.)*. Національний університет оборони України. Київ : НУОУ, 2023. С. 246-249. *Особистий внесок здобувача полягає у постановці завдань, впровадженні елементів методики підготовки, що застосовується у гірському туризмі, з метою оптимізації альпіністської підготовки у Збройних Силах України.*

15. Риженко Д.Ю. Побудова тренувального процесу з техніки гірського туризму в командному заліку. *Актуальні питання фізичного виховання, спорту, здорового способу та якості життя різних верств населення: збірник тез II Всеукраїнської науково-практичної конференції (електронне видання), 22 березня 2024 року*. Харків : Національний аерокосмічний університет імені М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 2024. С. 274-276.

16. Риженко Д. Особливості побудови тренувального процесу з урахуванням психологічного фактору страху висоти при заняттях гірським туризмом. *Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики: збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвячений 45-ій річниці Харківської державної академії фізичної культури (електронне видання), 5 квітня 2024 року*. Харків: ХДАФК, 2024. С. 58-60.

17. Риженко Д.Ю. Особливості технічної підготовки при заняттях спортивним гірським туризмом на етапі початкової підготовки. Матеріали XVIII Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (14–15 травня 2024 року). Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2024. С. 958-960.

18. Риженко Д., Григорович А. Особливості виконання технічного прийому «спуск потерпілого з супроводжуючим способом на вірьовці з нарощуванням транспортних та страхувальних вірьовок» в практиці змагань зі спортивного гірського туризму. *Фізична активність і якість життя людини* [текст]: зб. тез доп. VIII Міжнар. наук.- практ. конф. (13– 14 черв. 2024 р.) / укладачі: А. В. Цьось, С. Я. Індика. – Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2024. С. 94-95. *Особистий внесок здобувача полягає у систематизації та визначенні загальної кількості можливих способів виконання технічного прийому, інтерпретації та формуванні висновків.*

19. Риженко Д., Мулик К. Визначення параметрів програми підготовки студентів ВНЗ на етапі початкової та базової підготовки при заняттях спортивним гірським туризмом. *Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук: збірник матеріалів VIII Міжнар. наук. практ. конф. (14 листопада 2024 р.)* / відп. ред. Шуляк Н. О., Зінченко М. О. Луцьк, 2024. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2024. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). Об'єм даних 5,49 Мб. С. 458-460. *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні завдань дослідження, структури та обсягу технічної підготовки спортсменів, аналізі отриманих даних.*

20. Риженко Д. Ю., Григорович А.М. Питання класифікації способів підйому закріпленою вірьовкою у практиці гірського туризму. *Актуальні питання фізичного виховання, спорту, здорового способу та якості життя різних верств населення: збірник тез III Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (електронне видання), 21 березня 2025 року.* Харків : Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського

«Харківський авіаційний інститут», 2025. С. 201-204. *Особистий внесок здобувача полягає у обґрунтуванні необхідності розроблення системи класифікації способів підйому на основі чітких фізичних ознак, формулюванні висновків, підготовці матеріалів до друку.*

21. Риженко Д. Аналіз умов роботи страхувальної системи в практиці змагань зі спортивного гірського туризму. *Сучасні погляди молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини: збірник тез III Всеукраїнської наукової конференції, присвяченої Дню науки в Україні (електронне видання).* Харків: ХДАФК, 2025. С. 105-106.

22. Риженко Д., Григорович А. Аналіз способів виконання технічного прийому «спуск по вірьовці». *Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи: збірник тез XXV Міжнародної науково-практичної конференції, 4 грудня 2025 року.* Харків : ХДАФК, 2025. С. 183-184. *Особистий внесок здобувача полягає у постановці мети, аналізі чинної нормативної та регламентуючої літератури, що визначає варіанти виконання технічного прийому.*

23. Риженко Д. Перевірка ефективності застосування навчально-тренувальної програми зі спортивного гірського туризму. *Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики: збірник тез Всеукраїнської науково практичної конференції (електронне видання), 3 квітня 2026 року.* Харків: ХДАФК, 2026. С. 80-81.

24. Риженко Д. Взаємозв'язок фізичної та технічної підготовленості здобувачів вищої освіти, що займаються спортивним гірським туризмом. *Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти : матеріали 6-ї Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. пам'яті А. Г. Любієва, 15-16 квітня 2026 р. / гол. ред. А. В. Кіпенський ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т".* Харків : НТУ "ХПІ", 2026. С. 595-597.

ЗМІСТ

ВСТУП	20
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У СПОРТИВНОМУ ГІРСЬКОМУ ТУРИЗМІ.....	27
1.1. Спортивний гірський туризм як система спортивної діяльності	27
1.1.1. Сучасний стан розвитку спортивного гірського туризму	28
1.1.2. Форми організації спортивної діяльності у спортивному гірському туризмі.....	32
1.1.3. Кваліфікаційні вимоги до спортсменів у похідній та змагальній практиці	36
1.2. Система підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі	39
1.2.1. Фізична підготовка спортсменів у спортивному гірському туризмі.....	43
1.2.2. Технічна підготовка спортсменів у спортивному гірському туризмі.....	47
1.2.3. Тактична підготовка спортсменів у спортивному гірському туризмі.....	51
1.2.4. Психологічна підготовка спортсменів у спортивному гірському туризмі.....	54
1.3. Нормативні вимоги до технічної підготовки спортсменів різного рівня кваліфікації	57
1.3.1. Вимоги до технічної підготовки спортсменів початкового рівня ...	59
1.3.2. Вимоги до технічної підготовки спортсменів середнього рівня	62
1.3.3. Вимоги до технічної підготовки спортсменів високого рівня	64
1.4. Спеціальне спорядження як компонент технічної підготовки спортсменів.....	67
1.4.1. Класифікація та функціональне призначення спорядження	67

1.4.2. Технічні вимоги до спорядження	71
1.4.3. Вплив спорядження на формування технічної майстерності спортсменів.....	74
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1	78
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	81
2.1. Методи дослідження.....	81
2.1.1. Теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури	81
2.1.2. Аналіз документальних матеріалів (аналіз протоколів технічних результатів).....	82
2.1.3. Педагогічні методи дослідження	83
2.1.4. Оцінювання рівня фізичної підготовленості спортсменів	84
2.1.5. Психофізіологічні методи дослідження	86
2.1.6. Оцінювання рівня технічної підготовленості спортсменів	88
2.1.7. Методи математичної статистики	92
2.2. Організація дослідження	94
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ФАКТОРІВ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СПОРТСМЕНІВ З ГІРСЬКОГО ТУРИЗМУ НА ДИСТАНЦІЇ «РЯТУВАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ПРИЙОМИ».....	97
3.1. Структурний аналіз штрафних показників на дистанції «Рятувальні технічні прийоми»	99
3.2. Комплексний аналіз протоколів змагань та математичне обґрунтування пріоритетності елементів технічної підготовки спортсменів на дистанції «Рятувальні технічні прийоми»	102
3.3. Кореляційний аналіз взаємозв'язку елементів технічної підготовленості та фізичних якостей спортсменів у спортивному гірському туризмі.....	111
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3	118

РОЗДІЛ 4. ОБҐРУНТУВАННЯ ТА АПРОБАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПОРТИВНОГО ГІРСЬКОГО ТУРИЗМУ ДЛЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ, СПРЯМОВАНОЇ НА ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СПОРТСМЕНІВ	123
4.1. Розроблення та впровадження навчально-тренувальної програми зі спортивного гірського туризму для студентської молоді, спрямованої на підвищення рівня технічної підготовки спортсменів	123
4.2. Вплив авторської навчально-тренувальної програми на показники технічної та фізичної підготовки здобувачів вищої освіти, що займаються спортивним гірським туризмом	151
4.3. Динаміка показників технічної та фізичної підготовки студентів-спортсменів однієї команди в процесі реалізації авторської навчально-тренувальної програми	167
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4	197
РОЗДІЛ 5. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ.....	201
ВИСНОВКИ.....	210
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	215
ДОДАТКИ.....	236

ВСТУП

Актуальність теми. На сучасному етапі свого розвитку спортивний туризм є динамічно розвиваючимся і популярним видом спорту, яким займаються широкі верстви населення. В даний час в Україні спортивний гірський туризм, як складова частина спортивного туризму, входить до офіційного переліку неолімпійських видів спорту, відповідно до наказу «Про затвердження Реєстру визнаних видів спорту в Україні» редакція від 12.08.2024 № 5021 [95]. Це обґрунтовує існування спортивного гірського туризму як виду спорту і створює передумови для його подальшого розвитку та залучення до занять спортивним гірським туризмом різних соціальних груп.

Специфіка спортивного туризму як виду спорту полягає в тому, що загальний рівень безпеки під час занять спортивним гірським туризмом і рівень спортивної кваліфікації спортсменів багато в чому визначається рівнем технічної підготовленості спортсменів, що робить вдосконалення методів технічної підготовки спортсмена важливим і актуальним завданням [125].

Формування стійких навичок виконання «Рятувальних технічних прийомів» може нести у собі не тільки практичну цінність при заняттях спортивним туризмом, а й дозволяє виробити навички, які можуть бути потрібні під час проведення аварійних і рятувальних робіт у разі техногенних катастроф, катастроф антропогенного та природного характеру.

Особливого значення це набуває в умовах надзвичайного стану, в якому опинилася наша країна. Таким чином формування високого рівня технічної підготовленості при виконанні «Рятувальних технічних прийомів» може нести не лише оздоровче і професійне значення при заняттях фізичною культурою та спортом, але й набуває прикладного значення при виконанні завдань спеціального характеру.

Оволодіння методикою безпомилкового виконання «Рятувальних технічних прийомів» дозволяє не тільки підвищити рівень безпеки при здійсненні туристських подорожей на території нашої країни та інших країн, а

й розширює географію проведення подібних подорожей, що може нести в собі крім загально-спортивної, ще пізнавальну та наукову цінність.

На території нашої країни поряд зі штучними спортивними спорудами знаходиться значна кількість природних полігонів, які дозволяють проводити широку низку змагань з гірського туризму на дистанціях «Рятувальні технічні прийоми», що сприяє популяризації та розвитку даного виду спорту [1].

Усе це обумовлює необхідність вдосконалення методики, яка сприятиме підвищенню технічної підготовленості в гірському туризмі на дистанції «Рятувальні технічні прийоми».

Існує значна кількість робіт присвячених теоретичним аспектам побудови тренувального процесу у загальній спортивній практиці, без прив'язки до специфіки конкретного виду спорту [14; 47; 60; 64; 90; 118].

Питання побудови тренувального процесу під час підготовки спортсмена який займається спортивним туризмом були розглянуті у наукових та науково-методичних працях, присвячених удосконаленню фізичної, технічної та тактичної підготовленості спортсменів-туристів, а також особливостям організації тренувальної та змагальної діяльності [15; 18; 24; 25; 29; 76], проте дані роботи описують спортивний туризм в загальному вигляді і не акцентують увагу на гірському туризмі та на відпрацюванні виконання «Рятувальних технічних прийомів».

Достатня кількість авторів розглядає загальні аспекти гірського туризму без урахування особливостей тренувального процесу [19; 50; 54; 55; 77; 78].

Зарубіжні вчені також розглядають проблематику гірського туризму в загальному контексті, досліджуючи особливості цього виду діяльності, його організацію та основні напрямки підготовки спортсменів [157; 158; 181].

Одночасно з цим низка закордонних авторів [170; 178; 182; 183; 188] розкривають питання практичного застосування виконання «Рятувальних технічних прийомів» стосовно умов реальних сходжень у горах або в умовах складних спортивних походів, однак дані роботи не стосуються конкретних питань щодо відпрацювання виконання «Рятувальних технічних прийомів»

при підготовці до участі у змаганнях, що робить їх малозастосовним при побудові тренувального процесу спрямованого на підготовку команди до виступу в умовах спортивних змагань.

Крім того, існує значна кількість зарубіжних праць, присвячених питанням використання спеціального спорядження, техніці роботи з вірьовкою, організації та проведенню альпіністських сходжень [149; 153; 158; 166; 176], особливостям спелеологічної діяльності [151; 152; 169], скелелазінню [148; 157; 160; 174; 184; 186], а також техніці в'язання вузлів та їх практичному застосуванню в різних умовах туристичної та рятувальної діяльності [143; 167; 168; 177; 180; 190].

Проведений бібліографічний аналіз дозволяє констатувати недостатню кількість робіт, присвячених розглянутій проблематиці підготовки команди для виступу на дистанції «Рятувальні технічні прийоми» в рамках змагань зі спортивного гірського туризму.

Таким чином, недостатня наукова розробленість питань удосконалення технічної підготовки спортсменів на дистанціях, що передбачають виконання комплексу «Рятувальних технічних прийомів», обумовлює необхідність розроблення конкретних методичних рекомендацій, спрямованих на оптимізацію тренувального процесу, та визначає актуальність і практичну значущість даного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дослідження виконувалося відповідно до плану 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) та 2024-2028 рр. (номер державної реєстрації 0124U000269).

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити ефективність навчально-тренувальної програми

зі спортивного гірського туризму для студентської молоді, спрямованої на підвищення рівня технічної підготовленості спортсменів.

Завдання дослідження:

1. Здійснити аналіз та узагальнення науково-методичних джерел щодо особливостей підготовки в спортивному гірському туризмі.
2. Визначити структуру штрафних балів та їх вплив на результативність змагальної діяльності спортсменів у спортивному гірському туризмі.
3. Встановити кореляційні взаємозв'язки між показниками виконання основних технічних елементів спортивного гірського туризму та фізичними якостями спортсменів.
4. Розробити та експериментально обґрунтувати навчально-тренувальну програму зі спортивного гірського туризму з акцентом на вдосконалення технічної підготовленості спортсменів.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес підготовки студентської молоді у спортивному гірському туризмі.

Предмет дослідження – зміст і структура навчально-тренувальної програми, спрямованої на вдосконалення технічної підготовленості студентської молоді, які займаються спортивним гірським туризмом.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури; аналіз документальних матеріалів (аналіз протоколів технічних результатів); педагогічні методи дослідження; оцінювання рівня фізичної підготовленості спортсменів; психофізіологічні методи дослідження; оцінювання рівня технічної підготовленості спортсменів; методи математичної статистики.

Наукова новизна отриманих результатів

- визначено ступінь значимості впливу виконання технічних прийомів на загальний результат отриманий під час виступу команди на дистанції змагань;

- розроблено навчально-тренувальну програму зі спортивного гірського туризму для студентської молоді з акцентом на технічну підготовку з метою теоретичного та практичного опанування виконання технічних прийомів в тренувальному процесі;

- встановлено кореляційний зв'язок між елементами технічної підготовки та руховими якостями, що сприяло вдосконаленню техніки виконання прийомів в тренувальному процесі студентської молоді.

Доповнено та розширено наукові данні щодо:

- уточнення методики оцінювання технічної підготовленості в гірському туризмі;

- систематизації та вдосконалення рекомендацій щодо організації тренувального процесу студентської молоді у спортивному гірському туризмі;

- обґрунтування основного впливу технічної підготовки на результативність виступу спортсменів на дистанціях у гірському туризмі.

Підтверджено дані щодо:

- підвищення показників технічної та фізичної підготовленості студентів-спортсменів, які тренувалися за запропонованою програмою, що відображається у покращенні результатів виступу на змаганнях;

- ступеня ефективності впливу технічної підготовки, яка впливає на результати виступу спортсменів.

Практичне значення роботи полягає у розробці методики поєднання процесів теоретичної підготовки та практичного виконання «Рятувальних технічних прийомів» в тренувальному процесі студентської молоді та розробці навчально-тренувальної програми з урахуванням особливостей організації навчального процесу у ЗВО.

Розроблена навчально-тренувальна програма та отримані результати дослідження можуть бути впроваджені в практику підготовки спортсменів у секціях спортивного гірського туризму закладів вищої, фахової передвищої та професійної освіти, а також у гуртках закладів загальної середньої освіти за

умови адаптації змісту програми до вікових особливостей учасників та специфіки організації освітнього процесу.

Результати дослідження упроваджено до навчально-тренувального процесу Харківської державної академії фізичної культури (акт впровадження від 05.01.2026 р.) , Національного університету фізичного виховання і спорту України (акт впровадження від 19.01.2026 р.), Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського (акт впровадження від 02.02.2026 р.), Житомирського державного університету імені Івана Франка (акт впровадження від 12.03.2026 р.), Харківського обласного туристсько-спортивного союзу (акт впровадження від 08.04.2026 р.).

Особистий внесок здобувача полягає в аналізі та узагальненні науково-методичної літератури, постановці проблеми, формулюванні мети та завдань дослідження. Авторка безпосередньо брала участь у розробці навчально-тренувальної програми початкової та базової підготовки зі спортивного гірського туризму, проведенні тренувальних занять і досліджень, статистичній обробці та аналізі отриманих даних. У працях, що виконані у співавторстві, особистий внесок здобувача полягає в організації, проведенні експериментів і їх аналізі, підготовці основного змісту наукових робіт і матеріалів до друку.

Апробація результатів досліджень. Основні теоретичні положення та експериментальні результати дисертаційної роботи доповідалися на міжнародних науково-практичних конференціях «Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи» (Харків, 2022, 2025), «Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки та спорту Збройних Сил України, правоохоронних органів, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху євроатлантичної інтеграції України» (Київ, 2023), «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (Луцьк, 2024), «Фізична активність і якість життя людини» (Луцьк, 2024), «Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук» (Луцьк, 2024), «Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти» (Харків, 2026), всеукраїнських наукових та науково-практичних конференціях «Сучасні

погляди молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини» (Харків, 2023, 2025), «Актуальні питання фізичного виховання, спорту, здорового способу життя різних верств населення» (Харків, 2024, 2025), «Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики» (Харків, 2023, 2024, 2026) та наукових семінарах аспірантів Харківської державної академії фізичної культури (2022-2026).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 24 наукових праці, серед яких – 7 містять основні наукові результати дисертації та видано у наукових фахових виданнях України категорії «Б» (з них 2 виконано одноосібно) та 17 – засвідчують апробацію матеріалів дисертації.

Структура й обсяг дисертаційної роботи. Робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Викладена на 214 сторінках основного тексту, ілюстровано 23 таблицями та 10 рисунками. У бібліографії наведено 199 джерел, з них 59 іноземних авторів.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У СПОРТИВНОМУ ГІРСЬКОМУ ТУРИЗМІ

1.1. Спортивний гірський туризм як система спортивної діяльності

Спортивний гірський туризм є складовою системи спортивного туризму та належить до складнокоординаційних видів спортивної діяльності, що поєднують фізичну, технічну, тактичну, психологічну та спеціальну прикладну підготовку спортсменів. Його специфіка визначається необхідністю подолання природних перешкод у складних умовах гірського середовища, високим рівнем автономності діяльності, підвищеною відповідальністю за безпеку учасників та значною залежністю результату від рівня технічної підготовленості спортсменів [3; 18; 199].

На відміну від багатьох інших видів спорту, спортивний гірський туризм реалізується у двох взаємопов'язаних формах спортивної діяльності – похідній та змагальній. Похідна форма передбачає проходження класифікованих спортивних маршрутів різної категорії складності в природних умовах, тоді як змагальна форма реалізується у вигляді офіційних спортивних змагань на спеціально підготовлених дистанціях. Незважаючи на відмінності в організації, обидві форми діяльності мають спільну технічну основу та єдині вимоги до рівня підготовленості спортсменів [51; 94].

Особливістю спортивного гірського туризму є поєднання спортивного результату з обов'язковим забезпеченням безпеки. Успішне проходження маршруту або дистанції залежить не лише від фізичної працездатності спортсмена, але й від здатності раціонально використовувати технічні прийоми, правильно організовувати страховку та самостраховку, приймати тактичні рішення в умовах дефіциту часу та підвищеного ризику. Саме тому технічна підготовка виступає однією з провідних складових системи спортивного вдосконалення у даному виді спорту.

Розвиток спортивного гірського туризму в Україні відбувався паралельно з формуванням загальної системи спортивного туризму та поступовою інституціоналізацією туристської діяльності як окремого напрямку фізичної культури і спорту [12]. Включення спортивного туризму до Єдиної спортивної класифікації створило підґрунтя для нормативного регулювання підготовки спортсменів, визначення кваліфікаційних вимог, формування системи спортивних розрядів і звань, а також офіційного проведення змагань.

Сучасний етап розвитку спортивного гірського туризму характеризується зростанням технічної складності дистанцій, удосконаленням спеціального спорядження, розширенням змагальної практики та підвищенням вимог до рівня технічної майстерності спортсменів. Значного розвитку набули дистанції, пов'язані з подоланням скельного, сніжно-льодового та комбінованого рельєфу, а також рятувальні технічні прийоми, що потребують високого рівня спеціальної підготовленості.

Водночас сучасна система підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі характеризується певною фрагментарністю. У багатьох випадках підготовка до похідної діяльності та змагальної практики розглядається як відносно самостійні напрями, що знижує ефективність формування цілісної технічної майстерності спортсмена. Це зумовлює необхідність наукового обґрунтування єдиної системи технічної підготовки, яка б забезпечувала готовність спортсменів до успішної діяльності в усіх формах організації спортивного гірського туризму.

1.1.1. Сучасний стан розвитку спортивного гірського туризму.

Спортивний гірський туризм на сучасному етапі розвитку посідає важливе місце у структурі спортивного туризму та системі фізичної культури і спорту загалом. Його специфіка визначається поєднанням високого рівня фізичних навантажень, необхідністю подолання природних перешкод різного ступеня складності, застосуванням спеціального технічного спорядження та виконанням складних технічних прийомів в умовах підвищеного ризику

[74; 86]. Саме ця багатокомпонентність зумовлює особливу роль спортивного гірського туризму як виду діяльності, що формує не лише спортивну майстерність, але й прикладні навички безпечної поведінки в екстремальних умовах.

Розвиток спортивного гірського туризму історично пов'язаний із загальним становленням спортивного туризму як самостійного напрямку фізичної культури [30; 52]. Первинно туристична діяльність мала переважно пізнавальний, експедиційний та оздоровчий характер, однак поступове ускладнення маршрутів, зростання вимог до фізичної та технічної підготовленості учасників, а також необхідність нормативного регулювання призвели до формування спортивного туризму як окремого виду спорту [4; 5; 16; 40; 117]. Важливим етапом стало включення спортивного туризму до Єдиної спортивної класифікації, що дозволило офіційно визначити спортивні розряди, звання, кваліфікаційні вимоги та систему змагань [2; 73].

Гірський туризм як окрема дисципліна спортивного туризму сформувався у зв'язку з необхідністю систематизації діяльності, пов'язаної з подоланням складного гірського рельєфу. Його відмінною рисою стало проходження перевалів, льодовиків, скельних ділянок, снігово-льодових схилів, переправ та інших природних перешкод, що вимагають високого рівня спеціальної технічної підготовки. Саме технічна складова стала визначальною у формуванні спортивної специфіки гірського туризму.

На сучасному етапі спортивний гірський туризм розглядається як складнокоординаційний вид спортивної діяльності, у якому результат визначається не лише рівнем фізичної підготовленості спортсмена, але й здатністю ефективно застосовувати технічні прийоми, організовувати страховку та само страховку, виконувати рятувальні технічні операції, працювати в умовах тривалого фізичного навантаження та психологічного напруження [53].

Особливого значення спортивний гірський туризм набуває в умовах сучасних суспільних викликів, коли підвищується потреба у формуванні

прикладних навичок безпечної поведінки в складних природних умовах, готовності до рятувальної діяльності, роботи в автономному режимі та прийняття відповідальних рішень у нестандартних ситуаціях. У цьому контексті спортивний гірський туризм виходить за межі суто спортивної діяльності та набуває важливого соціально-прикладного значення.

Сучасна система спортивного гірського туризму включає дві основні форми реалізації спортивної діяльності – маршрутну (похідну) та дистанційну (змагальну). Маршрутна форма передбачає проходження класифікованих спортивних походів різної категорії складності в природних умовах із подальшим підтвердженням спортивного результату. Дистанційна форма реалізується у вигляді офіційних спортивних змагань на спеціально підготовлених технічних дистанціях, які моделюють характерні природні перешкоди [94].

Особливо інтенсивно в останні десятиліття розвивається саме дистанційна форма спортивного гірського туризму. Це пояснюється можливістю стандартизації умов проходження дистанції, об'єктивного оцінювання результатів, розширенням географії проведення змагань та зростанням популярності видовищних спортивних форматів [56]. Змагання на дистанціях дозволяють значно точніше контролювати рівень технічної підготовленості спортсменів та більш ефективно використовувати їх як інструмент спортивного відбору.

У сучасній практиці змагання охоплюють подолання скельного, сніжно-льодового, комбінованого та штучного рельєфу, а також виконання рятувальних технічних прийомів. Особливого розвитку набули дистанції групи «Гірські перешкоди» та «Рятувальні технічні прийоми», які найбільш повно відображають специфіку технічної підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі [94; 126].

Однією з характерних тенденцій сучасного розвитку є постійне ускладнення технічного змісту дистанцій. Зростає кількість комбінованих технічних елементів, ускладнюється характер рельєфу, підвищуються вимоги

до швидкості прийняття рішень, точності виконання технічних прийомів та ефективності використання спеціального спорядження. Значно зростає роль рятувальних технічних прийомів, які потребують не лише високого рівня технічної майстерності, але й сформованого тактичного мислення та психологічної стійкості.

Паралельно з ускладненням спортивних дистанцій відбувається активне вдосконалення технічного оснащення. Сучасні страхувальні системи, фрикційно-спускові пристрої, фіксуєчо-затискні механізми, блок-ролики, рятувальні комплекси та інші технічні засоби суттєво змінюють саму методику проходження дистанцій. Використання нового спорядження дозволяє підвищити рівень безпеки, зменшити фізичне навантаження, скоротити час виконання технічних прийомів, однак одночасно потребує значно вищого рівня спеціальної технічної компетентності спортсменів.

Суттєвим фактором сучасного розвитку є також зміна підходів до самої системи спортивної підготовки. Традиційна модель, за якої технічна підготовка часто розглядалася як сукупність окремих навичок і прийомів, поступово втрачає ефективність. Сучасні вимоги потребують переходу до цілісної системи технічної підготовки, де технічна майстерність розглядається як інтегральна характеристика, що поєднує техніку рухових дій, володіння спорядженням, тактичне мислення, психологічну стійкість та здатність діяти в умовах високого ризику.

Разом із тим сучасний стан спортивного гірського туризму характеризується низкою проблем, що стримують подальший розвиток системи підготовки спортсменів. Однією з найбільш суттєвих є фрагментарність підходів до технічної підготовки, коли підготовка до походної діяльності та до змагальної практики часто розглядається як відносно самостійні напрями [57]. Такий підхід ускладнює формування єдиної технічної бази спортсмена та знижує ефективність довготривалої спортивної підготовки.

Окремою проблемою залишається недостатня наукова розробленість методики формування рятувальних технічних прийомів, особливо в умовах довготривалої багаторічної підготовки спортсменів різного рівня кваліфікації. Більшість існуючих підходів орієнтована переважно на окремі технічні елементи, а не на побудову цілісної системи технічної майстерності.

Крім того, недостатньо дослідженим залишається питання взаємозв'язку між нормативними вимогами до проходження спортивних походів різної категорії складності та технічними вимогами до змагальних дистанцій відповідних класів. Саме ця проблема є ключовою для побудови єдиної системи технічної підготовки спортсменів.

Таким чином, сучасний стан розвитку спортивного гірського туризму характеризується одночасним зростанням технічної складності спортивної діяльності, підвищенням вимог до рівня технічної майстерності спортсменів та необхідністю наукового вдосконалення системи їх підготовки. Це зумовлює актуальність дослідження проблеми побудови цілісної системи технічної підготовки спортсменів, здатної забезпечити ефективну діяльність як у похідній, так і у змагальній формах спортивного гірського туризму.

1.1.2. Форми організації спортивної діяльності у спортивному гірському туризмі. Спортивний гірський туризм як самостійний вид спортивної діяльності характеризується специфічною організаційною структурою, що поєднує різні форми реалізації спортивної підготовки та змагальної практики. На відміну від більшості видів спорту, де спортивний результат досягається переважно в умовах стандартизованого змагального середовища, у спортивному гірському туризмі спортивна діяльність реалізується у двох взаємопов'язаних формах – похідній (маршрутній) та змагальній (дистанційній) [94]. Саме поєднання цих форм визначає специфіку побудови системи підготовки спортсменів, формування їх технічної майстерності та особливості кваліфікаційного зростання.

Похідна форма спортивної діяльності є історично первинною та базовою для становлення спортивного гірського туризму. Вона передбачає проходження класифікованих спортивних маршрутів у природному середовищі з подоланням характерних природних перешкод – перевалів, льодовиків, скельних ділянок, снігових схилів, переправ, осипів, льодопадів та інших елементів складного гірського рельєфу. Основною особливістю цієї форми діяльності є автономність, тривале перебування в природних умовах та необхідність самостійного забезпечення безпеки, організації біваку, харчування, логістики, навігації та тактичного планування маршруту [15; 69; 75].

Спортивний результат у походній формі визначається не лише фактом проходження маршруту, але й рівнем технічної складності подоланих перешкод, дотриманням вимог безпеки, правильністю тактичних рішень, ефективністю взаємодії в групі та загальною якістю проходження маршруту [134; 192]. Саме тому спортивний похід є не лише фізичним випробуванням, а комплексною формою реалізації всієї системи підготовки спортсмена.

Важливою особливістю похідної діяльності є її багатоденний характер, що суттєво відрізняє її від змагальних дистанцій. Спортсмен повинен підтримувати високий рівень працездатності протягом тривалого часу, діяти в умовах фізичної втоми, змінних погодних умов, обмежених ресурсів та підвищеної психологічної напруги. У таких умовах технічна підготовка безпосередньо поєднується з фізичною витривалістю, психологічною стійкістю та здатністю до прийняття відповідальних рішень.

Залежно від рівня технічної складності маршрути поділяються на категорії складності, що визначають вимоги до рівня підготовленості спортсменів та їх кваліфікації. Основним критерієм такої класифікації виступає характер і складність перевалів, льодових, скельних і комбінованих ділянок, а також загальна технічна складність маршруту [28]. Саме категорія складності маршруту визначає необхідний рівень технічної майстерності спортсмена.

Поряд із похідною формою у сучасному спортивному гірському туризмі важливе місце посідає змагальна форма діяльності, яка реалізується у вигляді офіційних спортивних змагань на спеціально підготовлених дистанціях. Її головною особливістю є стандартизація умов проходження дистанції, чітке регламентування технічних елементів, часових нормативів, системи суддівства та критеріїв оцінювання результату [126].

Змагальна форма дозволяє більш об'єктивно оцінювати рівень технічної підготовленості спортсменів, проводити спортивний відбір, контролювати динаміку технічної майстерності та забезпечувати конкурентне спортивне середовище. Саме тому дистанційна форма останніми десятиліттями набуває все більшого значення у структурі спортивного гірського туризму.

Змагання проводяться у двох основних групах спортивних дисциплін – «маршрути» та «дистанція гірська». Група дисциплін «маршрути» передбачає оцінювання фактично пройдених спортивних походів за сукупністю критеріїв: технічної складності, тактичної грамотності, безпеки проходження, автономності, новизни маршруту та якості звітної документації [94]. У цьому випадку спортивний результат формується безпосередньо в природному середовищі.

Група дисциплін «дистанція гірська» реалізується у вигляді проходження спеціально підготовлених технічних дистанцій, які моделюють характерні природні перешкоди [94]. Саме ця форма найбільш повно дозволяє оцінювати рівень технічної підготовленості спортсмена, оскільки створює можливість багаторазового відпрацювання технічних елементів у стандартизованих умовах.

У межах дистанційної форми особливе значення мають дві основні групи технічних завдань: «Гірські перешкоди» та «Рятувальні технічні прийоми». Дистанції «Гірські перешкоди» передбачають подолання скельного, сніжно-льодового, комбінованого та штучного рельєфу з використанням різних технічних прийомів пересування, страховки, спуску, підйому та роботи у зв'язках. Дистанції «Рятувальні технічні прийоми»

орієнтовані на виконання саморятувальних та рятувальних робіт: підйом і спуск потерпілого, транспортування, організацію поліспастних систем, переправ, роботу з ношами та інші складні технічні елементи.

Змагальна форма характеризується високою інтенсивністю технічної роботи, необхідністю швидкого прийняття рішень та мінімізацією технічних помилок. Якщо у походній діяльності значну роль відіграє тривала витривалість і тактичне планування, то у змаганнях переважає вимога до максимальної точності, автоматизованості технічних дій та швидкості виконання прийомів у межах жорстко обмеженого часу.

Попри суттєві організаційні відмінності, похідна та змагальна форми діяльності мають спільну технічну основу. В обох випадках спортсмен повинен володіти технікою пересування різними формами рельєфу, організацією страховки та самостраховки, роботою у зв'язках, навішуванням перил, подоланням переправ, виконанням рятувальних технічних прийомів та раціональним використанням спеціального спорядження.

Саме ця спільність створює наукове підґрунтя для розгляду технічної підготовки як єдиної системи, що забезпечує готовність спортсмена до участі в усіх формах спортивної діяльності. Відокремлене розглядання походної та змагальної підготовки як самостійних напрямів суттєво знижує ефективність формування технічної майстерності та ускладнює довготривале спортивне вдосконалення.

Таким чином, форми організації спортивної діяльності у спортивному гірському туризмі не слід розглядати як альтернативні або ізольовані напрями підготовки. Вони становлять єдину функціональну систему, де похідна діяльність забезпечує природне середовище реалізації технічної майстерності, а змагальна — інструмент її об'єктивного контролю, удосконалення та спортивного зростання. Саме така взаємодія визначає сучасну логіку побудови системи технічної підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі.

1.1.3. Кваліфікаційні вимоги до спортсменів у похідній та змагальній практиці. Система кваліфікаційних вимог у спортивному гірському туризмі є одним із ключових елементів побудови багаторічної підготовки спортсменів, оскільки саме вона визначає послідовність формування технічної майстерності, критерії спортивного зростання та нормативні умови переходу від одного рівня підготовленості до іншого. На відміну від багатьох інших видів спорту, де кваліфікаційне зростання визначається переважно результатами змагань, у спортивному гірському туризмі система спортивної класифікації поєднує як змагальну, так і похідну форми діяльності, що створює унікальну модель оцінювання спортивної майстерності.

Кваліфікаційні вимоги формуються на основі Єдиної спортивної класифікації України, правил проведення спортивних змагань, класифікатора високогірних перевалів та інших нормативно-регламентуючих документів, які визначають рівень складності спортивних маршрутів, технічних дистанцій та необхідний обсяг технічної підготовленості спортсменів. Такий підхід дозволяє забезпечити об'єктивний взаємозв'язок між рівнем складності спортивного завдання та реальними можливостями спортсмена щодо його безпечного виконання [94; 126].

Особливістю спортивного гірського туризму є те, що кваліфікаційний рівень спортсмена визначається одночасно через готовність до проходження спортивних походів відповідної категорії складності та участі у змаганнях на дистанціях певного класу складності. Саме це забезпечує єдність системи спортивної підготовки та створює нормативне підґрунтя для побудови цілісної системи технічного вдосконалення.

У структурі кваліфікаційних вимог доцільно виділяти три основні рівні технічної підготовленості спортсменів: початковий, середній та високий, кожен з яких характеризується відповідним обсягом технічних умінь, складністю спортивних завдань та рівнем спортивної кваліфікації.

Початковий рівень технічної підготовленості відповідає виконанню нормативів третього та другого спортивних розрядів. На цьому етапі спортсмен повинен бути готовим до участі у спортивних гірських походах I–II категорії складності та виступів на дистанціях 1–2 класу складності. Основною метою цього рівня є формування базових технічних навичок: техніки пересування різними формами нескладного рельєфу, володіння прийомами самостраховки, організації найпростіших видів страховки, роботи з базовим технічним спорядженням, а також засвоєння елементарних рятувальних технічних прийомів [126].

На початковому етапі особливого значення набуває формування правильної технічної бази, оскільки саме від якості засвоєння базових технічних дій залежить подальше зростання спортивної майстерності. Помилки, сформовані на цьому рівні, у подальшому суттєво ускладнюють технічне вдосконалення спортсмена [6; 22].

Середній рівень технічної підготовленості пов'язаний із виконанням нормативів першого спортивного розряду та розряду кандидата у майстри спорту України. Він передбачає готовність спортсмена до участі у походах III–IV категорії складності та виступів на дистанціях 3–4 класу складності. На цьому етапі суттєво зростає технічна складність діяльності, що вимагає переходу від засвоєння окремих технічних прийомів до формування цілісної системи технічної майстерності.

Спортсмен повинен володіти складними системами страховки, технікою роботи на комбінованому скельному та сніжно-льодовому рельєфі, організацією переправ, побудовою поліспастних систем, виконанням рятувальних робіт та транспортування потерпілого. Значно підвищується роль тактичного мислення, здатності приймати рішення в умовах складного рельєфу та тривалого фізичного навантаження.

Саме середній рівень є найбільш відповідальним етапом багаторічної підготовки, оскільки тут відбувається перехід від навчально-тренувального етапу до спорту високих досягнень. Формується стійка технічна майстерність,

яка визначає подальшу можливість досягнення найвищих спортивних результатів [14; 90].

Високий рівень технічної підготовленості відповідає виконанню нормативів майстра спорту України та передбачає готовність до проходження маршрутів V–VI категорії складності та участі у змаганнях на дистанціях 5–6 класу складності. Саме цей рівень характеризується максимальною спеціалізацією технічної підготовки та необхідністю досконалого володіння всім арсеналом технічних прийомів спортивного гірського туризму.

На цьому етапі спортсмен повинен бути здатним до роботи на гранично складному рельєфі, організації безперервної роботи протягом тривалого часу, виконання складних рятувальних операцій, роботи в умовах високогір'я, дефіциту часу, несприятливих погодних умов та підвищеного психологічного навантаження. Значно зростає роль тактичної підготовленості, прогнозування ризиків, прийняття нестандартних рішень та індивідуального добору технічного спорядження відповідно до конкретного маршруту або дистанції.

Високий рівень технічної майстерності характеризується не лише безпомилковим виконанням технічних прийомів, але й здатністю до їх раціонального комбінування, автоматизації дій, високою швидкістю технічної роботи та стабільністю результату в екстремальних умовах.

Аналіз нормативних вимог свідчить, що між походною та змагальною формами діяльності існує чітка відповідність щодо технічного змісту підготовки [54; 55; 77; 78]. Участь у походах певної категорії складності потребує практично того самого комплексу технічних умінь, що й виступи на дистанціях відповідного класу. Співпадають вимоги до техніки подолання різних форм рельєфу, організації страховки та самостраховки, застосування спеціального спорядження, а також виконання рятувальних і саморятувальних технічних прийомів.

Саме ця відповідність дозволяє розглядати систему кваліфікаційних вимог не як паралельне існування двох самостійних напрямів підготовки, а як єдину систему технічного вдосконалення спортсменів у спортивному

гірському туризмі. Такий підхід створює наукове підґрунтя для розробки універсальної системи технічної підготовки, яка забезпечує готовність спортсмена до успішної діяльності як у походній, так і у змагальній практиці.

Отже, система кваліфікаційних вимог у спортивному гірському туризмі виконує не лише нормативно-контрольну, але й методологічну функцію, визначаючи логіку побудови багаторічної спортивної підготовки. Саме через неї формується послідовність розвитку технічної майстерності спортсменів, забезпечується наступність між етапами підготовки та створюються умови для досягнення високого рівня спортивної кваліфікації [15; 90].

1.2. Система підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі

Система підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі є складним багатокомпонентним процесом, спрямованим на формування стійкої готовності до ефективної діяльності в умовах проходження спортивних маршрутів різної категорії складності та участі у змаганнях на дистанціях різного класу. Її специфіка визначається поєднанням високих вимог до фізичної працездатності, технічної майстерності, тактичного мислення, психологічної стійкості та здатності діяти в умовах підвищеного ризику, дефіциту часу й автономного функціонування [14; 22; 87; 110].

На відміну від багатьох інших видів спорту, у спортивному гірському туризмі результат діяльності спортсмена залежить не від окремого домінуючого компонента підготовленості, а від гармонійної взаємодії всіх складових системи спортивного вдосконалення [58; 140]. Навіть високий рівень фізичної підготовки не забезпечує успішного проходження маршруту за недостатнього рівня технічної майстерності, так само як досконале володіння технічними прийомами не гарантує безпечного проходження дистанції без належної психологічної стійкості або тактичної грамотності [49; 131].

Спортивний гірський туризм належить до видів діяльності з високим рівнем технічної та координаційної складності, де спортсмен одночасно виконує фізично напружену роботу, приймає тактичні рішення, контролює безпеку групи та забезпечує правильне використання спеціального спорядження. Саме тому підготовка спортсменів має системний характер і передбачає цілеспрямований розвиток декількох взаємопов'язаних напрямів: фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовки [24; 49; 105].

Фізична підготовка забезпечує функціональну основу діяльності спортсмена, формує витривалість, силу, координацію, швидкісно-силові якості та спеціальну працездатність, необхідну для тривалого пересування у складних умовах гірського середовища. Вона створює базу для ефективного виконання технічних дій та підтримання високої працездатності в умовах значного навантаження [8; 65; 88; 90].

Особливого значення у спортивному гірському туризмі набуває розвиток спеціальної витривалості, оскільки більшість технічних прийомів виконується на фоні значної фізичної втоми. Тривалі переходи, робота на висоті, несприятливі погодні умови, багатоденне навантаження та необхідність транспортування спорядження вимагають від спортсмена високого рівня функціональної підготовленості та стійкості до тривалого навантаження [48; 89; 124].

Технічна підготовка займає центральне місце в системі спортивного гірського туризму, оскільки саме вона визначає здатність спортсмена безпечно й ефективно долати природні перешкоди, організовувати страховку та самостраховку, виконувати рятувальні технічні прийоми, працювати зі спеціальним спорядженням та реалізовувати складні технічні схеми проходження дистанції [21; 96].

Технічна підготовка включає формування навичок пересування різними формами рельєфу – скельним, сніжно-льодовим, осипним, комбінованим та штучним, а також оволодіння технікою підйому, спуску, організації переправ, роботи у зв'язках, побудови поліспастичних систем, транспортування

потерпілого та виконання саморятувальних дій [25; 44; 96; 171]. Саме технічна підготовка забезпечує практичну реалізацію всіх інших компонентів спортивної майстерності.

Тактична підготовка пов'язана з умінням спортсмена приймати раціональні рішення в умовах змінного рельєфу, обмежених ресурсів та нестандартних ситуацій. Вона включає вибір оптимального маршруту, способу подолання перешкоди, розподіл сил, організацію взаємодії в групі, прогнозування ризиків та корекцію дій залежно від умов проходження дистанції [25; 41; 127].

Особливу роль тактична підготовка відіграє у походній формі спортивної діяльності, де помилки в оцінці маршруту, погодних умов або технічних можливостей групи можуть мати критичні наслідки. Тактичне мислення формується на основі практичного досвіду, технічної компетентності та здатності прогнозувати розвиток ситуації [25; 22].

Психологічна підготовка забезпечує здатність спортсмена зберігати працездатність і точність технічних дій в умовах підвищеної небезпеки, емоційного напруження, відповідальності за безпеку групи та тривалого фізичного навантаження. Вона є особливо важливою у ситуаціях, де помилка може мати критичні наслідки [17; 97; 135].

У спортивному гірському туризмі психологічна стійкість безпосередньо впливає на якість технічних дій. Робота на висоті, проходження складного рельєфу, необхідність швидкого прийняття рішень в умовах ризику вимагають високого рівня самоконтролю, стресостійкості, впевненості у власних діях та здатності діяти в екстремальних умовах [17; 97; 98; 135].

Сучасні наукові підходи до побудови системи підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі ґрунтуються на принципі цілісності, відповідно до якого всі види підготовки повинні розглядатися не ізольовано, а як взаємопов'язані елементи єдиної функціональної системи [6; 22; 90]. Відокремлене формування окремих компонентів без урахування їх взаємодії суттєво знижує ефективність спортивного вдосконалення [22; 91].

Особливо важливим є взаємозв'язок між фізичною та технічною підготовкою. Значна частина технічних прийомів у спортивному гірському туризмі виконується в умовах високого фізичного навантаження, що потребує не лише правильної техніки, а й достатнього рівня силової витривалості, координації та спеціальної працездатності. У свою чергу, технічна майстерність дозволяє зменшити енерговитрати, підвищити ефективність рухових дій та забезпечити більш раціональне використання фізичних ресурсів [47; 118; 121].

Не менш важливою є взаємодія технічної та тактичної підготовки. Вибір способу проходження складної ділянки маршруту, організація страховки, визначення послідовності технічних дій безпосередньо залежать від рівня технічної майстерності спортсмена. Чим вищий рівень технічної підготовленості, тим ширший спектр тактичних рішень стає доступним [22; 41; 113].

Психологічна підготовка також безпосередньо впливає на реалізацію технічної майстерності. У складних умовах високогір'я, за несприятливих погодних умов, в умовах втоми або підвищеного ризику навіть добре засвоєні технічні навички можуть втрачати ефективність за недостатньої психологічної стійкості. Саме тому формування впевненості, самоконтролю та стресостійкості є невід'ємною частиною системи підготовки спортсменів [7; 70; 98].

Особливістю спортивного гірського туризму є також необхідність багаторічного поетапного формування спортивної майстерності. Система підготовки повинна забезпечувати послідовний перехід від початкового засвоєння базових технічних прийомів до високоспеціалізованої підготовки спортсменів високої кваліфікації. При цьому кожен етап підготовки має відповідати нормативним вимогам до певного рівня спортивної кваліфікації та враховувати поступове ускладнення технічного змісту діяльності [61; 84; 90].

У сучасній практиці однією з проблем залишається фрагментарний підхід до побудови системи підготовки, коли окремі види підготовки

розглядаються відокремлено, без достатнього урахування їх взаємозв'язку. Особливо це стосується технічної підготовки, яка нерідко зводиться до механічного відпрацювання окремих прийомів без формування цілісної технічної системи. Такий підхід не забезпечує стійкої готовності спортсмена до реальних умов спортивної діяльності [6; 91].

Саме тому сучасна система підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі повинна базуватися на принципах комплексності, послідовності, спеціалізації та адаптації до реальних умов діяльності. Лише за таких умов можливо сформувати високий рівень технічної майстерності та забезпечити ефективну спортивну діяльність як у походній, так і у змагальній практиці [6; 22].

Отже, система підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі є цілісною багаторівневою структурою, в якій фізична, технічна, тактична та психологічна підготовка виступають взаємопов'язаними компонентами єдиного процесу спортивного вдосконалення. Центральне місце в цій системі займає технічна підготовка, яка інтегрує результати інших видів підготовленості та безпосередньо визначає успішність діяльності спортсмена в умовах складного гірського середовища.

1.2.1. Фізична підготовка спортсменів у спортивному гірському туризмі. Фізична підготовка спортсменів у спортивному гірському туризмі є однією з базових складових системи багаторічного спортивного вдосконалення, оскільки саме вона створює функціональне підґрунтя для ефективної реалізації технічних, тактичних та психологічних компонентів спортивної діяльності [68; 79; 80; 81]. Умови проходження гірських маршрутів, подолання природних перешкод, тривале автономне пересування, виконання рятувальних технічних прийомів та робота зі спеціальним спорядженням потребують високого рівня розвитку фізичних якостей, спеціальної працездатності та адаптаційних можливостей організму спортсмена [6; 45].

Специфіка спортивного гірського туризму полягає в поєднанні тривалих циклічних навантажень із виконанням складних технічних дій у змінних умовах природного середовища. На відміну від багатьох інших видів спорту, фізичне навантаження тут має значну варіативність, що зумовлюється рельєфом місцевості, погодними умовами, висотою над рівнем моря, масою спорядження, необхідністю транспортування вантажів, а також постійною зміною характеру рухової діяльності. Це визначає необхідність спеціалізованої фізичної підготовки, орієнтованої не лише на розвиток окремих фізичних якостей, а й на забезпечення стійкої працездатності в умовах багатоденного навантаження [45; 48; 71].

У науковій літературі фізична підготовка розглядається як цілеспрямований процес розвитку фізичних якостей, функціональних можливостей організму та спеціальної працездатності, необхідних для успішного виконання специфічної спортивної діяльності [47; 89; 90]. У спортивному гірському туризмі цей процес має виражену прикладну спрямованість, оскільки фізичні якості безпосередньо забезпечують можливість виконання технічних прийомів у складних умовах маршруту або змагальної дистанції.

Провідне місце у структурі фізичної підготовленості займає витривалість, насамперед загальна та спеціальна. Загальна витривалість забезпечує здатність спортсмена тривалий час підтримувати високий рівень працездатності в умовах багатоденних переходів, висотного навантаження та дефіциту відновлення. Саме вона визначає можливість проходження тривалих маршрутів без суттєвого зниження функціонального стану організму [49; 85; 124].

Спеціальна витривалість пов'язана зі здатністю виконувати складні технічні дії на фоні вираженої фізичної втоми. Підйом по вірьовці, організація переправ, робота на скельному рельєфі, виконання рятувальних технічних прийомів вимагають збереження точності рухів, координації, концентрації

уваги та психологічної стійкості навіть за умов значного енергетичного виснаження [6; 48].

Особливе значення має силова витривалість, оскільки більшість технічних дій у спортивному гірському туризмі передбачає тривале силове напруження. Це стосується підйому по вертикальних ділянках, транспортування потерпілого, роботи з важким спорядженням, побудови поліспастичних систем та організації страховки. Недостатній рівень силової витривалості суттєво знижує якість технічних дій та підвищує ризик виникнення помилок, що безпосередньо впливає на безпеку спортсмена [45; 124].

Силова підготовка у спортивному гірському туризмі має переважно функціональний характер і спрямована не на максимальний розвиток сили, а на формування здатності ефективно виконувати специфічні технічні дії в умовах реального маршруту. Особливу роль відіграє розвиток сили м'язів верхнього плечового пояса, спини, м'язів-стабілізаторів тулуба, нижніх кінцівок та кистей, які безпосередньо забезпечують лазіння, страховку, роботу зі спорядженням та переміщення вантажів [49; 124].

Важливим компонентом фізичної підготовленості є координаційні здібності. Робота на скельному, сніжно-льодовому та комбінованому рельєфі потребує високої точності рухів, здатності зберігати рівновагу, швидко перебудовувати рухові дії відповідно до змін зовнішніх умов та ефективно працювати в нестандартних положеннях тіла. Координаційна недостатність часто стає причиною технічних помилок навіть за достатнього рівня сили та витривалості [48; 123].

Швидкісно-силові якості у спортивному гірському туризмі мають допоміжне, але важливе значення. Вони необхідні під час подолання коротких складних технічних ділянок, швидкого реагування в аварійних ситуаціях, оперативної організації страховки та роботи в умовах жорсткого дефіциту часу під час змагань. Саме вони забезпечують ефективність короткочасних інтенсивних технічних дій [6; 45; 48].

Окрему роль відіграє гнучкість, яка сприяє раціональному виконанню технічних елементів, знижує ризик травматизму та підвищує економічність рухів. Особливо це стосується роботи на скельному рельєфі, де амплітуда рухів та здатність працювати у складних просторових положеннях суттєво впливають на якість технічного проходження ділянки [6; 48; 124].

У структурі підготовки прийнято виділяти загальну та спеціальну фізичну підготовку. Загальна фізична підготовка спрямована на всебічний розвиток основних фізичних якостей, підвищення функціональних можливостей організму та створення бази для подальшої спеціалізації. Вона включає циклічні навантаження, загальнорозвивальні вправи, силову підготовку, вправи на координацію та гнучкість [47; 89; 90].

Спеціальна фізична підготовка орієнтована на розвиток тих фізичних якостей, які безпосередньо забезпечують технічну діяльність у спортивному гірському туризмі. Вона реалізується через вправи, максимально наближені до умов реальної спортивної діяльності: лазіння, підйоми по вірьовці, роботу на скеледромах, пересування з вантажем, моделювання рятувальних робіт, проходження технічних дистанцій та інші спеціалізовані навантаження [45; 85].

Особливо важливим є поєднання фізичної та технічної підготовки. У реальних умовах маршруту спортсмен виконує технічні прийоми на фоні значної фізичної втоми, тому ізольований розвиток фізичних якостей без одночасного відпрацювання технічних дій не забезпечує належного рівня готовності. Саме тому сучасні підходи до побудови тренувального процесу орієнтовані на інтеграцію фізичних навантажень із технічними вправами, що дозволяє формувати стійку спеціальну працездатність.

Значну роль у системі фізичної підготовки відіграє адаптація до висотного навантаження та роботи в умовах гіпоксії. Під час проходження високогірних маршрутів функціональне навантаження суттєво зростає, що потребує відповідного рівня аеробної підготовленості, стійкості до кисневого дефіциту та ефективного відновлення. Недостатній рівень висотної адаптації

суттєво знижує працездатність спортсмена та ускладнює виконання технічних прийомів [48; 49].

Проблемою сучасної системи підготовки залишається недостатня увага до спеціальної фізичної підготовки на ранніх етапах спортивного вдосконалення, коли основний акцент часто робиться лише на розвитку загальної витривалості без формування прикладних фізичних якостей, необхідних для технічної діяльності. Такий підхід ускладнює подальше технічне вдосконалення спортсменів та знижує ефективність багаторічної підготовки [45; 124].

Отже, фізична підготовка у спортивному гірському туризмі виступає не самотійним ізольованим компонентом, а функціональною основою всієї системи спортивного вдосконалення. Саме вона забезпечує можливість ефективної реалізації технічної майстерності, тактичної грамотності та психологічної стійкості спортсмена. Раціональна побудова фізичної підготовки з урахуванням специфіки спортивного гірського туризму є необхідною умовою формування високого рівня спортивної кваліфікації та безпечної участі у спортивних заходах різного рівня складності.

1.2.2. Технічна підготовка спортсменів у спортивному гірському туризмі. Технічна підготовка спортсменів у спортивному гірському туризмі посідає центральне місце в системі багаторічного спортивного вдосконалення, оскільки саме вона безпосередньо визначає здатність спортсмена безпечно та ефективно долати природні й штучні перешкоди, виконувати рятувальні технічні прийоми, організовувати страховку та самостраховку, раціонально використовувати спеціальне спорядження та діяти в умовах підвищеного ризику. На відміну від багатьох інших видів спорту, де технічна підготовка є лише одним із компонентів спортивної майстерності, у спортивному гірському туризмі вона виступає системоутворюючою основою всієї спортивної діяльності [25; 44; 163].

Специфіка технічної підготовки визначається тим, що спортивний результат у гірському туризмі залежить не стільки від окремих фізичних показників, скільки від здатності спортсмена правильно виконувати складні технічні дії в реальних умовах маршруту або змагальної дистанції. Проходження скельного, сніжно-льодового, комбінованого та штучного рельєфу, організація переправ, робота у зв'язках, підйом і спуск по вірьовці, транспортування потерпілого, побудова поліспастичних систем – усі ці дії потребують високого рівня технічної майстерності та автоматизованого володіння спеціальними прийомами [96; 105].

У науковій літературі технічна підготовка розглядається як процес формування спеціалізованих рухових навичок, технічних умінь і способів раціонального виконання спортивних дій, що забезпечують досягнення високого спортивного результату [47; 89; 90]. У спортивному гірському туризмі технічна підготовка має виражену прикладну спрямованість, оскільки технічна помилка безпосередньо впливає не лише на результат, але й на безпеку спортсмена.

Оснoву технічної підготовки становить оволодіння технікою пересування різними формами рельєфу. До них належать скельний, сніжний, льодовий, осипний, трав'янистий, комбінований та штучний рельєф. Кожен із них має власну специфіку рухової діяльності, особливості організації страховки, використання спеціального спорядження та вимоги до координації рухів [158; 126].

Техніка пересування по скельному рельєфу передбачає вміння раціонально використовувати природні точки опори, забезпечувати рівновагу, правильно розподіляти навантаження між верхніми та нижніми кінцівками, організовувати проміжні точки страховки та працювати в умовах обмеженої площі опори. Особливе значення має поєднання координації, сили та точності рухів [119].

Робота на сніжно-льодовому рельєфі потребує оволодіння технікою пересування в кішках, використання льодоруба, організації страховки на

льоду, наведення перил, роботи на закритих льодовиках та проходження ділянок із прихованими тріщинами. Тут особливо важливими є навички самостраховки, швидкого самозатримання та правильного використання льодового спорядження.

Комбінований рельєф характеризується постійною зміною технічних умов, що вимагає від спортсмена високої адаптивності технічних дій, швидкого переходу між різними способами пересування та здатності оперативно змінювати технічну схему проходження перешкоди. Саме на комбінованому рельєфі найбільш повно проявляється рівень технічної майстерності спортсмена.

Окрему групу технічної підготовки становить організація страховки та самостраховки, яка є базовою умовою безпечного проходження маршруту. До неї належать навички побудови верхньої, нижньої, одночасної та поперемінної страховки, організація станцій, правильне використання страхувальних пристроїв, самостраховка під час пересування та роботи на складному рельєфі [44; 55; 96].

Особливе місце займає техніка роботи зі спеціальним спорядженням. Вірьовки, карабіни, спускові та страхувальні пристрої, затискачі, блок-ролики, індивідуальні страхувальні системи, льодові інструменти, кішки, закладні елементи та інше спорядження не лише забезпечують технічну можливість проходження дистанції, а й формують саму структуру технічної діяльності спортсмена [126; 188].

Рівень технічної підготовленості значною мірою визначається не просто знанням призначення спорядження, а здатністю швидко, безпомилково та раціонально використовувати його в реальних умовах. Навіть досконале знання технічного прийому не забезпечує його успішного виконання без практичного володіння відповідним спорядженням.

Значну роль у технічній підготовці відіграють рятувальні технічні прийоми. До них належать самовилаз із тріщини, підйом і спуск потерпілого, транспортування вздовж перил, організація нош, побудова поліспастих

систем, переправи та інші форми аварійно-рятувальної роботи. У сучасному спортивному гірському туризмі саме рятувальні технічні прийоми дедалі більше визначають рівень спортивної майстерності спортсменів [106; 107; 108; 109].

Особливістю технічної підготовки є необхідність автоматизації технічних навичок. У реальних умовах маршруту спортсмен працює в умовах фізичної втоми, дефіциту часу, несприятливих погодних факторів та високого психологічного напруження. У таких ситуаціях лише автоматизовані технічні дії дозволяють зберігати точність виконання прийомів та мінімізувати ризик технічної помилки [99].

У структурі технічної підготовки виділяють початковий, середній та високий рівні. Початковий рівень передбачає формування базових технічних навичок: пересування нескладним рельєфом, самостраховка, найпростіші види страховки, робота з базовим спорядженням. Середній рівень включає складні системи страховки, техніку комбінованого рельєфу, рятувальні роботи, поліспасти та переправи. Високий рівень характеризується досконалим володінням усім арсеналом технічних прийомів та здатністю працювати в екстремальних умовах високогір'я.

Важливою проблемою сучасної системи підготовки є фрагментарний підхід до технічного навчання, коли спортсмен опановує окремі прийоми без формування цілісної системи технічної майстерності. Такий підхід знижує ефективність багаторічної підготовки, ускладнює перехід між кваліфікаційними рівнями та не забезпечує стійкої готовності до реальних умов спортивної діяльності.

Сучасна методика технічної підготовки повинна базуватися на принципах системності, послідовності, варіативності та максимальної наближеності до реальних умов маршруту. Відпрацювання технічних дій має здійснюватися не ізольовано, а в структурі комплексних технічних ситуацій, де спортсмен одночасно виконує фізичну роботу, приймає тактичні рішення та контролює безпеку [26; 27; 198].

Таким чином, технічна підготовка у спортивному гірському туризмі є центральною ланкою всієї системи спортивного вдосконалення. Саме вона інтегрує результати фізичної, тактичної та психологічної підготовки, безпосередньо визначає безпеку спортсмена та ефективність проходження маршруту чи змагальної дистанції. Формування цілісної системи технічної майстерності є необхідною умовою досягнення високого рівня спортивної кваліфікації.

1.2.3. Тактична підготовка спортсменів у спортивному гірському туризмі. Тактична підготовка спортсменів у спортивному гірському туризмі є важливою складовою системи спортивного вдосконалення, оскільки саме вона забезпечує здатність спортсмена приймати раціональні рішення в умовах змінного рельєфу, нестабільних погодних факторів, дефіциту часу, обмежених ресурсів та підвищеного рівня ризику. На відміну від технічної підготовки, яка визначає можливість виконання конкретних рухових дій, тактична підготовка спрямована на вибір найбільш ефективного способу реалізації цих дій відповідно до конкретної ситуації [127; 146].

У спортивному гірському туризмі тактична діяльність охоплює як походну, так і змагальну форми організації спортивної діяльності. У походній практиці вона пов'язана з плануванням маршруту, оцінкою технічної складності перешкод, вибором способу їх подолання, розподілом фізичних ресурсів, організацією біваків, забезпеченням безпеки та прогнозуванням можливих ризиків [18; 164]. У змагальній практиці тактична підготовка визначає послідовність проходження дистанції, вибір оптимальної технічної схеми, розподіл часу та мінімізацію технічних помилок.

Особливістю тактичної підготовки у спортивному гірському туризмі є її тісний взаємозв'язок із технічною підготовленістю спортсмена. Рівень технічної майстерності безпосередньо визначає кількість доступних тактичних рішень: чим вищий рівень володіння технічними прийомами, тим ширший спектр можливих варіантів подолання перешкоди. Таким чином,

технічна підготовка створює основу для тактичної варіативності, а тактичне мислення забезпечує раціональне використання технічного потенціалу спортсмена [25; 26].

Одним із головних завдань тактичної підготовки є формування навичок аналізу рельєфу та оцінювання технічної складності маршруту. Спортсмен повинен уміти визначати характер перешкоди, прогнозувати можливі ускладнення, оцінювати безпечність проходження та обирати оптимальний спосіб подолання з урахуванням рівня підготовленості групи, погодних умов і наявного спорядження [23].

Особливого значення набуває вибір маршруту руху. У гірському туризмі навіть незначна помилка при виборі траєкторії пересування може призвести до суттєвого збільшення фізичного навантаження, втрати часу або створення аварійної ситуації. Саме тому тактичне мислення передбачає не лише знання маршрутних схем, а й здатність до оперативної корекції рішень залежно від реальної ситуації на маршруті [82].

Важливим компонентом тактичної підготовки є організація страховки та забезпечення безпеки. Тактичне рішення полягає не лише у виборі способу страховки, але й у визначенні місця її організації, послідовності руху учасників, розподілі функцій у групі, контролі ризиків та оцінці можливих наслідків технічної помилки. Саме правильна тактична організація часто визначає безпечність проходження складної ділянки [173; 185].

У змагальній діяльності особливе значення має тактика проходження дистанції. Спортсмен повинен швидко оцінити технічну структуру дистанції, визначити найбільш раціональну послідовність виконання прийомів, обрати оптимальний темп роботи, розподілити фізичні ресурси та мінімізувати ризик отримання штрафних балів. В умовах жорсткого ліміту часу навіть незначні тактичні помилки можуть суттєво вплинути на підсумковий результат.

Тактична підготовка також включає навички групової взаємодії. Більшість спортивних походів і значна частина змагальних дистанцій передбачають командну форму роботи, де успіх залежить не лише від

індивідуальної майстерності спортсмена, а й від узгодженості дій усієї групи. Розподіл функцій, взаємна страховка, організація роботи на технічних етапах, прийняття колективних рішень – усе це належить до сфери тактичної підготовки [15; 18].

Особливу роль відіграє тактика проведення рятувальних робіт. У ситуаціях аварійного характеру спортсмен повинен швидко оцінити обстановку, визначити пріоритети дій, обрати найбільш ефективну схему евакуації потерпілого, організувати страховку та мінімізувати додаткові ризики для групи. У таких умовах тактична помилка може мати критичні наслідки, тому рятувальна тактика є однією з найбільш складних форм тактичної діяльності.

У процесі багаторічної підготовки тактичне мислення формується поступово – від засвоєння базових алгоритмів прийняття рішень до здатності самостійно діяти в нестандартних умовах [187]. На початкових етапах спортсмен опановує типові тактичні схеми проходження простих перешкод, а на високому рівні кваліфікації формується індивідуальний стиль тактичної діяльності, що базується на глибокому технічному досвіді та високій психологічній стійкості.

Суттєвою проблемою сучасної підготовки є недостатня увага до спеціалізованого формування тактичного мислення. У багатьох випадках тактична підготовка розглядається як побічний результат технічного навчання, а не як самостійний напрям підготовки. Такий підхід знижує ефективність діяльності спортсменів у реальних умовах маршруту, де саме тактичне рішення часто визначає кінцевий результат.

Сучасна методика тактичної підготовки повинна передбачати моделювання реальних спортивних ситуацій, аналіз аварійних випадків, відпрацювання нестандартних технічних завдань, навчання прийняттю рішень в умовах дефіциту часу та високого рівня відповідальності [198]. Лише за таких умов можливо сформувати стійку тактичну готовність спортсмена до реальної спортивної діяльності.

Отже, тактична підготовка у спортивному гірському туризмі є невід’ємною складовою системи спортивного вдосконалення, яка забезпечує раціональне використання фізичних і технічних можливостей спортсмена, підвищує безпечність проходження маршруту та ефективність змагальної діяльності. Вона виступає важливим механізмом реалізації технічної майстерності в реальних умовах спортивної практики та суттєво впливає на досягнення високого рівня спортивної кваліфікації.

1.2.4. Психологічна підготовка спортсменів у спортивному гірському туризмі. Психологічна підготовка спортсменів у спортивному гірському туризмі є невід’ємною складовою системи спортивного вдосконалення, оскільки діяльність у даному виді спорту здійснюється в умовах підвищеного ризику, значного фізичного навантаження, тривалого психоемоційного напруження та високої відповідальності за власну безпеку й безпеку інших учасників групи [97; 98]. Саме психологічна стійкість значною мірою визначає здатність спортсмена зберігати працездатність, точність технічних дій і адекватність тактичних рішень у складних та екстремальних умовах.

На відміну від багатьох інших видів спорту, де психічне навантаження переважно пов’язане із змагальним стресом, у спортивному гірському туризмі психологічна напруга має комплексний характер. Вона формується під впливом природних факторів середовища, висоти, несприятливих погодних умов, дефіциту часу, автономності перебування, фізичної втоми, тривалої відповідальності за прийняті рішення, а також усвідомлення потенційної небезпеки технічної помилки.

Психологічна підготовка розглядається як цілеспрямований процес формування психічних якостей, станів і властивостей особистості, що забезпечують ефективну спортивну діяльність у специфічних умовах конкретного виду спорту [47; 90; 130]. У спортивному гірському туризмі вона

має виражений прикладний характер, оскільки психологічна нестійкість безпосередньо впливає на безпеку спортсмена.

Однією з провідних психологічних якостей є стресостійкість, яка визначає здатність спортсмена зберігати контроль над власними діями в умовах ризику, невизначеності та емоційного напруження [46]. Робота на висоті, проходження складного рельєфу, виконання рятувальних технічних прийомів та перебування в умовах обмеженого часу потребують високого рівня емоційної стабільності та самоконтролю [7].

Особливого значення набуває здатність до швидкого прийняття рішень в умовах дефіциту часу. У багатьох ситуаціях спортсмен змушений оперативно обирати спосіб проходження перешкоди, схему страховки або порядок рятувальних дій без можливості тривалого аналізу. У таких умовах психологічна підготовленість визначає не лише швидкість, але й адекватність прийнятого рішення.

Важливим компонентом психологічної підготовки є формування впевненості у власних технічних діях. Невпевненість під час роботи на складному рельєфі суттєво знижує якість технічного виконання, порушує координацію рухів, збільшує час проходження технічної ділянки та підвищує ризик помилки. Саме тому психологічна готовність тісно пов'язана з рівнем технічної підготовленості спортсмена [97; 142].

Суттєву роль відіграє мотиваційна сфера. У спортивному гірському туризмі мотивація має не лише спортивний, але й особистісний характер, оскільки діяльність пов'язана з подоланням труднощів, самоствердженням, розвитком витривалості, відповідальності та готовності діяти в нестандартних умовах [172]. Високий рівень внутрішньої мотивації забезпечує стійкість до тривалих навантажень та здатність підтримувати працездатність у складних умовах маршруту.

Особливістю психологічної підготовки є необхідність формування відповідальності за безпеку групи. На відміну від індивідуальних видів спорту, у спортивному гірському туризмі помилка одного учасника може створити

загрозу для всієї команди. Це вимагає високого рівня дисципліни, самоконтролю, відповідальності та здатності діяти в інтересах групи, а не лише власного результату.

Важливим напрямом є розвиток комунікативної стійкості та психологічної сумісності в команді. Більшість спортивних походів і значна частина змагальних дистанцій передбачають групову взаємодію, де успіх залежить від узгодженості дій, довіри між учасниками, ефективної комунікації та здатності працювати в умовах тривалого спільного навантаження. Конфлікти, психологічна несумісність або порушення групової взаємодії можуть суттєво знижувати результативність діяльності [17; 42; 135].

Особливе місце посідає психологічна готовність до аварійних ситуацій та рятувальних робіт. У критичних умовах спортсмен повинен не лише зберігати емоційну рівновагу, але й діяти чітко, швидко та раціонально, приймаючи рішення, від яких може залежати життя потерпілого. Саме тому підготовка до дій в екстремальних ситуаціях повинна бути обов'язковим елементом багаторічного тренувального процесу.

Психологічна підготовка тісно взаємодіє з фізичною та технічною підготовленістю. Значна фізична втома знижує рівень самоконтролю та стійкість до стресу, а недостатня технічна впевненість підсилює тривожність. У свою чергу, високий рівень психологічної готовності дозволяє ефективніше реалізовувати технічні навички навіть у складних умовах. Саме тому психологічну підготовку не можна розглядати ізольовано від інших компонентів системи підготовки [46].

У процесі багаторічного спортивного вдосконалення психологічна підготовка повинна здійснюватися поетапно. На початковому рівні основна увага приділяється формуванню впевненості, дисципліни та подоланню страху перед складними технічними діями та стару висоти. На середньому рівні розвиваються стресостійкість, відповідальність та навички командної взаємодії. На високому рівні формується здатність до діяльності в умовах

екстремального ризику, прийняття нестандартних рішень та психологічного лідерства.

Проблемою сучасної системи підготовки залишається недостатня увага до цілеспрямованого формування психологічної готовності спортсменів. У багатьох випадках психологічна підготовка розглядається як другорядний компонент, що формується стихійно в процесі практичної діяльності. Такий підхід не забезпечує належного рівня готовності до реальних умов спортивного гірського туризму.

Сучасна методика психологічної підготовки повинна включати моделювання стресових ситуацій, тренування прийняття рішень в умовах дефіциту часу, відпрацювання дій у аварійних ситуаціях, розвиток командної взаємодії та формування психологічної стійкості до тривалого навантаження. Лише системний підхід дозволяє сформувати повноцінну психологічну готовність спортсмена.

Отже, психологічна підготовка у спортивному гірському туризмі є важливим компонентом системи спортивного вдосконалення, який безпосередньо впливає на безпеку, ефективність технічної діяльності та стабільність спортивного результату. Вона забезпечує здатність спортсмена діяти в умовах високого ризику, зберігати точність технічних дій, приймати адекватні тактичні рішення та ефективно взаємодіяти в команді, що є необхідною умовою досягнення високого рівня спортивної майстерності.

1.3. Нормативні вимоги до технічної підготовки спортсменів різного рівня кваліфікації

Нормативні вимоги до технічної підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі визначаються специфікою подолання природних та штучно змодельованих перешкод, характерних як для спортивних гірських походів, так і для змагальних дистанцій різних класів складності. Аналіз чинної нормативної бази свідчить, що успішне оволодіння комплексом технічних умінь і навичок, необхідних для виступу на дистанціях 1–6 класів складності,

одночасно забезпечує формування відповідного рівня технічної підготовленості спортсмена, необхідного для проходження спортивних походів відповідних категорій складності.

Така закономірність підтверджує доцільність розгляду технічної підготовки у спортивному гірському туризмі як єдиної цілісної системи, що забезпечує готовність спортсмена до участі в усіх формах організації спортивної діяльності – як у змагальній практиці, так і в похідній діяльності. Незалежно від форми реалізації спортивної діяльності, основні вимоги до рівня технічної підготовленості мають спільну структурну основу, що дозволяє застосовувати уніфікований підхід до побудови навчально-тренувального процесу [55; 126].

Правомірність застосування єдиної системи технічної підготовки обумовлюється низкою взаємопов'язаних факторів. Насамперед, визначальним є відповідний рівень складності характерних перешкод, що формують технічну складність як спортивних гірських походів, так і дистанцій змагань. Саме характер рельєфу, крутизна схилів, наявність льодових, снігових, скельних або комбінованих ділянок, а також складність рятувальних технічних елементів визначають обсяг необхідної технічної підготовки спортсмена [92; 93].

Другим важливим чинником виступає мінімально необхідний набір спеціального спорядження, без якого неможливе безпечне та ефективне проходження маршруту або дистанції. Використання вірьовок, страхувальних систем, карабінів, льодових інструментів, кішок, спускових та затискних пристроїв, а також спеціальних засобів для організації рятувальних робіт формує матеріально-технічну основу технічної підготовки спортсмена.

Третім системоутворюючим фактором є єдиний мінімальний набір технічних прийомів, володіння якими забезпечує успішне подолання характерних перешкод. До них належать техніка пересування різними формами рельєфу, організація страховки та самостраховки, робота у зв'язках,

навішування перил, подолання переправ, а також виконання саморятувальних і рятувальних технічних прийомів.

Особливо показовим є аналіз вимог до рівня технічної підготовки спортсменів для участі у спортивних заходах середнього рівня технічної складності. Подібно до початкового етапу підготовки, спостерігається чіткий збіг технічних вимог до спортсмена як для участі у спортивних гірських походах III–IV категорії складності, так і для виступів на дистанціях 3–4 класу складності. В обох формах спортивної діяльності визначається єдність вимог щодо техніки подолання різних форм рельєфу, організації страховки та самостраховки, застосування спеціального спорядження, а також відпрацювання технічних елементів, необхідних для виконання рятувальних робіт і саморятування [15; 18].

Зокрема, як у походній, так і у змагальній практиці спортсмен повинен володіти технікою пересування на складному скельному, снігово-льодовому та комбінованому рельєфі, вміти організовувати перильну та поперемінну страховку, працювати у зв'язках, здійснювати транспортування потерпілого, виконувати самовилаз із тріщини, застосовувати різні варіанти переправ та інші складні технічні прийоми. Така подібність вимог свідчить про системний характер технічної підготовки та підтверджує можливість розробки єдиної універсальної моделі підготовки спортсменів середнього рівня кваліфікації.

Отже, взаємозв'язок між нормативними вимогами до спортивних походів та змагальних дистанцій різного рівня складності свідчить про можливість побудови єдиної системи технічної підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі. Такий підхід дозволяє забезпечити послідовне формування технічної майстерності спортсменів від початкового до найвищого рівня кваліфікації та створює науково-методичне підґрунтя для подальшого вдосконалення системи спортивної підготовки.

1.3.1. Вимоги до технічної підготовки спортсменів початкового рівня. У системі спортивного гірського туризму початковий рівень технічної

підготовленості спортсменів доцільно оцінювати через виконання кваліфікаційних вимог третього та другого спортивних розрядів, що відповідає загальноприйнятій практиці спортивної класифікації. Саме цей рівень підготовки характеризує готовність спортсмена до участі у спортивних гірських походах I-II категорії складності, а також до виступів на дистанціях 1-2 класу складності у змаганнях зі спортивного туризму.

Відповідно до чинних нормативних документів, зокрема класифікатора високогірних перевалів, правил спортивних змагань та вимог Єдиної спортивної класифікації України, технічна підготовка спортсменів початкового рівня повинна забезпечувати здатність до безпечного подолання нескладних природних перешкод, володіння базовими прийомами пересування різними формами рельєфу, організації страховки та самостраховки, а також виконання елементарних рятувальних технічних прийомів [99; 120].

Для спортивних гірських походів I категорії складності характерним є проходження перевалів 1А категорії складності. Такі маршрути передбачають подолання простих осипних, снігових і скельних схилів крутизною до 30°, пологих льодовиків без тріщин, крутих трав'янистих схилів із можливими скельними ділянками, а також наявність відносно простих підходів по стежках. Технічна підготовка спортсмена на цьому етапі базується переважно на індивідуальних способах пересування, використанні найпростіших прийомів самостраховки за допомогою альпенштока або льодоруба, а також організації біваків у лісовій чи луговій зоні. Необхідне спорядження включає взуття з неслизькою підошвою, альпенштоки, страхувальні системи, карабіни та одну-дві основні вірьовки на групу [147].

Для походів II категорії складності характерним є проходження перевалів 1Б категорії складності, що передбачають більш складний рельєф: нескладні скельні ділянки, снігові та осипні схили середньої крутизни (20–45°), окремі льодові ділянки, а також закриті льодовики з прихованими тріщинами. У таких умовах спортсмен повинен володіти вже не лише

індивідуальними, а й найпростішими колективними технічними прийомами: рухом у зв'язках, організацією перил на схилах та переправах, взаємною страховкою. Відповідно зростають і вимоги до спорядження: використовуються основні вірьовки з розрахунку на 3-4 особи, льодові та скельні гаки, молоток, а також більш надійне спеціалізоване взуття [147].

Паралельно з похідною практикою аналогічний рівень технічної підготовленості формується та перевіряється під час участі у спортивних змаганнях на дистанціях 1 і 2 класу складності. На дистанціях «Гірські перешкоди» першого класу спортсмен повинен володіти базовими навичками лазіння по скельному, сніжно-льодовому та штучному рельєфу, виконувати прості підйоми і спуски з використанням командних перил, здійснювати пересування «у три такти» в кішках із самостраховкою льодорубом, а також працювати в умовах нескладних перепадів висоти. Особливе значення мають елементарні навички взаємодії у зв'язках.

На дистанціях «Рятувальні технічні прийоми» на цьому рівні спортсмен повинен вміти виконувати окремі способи самовилазу, транспортування потерпілого вздовж суддівських перил, застосовувати найпростіші способи перенесення потерпілого, а також виготовляти допоміжні рятувальні конструкції, зокрема «кокон» або ноші.

На дистанціях другого класу складності вимоги суттєво ускладнюються. Зростає крутизна схилів, ускладнюється характер рельєфу, вводяться додаткові елементи технічного проходження, зокрема контрольований спуск «глісером», подолання ранткдюфтів, більш складні способи транспортування потерпілого, підйом із «тріщини», використання крутопохилих переправ та складніших варіантів взаємодії у зв'язках [104; 126].

Аналіз вимог до технічної підготовки спортсменів початкового рівня свідчить про значну відповідність між технічними вимогами до учасників спортивних походів I–II категорії складності та спортсменів, які виступають на дистанціях 1–2 класу. В обох випадках спостерігається збіг базових вимог до техніки пересування по різних формах рельєфу, використання аналогічного

набору спорядження, а також застосування однакових способів страховки, самостраховки та взаємодії у групі.

Це дозволяє розглядати початковий етап технічної підготовки як єдину систему формування базових технічних навичок спортсмена, яка забезпечує готовність як до участі у спортивних походах, так і до виступів у змагальній практиці. Саме така універсальність технічної підготовки створює передумови для подальшого зростання спортивної майстерності та переходу до наступних рівнів кваліфікації.

1.3.2. Вимоги до технічної підготовки спортсменів середнього рівня.

Середній рівень технічної підготовленості спортсменів у спортивному гірському туризмі доцільно оцінювати через виконання кваліфікаційних вимог першого спортивного розряду та розряду «Кандидат у майстри спорту України». Саме цей рівень характеризує готовність спортсмена до участі у спортивних гірських походах III–IV категорії складності, а також до виступів на дистанціях 3–4 класу складності у змаганнях зі спортивного туризму. На цьому етапі технічна підготовка набуває вираженого спеціалізованого характеру та передбачає оволодіння значно складнішими технічними прийомами, необхідними для подолання складного природного рельєфу, організації страховки, самостраховки, транспортування потерпілого та виконання рятувальних робіт [120].

Відповідно до класифікатора високогірних перевалів та чинних нормативних документів, для спортивних походів III категорії складності характерним є проходження перевалів 2A категорії складності. Такі маршрути передбачають подолання скельних, снігових і льодових схилів середньої крутизни (20–45°), закритих льодовиків, нескладних льодопадів та інших ділянок, що потребують застосування більш складної техніки пересування. У таких умовах спортсмен повинен володіти як індивідуальними, так і колективними технічними прийомами: поперемінною та груповою (перильною) страховкою, використанням кішок, вирубуванням сходинок,

організацією страховки на гаках, а також навичками організації біваку в льодовиковій зоні. Спеціальне спорядження включає повний набір базового спорядження попереднього рівня, а також кішки для кожного учасника, збільшену кількість скельних і льодових гаків та інше спеціалізоване обладнання [15; 158].

Для походів IV категорії складності характерними є перевали 2Б категорії складності, що передбачають подолання крутих (понад 45°) снігових, льодових і скельних схилів, льодопадів середньої складності та коротких стінних ділянок протяжністю до 10–15 м. У цих умовах спортсмен повинен володіти практично всім базовим арсеналом технічних прийомів гірського туризму: перильною та попеременною страховкою, роботою з гаками, рухом першого без рюкзака на складних ділянках, спуском по вірьовці із застосуванням гальмівних пристроїв, організацією технічних точок страховки та ефективною роботою в умовах тривалого перебування у льодовиковій зоні. Відповідно зростають і вимоги до спорядження: використовуються сучасні страхувальні системи, спускові та гальмівні пристрої, затискачі для підйому, допоміжні вірьовки, петлі, витратні кінці вірьовок та спеціальні засоби для організації спуску [15; 158; 176].

Аналогічний рівень технічної підготовленості перевіряється під час участі у змаганнях на дистанціях 3 і 4 класу складності. На дистанціях третього класу у групі «гірські перешкоди» спортсмен повинен володіти технікою лазіння нижче середньої складності на скельному, сніжно-льодовому та штучному рельєфі, виконувати траверси, прямі та косі спуски по перилах, організовувати крутопохилі переправи, застосовувати елементи штучних точок опори, драбинки та петлі. На сніжно-льодовому рельєфі передбачається рух на передніх зубах кішок, рубка сходинок, складніші варіанти пересування у зв'язках, а також контрольований спуск «глісером».

У групі дистанцій «рятувальні технічні прийоми» на цьому рівні значно зростають вимоги до виконання саморятувальних та рятувальних робіт. Спортсмен повинен уміти виконувати самовилаз із тріщини, підйом і спуск

потерпілого, транспортування аварійного вантажу або потерпілого крутопохилою, горизонтальною та косою переправою, а також виготовлення нош, «кокону» та інших допоміжних конструкцій [101; 102].

На дистанціях четвертого класу складності технічні вимоги ще більше ускладнюються. Зростає крутизна схилів, збільшується частка незручних зачіпок, ускладнюється характер штучного і природного рельєфу, зростає обсяг технічних дій, що виконуються в умовах дефіциту часу та підвищеної фізичної втоми. Від спортсмена вимагається впевнене володіння технікою лазіння середньої складності, організацією вертикального, горизонтального та косого транспортування потерпілого, виконання складних рятувальних операцій із супроводом, подолання карнизів, роботи на рельєфі без опори для ніг, а також високий рівень координації та психологічної стійкості.

Аналіз нормативних вимог до технічної підготовки спортсменів середнього рівня кваліфікації свідчить про суттєву відповідність між технічними вимогами до учасників спортивних походів III–IV категорії складності та спортсменів, які виступають на дистанціях 3–4 класу. В обох формах спортивної діяльності спостерігається збіг вимог до техніки подолання різних форм рельєфу, організації страховки та самостраховки, застосування спеціального спорядження, а також виконання рятувальних і саморятувальних технічних прийомів [126].

Таким чином, середній рівень технічної підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі також може розглядатися як єдина система спеціалізованої технічної підготовки, що забезпечує готовність спортсмена як до проходження класифікованих маршрутів, так і до успішних виступів у змагальній практиці. Саме на цьому етапі формується основа для переходу до спорту вищих досягнень і подальшого виконання нормативів майстра спорту України.

1.3.3. Вимоги до технічної підготовки спортсменів високого рівня.

Високий рівень технічної підготовленості спортсменів у спортивному

гірському туризмі відповідає етапу спортивної майстерності та характеризується готовністю до участі у спортивних гірських походах V–VI категорії складності, а також до виступів на дистанціях 5–6 класу складності у змаганнях зі спортивного туризму. Саме цей рівень створює передумови для виконання нормативу «Майстер спорту України» та передбачає сформованість максимально повного комплексу технічних умінь, навичок і професійно важливих якостей, необхідних для подолання найбільш складних природних перешкод, роботи в екстремальних умовах та виконання складних рятувальних технічних операцій [59].

Для спортивних походів V категорії складності характерним є проходження перевалів 3А категорії складності. Такі маршрути передбачають подолання крутих ($45\text{--}60^\circ$) снігових, льодових і скельних схилів значної протяжності, складних льодопадів, а також стінних ділянок довжиною до однієї-двох ввірьовок поспіль. У цих умовах спортсмен повинен володіти широким спектром технічних прийомів пересування та страховки на протяжних ділянках маршруту, включаючи використання штучних точок опори, драбинок, закладок, якірних систем та інших спеціальних технічних засобів. Важливого значення набуває попередня розвідка та обробка маршруту, а тактична підготовка фактично стає одним із визначальних чинників успішного проходження перевалу. Невідворотними є неодноразові ночівлі у льодовиковій зоні, що потребує високого рівня автономності та організації біваку в складних кліматичних умовах.

Для походів VI категорії складності характерними є перевали 3Б категорії складності, що відзначаються ще більшою протяжністю складних ділянок, різноманітністю форм рельєфу та граничною складністю технічного проходження, включаючи стінні ділянки крутизною понад 60° . У таких умовах необхідною є практично безперервна взаємна та групова страховка протягом тривалого часу – від багатьох годин до декількох діб. Від спортсменів вимагається бездоганне володіння технікою, спеціальна цілеспрямована підготовка саме під конкретний маршрут, високий рівень тактичного

мислення та психологічної стійкості. Ускладнюється й організація біваків: за відсутності придатних майданчиків виникає необхідність облаштування «сидячих» або «висячих» біваків. Спорядження часто потребує індивідуального підбору відповідно до особливостей конкретного перевалу [120].

Аналогічний рівень технічної підготовленості перевіряється під час участі у змаганнях на дистанціях 5 і 6 класу складності. На дистанціях п'ятого класу у групі «гірські перешкоди» спортсмен повинен володіти технікою складного лазіння на скельному, сніжно-льодовому та штучному рельєфі, де до 60% зачіпок мають незручний характер, а пересування здійснюється із застосуванням штучних точок опори, драбинок, траверсів, у тому числі «маятником», складних прямих і косих спусків, спусків із пересадками, а також крутопохилих переправ [155]. На сніжно-льодовому рельєфі обов'язковим є використання льодових інструментів, складних технічних прийомів роботи на передніх зубах кішок та комбінованих способів пересування.

У групі дистанцій «рятувальні технічні прийоми» спортсмен повинен впевнено виконувати повний комплекс саморятувальних і рятувальних робіт: самовилаз, підйом і спуск потерпілого, вертикальне, горизонтальне та косе транспортування різними способами, роботу з «коконом», ношами, транспортування із супроводжуючим, обносом перешкод, проходженням крутопохилих та горизонтальних переправ, а також складні підйоми потерпілого з тріщини. Виконання цих елементів здійснюється на рельєфі крутизною 80–90° за відсутності опори для ніг [101; 102; 132].

На дистанціях шостого класу складності вимоги до технічної підготовки досягають максимального рівня. Для скельного рельєфу характерне дуже складне лазіння, коли до 70% зачіпок є незручними або потребують роботи на терті, а рух здійснюється із застосуванням складних схем організації страховки, нарощуванням перил, багатоетапними пересадками та складними переправами. На сніжно-льодовому рельєфі передбачаються технічні дії в

умовах максимальної крутизни (85–90°), використання всього комплексу льодових інструментів і спеціальних засобів. Значно ускладнюються й рятувальні технічні прийоми: додаються траверсні транспортування «маятником», складні комбіновані варіанти евакуації потерпілого, виконання технічних дій на карнизах до 1 м за повної відсутності опори для ніг [107].

Порівняльний аналіз вимог до технічної підготовки спортсменів високого рівня кваліфікації свідчить про повну відповідність між технічними вимогами до учасників спортивних походів V–VI категорії складності та спортсменів, які виступають на дистанціях 5–6 класу. В обох формах спортивної діяльності спостерігається збіг вимог до техніки подолання складного рельєфу, організації безперервної страховки, застосування спеціалізованого спорядження, виконання складних рятувальних операцій та забезпечення безпеки в екстремальних умовах [126].

Таким чином, високий рівень технічної підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі також доцільно розглядати як цілісну систему спеціалізованої підготовки, що забезпечує готовність до проходження маршрутів найвищих категорій складності та до успішного виступу на дистанціях найвищого класу. Саме цей рівень є завершальним етапом формування спортивної майстерності та основою для досягнення найвищих спортивних результатів.

1.4. Спеціальне спорядження як компонент технічної підготовки спортсменів

1.4.1. Класифікація та функціональне призначення спорядження. У спортивному гірському туризмі спеціальне спорядження є невід’ємною складовою технічної підготовки спортсменів, оскільки виконання більшості технічних прийомів безпосередньо пов’язане з його використанням. Саме спорядження забезпечує можливість реалізації технічних дій, необхідних для безпечного та ефективного подолання природних і штучних перешкод, організації страховки, самостраховки, транспортування потерпілого,

виконання рятувальних робіт та проходження дистанцій різного рівня складності [100; 144].

Функціональне призначення спорядження полягає не лише у створенні безпечних умов проходження маршруту чи дистанції, але й у забезпеченні технічної ефективності виконання конкретних прийомів. Від правильного добору спорядження, його технічного стану та вміння спортсмена раціонально його використовувати значною мірою залежить результативність проходження дистанції, рівень безпеки та загальна технічна майстерність спортсмена.

Історичний розвиток спортивного туризму як специфічної форми рухової діяльності зумовив формування різних підходів до класифікації спорядження. На початкових етапах розвитку туризму основною формою організації занять було проходження маршрутів, а сама туристична діяльність мала переважно експедиційний характер. У зв'язку з цим найбільш поширеною була класифікація спорядження за принципом поділу на групове та особисте.

До групового спорядження традиційно відносили табірне, кострове та кухонне оснащення, яке використовувалося всією туристичною групою. До цієї категорії належали намети, тенти, сокири, пилки, котли, примуси та інші засоби, необхідні для забезпечення автономного існування групи на маршруті. Особисте спорядження включало елементи, що використовувалися безпосередньо конкретним спортсменом для індивідуальних потреб: рюкзак, спальник, взуття, одяг, льодоруб, страхувальні системи та інші засоби особистого користування.

Однак із розвитком спортивного гірського туризму як окремого виду спорту та появою змагальної форми діяльності така система класифікації стала недостатньо повною. Ускладнення технічних вимог до проходження дистанцій, поява необхідності виконання складних рятувальних технічних прийомів, використання різних форм рельєфу (скельного, сніжно-льодового, комбінованого, штучного) спричинили появу великої кількості

спеціалізованого технічного спорядження, яке не може бути однозначно віднесене лише до особистого або групового.

Складність побудови універсальної класифікації пояснюється тим, що більшість елементів спорядження мають багатофункціональний характер. Вони можуть використовуватися як в індивідуальній роботі спортсмена, так і в груповій чи командній взаємодії, а також застосовуватися на різних формах рельєфу та в різних умовах проходження дистанції. Саме тому будь-яка система класифікації спорядження у спортивному гірському туризмі певною мірою залишається умовною.

У сучасній практиці спортивного гірського туризму найбільш поширеною є система класифікації, наведена в «Технічному регламенті проведення спортивних змагань зі спортивного туризму (група спортивних дисциплін – дистанція гірська)». У даному нормативному документі основним критерієм класифікації виступає функціональне призначення елемента спорядження.

Відповідно до Технічного регламенту до основних груп спорядження належать вірьовки, пристрої, карабіни, спеціальне спорядження, спорядження для забезпечення страховки, відтяжки, драбинки, петлі, закладні елементи, скельні та льодові гаки, індивідуальні страхувальні системи, самостраховка, шоломи, льодові інструменти, кішки та захисні рукавиці [126].

Особливе місце у даній системі займають вірьовки, які є базовим елементом більшості технічних прийомів. Саме вірьовка забезпечує організацію страховки, спуску, підйому, переправ, транспортування та побудови поліспастичних систем [20; 141; 156]. Не менш важливими є карабіни, що виконують функцію з'єднувальної ланки між різними елементами спорядження, а також страхувальні, спускові, фіксуючі та блокувальні пристрої, які забезпечують контрольоване переміщення спортсмена або вантажу.

Для більш ефективної організації технічної підготовки спортсменів доцільним є використання розширеної системи класифікації, яка передбачає поділ спорядження на особисте, групове та спеціальне [15; 128].

Особисте спорядження – це сукупність технічних засобів, які в більшості випадків використовуються одним спортсменом при проходженні дистанції та виконанні основних технічних прийомів. До нього належать індивідуальні страхувальні системи, фрикційно-спускові пристрої, затискачі [15; 179], шолом, рукавиці, кішки, льодоруб, особисті карабіни та інші елементи індивідуального користування.

Групове спорядження включає технічні засоби, що використовуються кількома членами команди одночасно або послідовно. До цієї категорії належать основні вірьовки, блок-ролики, такелажні пластини, системи організації переправ, частина закладних елементів та інші елементи колективного застосування.

До спеціального спорядження відносяться технічні засоби, які використовуються для виконання обмеженого кола складних технічних прийомів. Це можуть бути снігові якорі, льодові інструменти, ноші, сидла для транспортування потерпілого, драбинки, скайхуки, екстрактори, спеціальні пристрої для організації рятувальних робіт та інші спеціалізовані елементи.

Додатково доцільним є поділ спорядження за ступенем його пристосованості до різних форм рельєфу: загальне, спеціалізоване та універсальне.

Загальне спорядження використовується на будь-яких формах рельєфу та становить основу технічної підготовки спортсмена. До нього належать вірьовки, карабіни, індивідуальні страхувальні системи, шоломи, затискачі та страхувальні пристрої.

Спеціалізоване спорядження призначене для подолання конкретного типу рельєфу – скельного, сніжно-льодового або штучного. Наприклад, кішки, льодобури, льодові інструменти застосовуються переважно на льодовому

рельєфі, а скельні гаки, відтяжки, скельні туплі та закладні елементи – на скельному [159; 184].

Універсальне спорядження використовується для виконання окремих технічних прийомів на різних формах рельєфу, хоча не має вузької спеціалізації. До нього відносяться драбинки, крюконоги, блок-ролики, подовжувальні петлі та інші допоміжні технічні засоби.

Таким чином, класифікація спорядження у спортивному гірському туризмі має не лише теоретичне, але й важливе практичне значення, оскільки дозволяє систематизувати процес технічної підготовки спортсменів, оптимізувати добір технічного оснащення відповідно до умов дистанції та забезпечити безпечне виконання технічних прийомів різного рівня складності.

1.4.2. Технічні вимоги до спорядження. Однією з ключових умов безпечного та ефективного використання спеціального спорядження у спортивному гірському туризмі є його відповідність установленим технічним вимогам. Спорядження, яке застосовується під час проходження спортивних гірських маршрутів, змагань на дистанціях різного класу складності, а також під час виконання рятувальних і саморятувальних технічних прийомів, повинно забезпечувати високий рівень надійності, міцності, функціональності та безпеки в умовах значних динамічних і статичних навантажень [126].

Особливістю технічного спорядження, що використовується у спортивному гірському туризмі, є те, що значна частина його номенклатури одночасно застосовується в інших сферах діяльності, не пов'язаних безпосередньо зі спортом. Насамперед це стосується аварійно-рятувальних робіт, промислового альпінізму, техніки вірьовочного доступу, пошуково-рятувальних операцій, а також діяльності спеціалізованих служб, зокрема підрозділів Державної служби України з надзвичайних ситуацій, МВС, військових та інших силових структур [105].

Таке широке практичне застосування сприяло формуванню розвиненої міжнародної системи сертифікації, стандартизації та контролю якості

спорядження. Особливу роль у цьому процесі відіграють міжнародні стандарти безпеки, зокрема EN (European Norm), UIAA (Union Internationale des Associations d'Alpinisme), DIN, FN та інші нормативні документи, що регламентують технічні характеристики спорядження, методи випробування, показники міцності та допустимі умови експлуатації [193; 194; 195; 196; 197].

На території України основними нормативно-регламентуючими документами виступають державні стандарти ДСТУ [31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39], більшість із яких гармонізовані з відповідними міжнародними вимогами. Така синхронізація дозволяє забезпечити єдиний підхід до оцінювання якості спорядження, а також гарантує його безпечне використання як у спортивній практиці, так і в професійній діяльності.

Безпосередньо у сфері спортивного гірського туризму основним нормативним документом, що визначає технічні вимоги до спорядження, є розділ 3 «Технічного регламенту проведення спортивних змагань зі спортивного туризму (група спортивних дисциплін – дистанція гірська)» [126]. Саме цей документ регламентує перелік дозволеного спорядження, вимоги до його технічного стану, правила експлуатації, а також критерії допуску до використання на спортивних дистанціях.

Вимоги Технічного регламенту базуються на положеннях міжнародних стандартів, однак адаптовані до специфіки спортивного гірського туризму, де особливого значення набувають швидкість виконання технічних прийомів, багаторазове використання спорядження в екстремальних умовах та необхідність його ефективного застосування при високому рівні фізичного та психоемоційного навантаження [126; 193; 194; 195; 196; 197; 198].

До основних технічних вимог, що пред'являються до спорядження, належать показники міцності, зносостійкості, стійкості до динамічних навантажень, надійності фіксації, стійкості до впливу вологи, низьких температур, механічних пошкоджень та багаторазових циклів навантаження. Особливо важливими є показники розривного навантаження для вірьовок,

несучої здатності карабінів, блок-роликів і страхувальних систем, а також функціональної надійності спускових, фіксуєчих та страхувальних пристроїв.

Значна увага приділяється контролю технічного стану спорядження перед його використанням. Обов'язковими є перевірка цілісності вірьовок, відсутності механічних пошкоджень карабінів і металевих елементів, справності муфт, функціонування затискних і спускових пристроїв, а також стану індивідуальних страхувальних систем. Навіть незначні дефекти можуть суттєво знизити рівень безпеки та стати причиною аварійної ситуації.

Особливої уваги потребує правильність експлуатації спорядження. Навіть сертифіковане обладнання за умов неправильного використання може втратити свої захисні властивості. Тому технічна підготовка спортсмена повинна включати не лише знання про конструктивні особливості спорядження, але й уміння оцінювати його технічний стан, визначати допустимість подальшого використання, а також дотримуватися правил зберігання, транспортування та експлуатації [94; 126].

У спортивному гірському туризмі особливого значення набуває відповідність спорядження конкретному виду технічної діяльності. Наприклад, для роботи на сніжно-льодовому рельєфі необхідне спорядження повинно відповідати вимогам підвищеної стійкості до низьких температур, вологості та ударних навантажень, тоді як для скельного рельєфу визначальними є показники зносостійкості, надійності закладних елементів та ефективності роботи на терті [189].

Не менш важливою є відповідність спорядження сучасним вимогам безпеки, що постійно вдосконалюються внаслідок розвитку технологій виробництва, появи нових матеріалів та змін у міжнародних стандартах. Це вимагає від спортсменів, тренерів та організаторів змагань постійного оновлення знань щодо технічних характеристик обладнання та нормативних вимог до нього.

Таким чином, технічні вимоги до спорядження у спортивному гірському туризмі мають комплексний характер і охоплюють як нормативно-правові, так

і практичні аспекти його використання. Дотримання цих вимог є обов'язковою передумовою безпечного виконання технічних прийомів, збереження життя і здоров'я спортсменів та забезпечення високого рівня технічної підготовленості. Саме тому контроль технічного стану спорядження та вміння раціонально його використовувати слід розглядати як невід'ємну складову професійної підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі.

1.4.3. Вплив спорядження на формування технічної майстерності спортсменів. У системі спортивного гірського туризму спеціальне спорядження виконує не лише функцію технічного забезпечення проходження дистанції, а й безпосередньо впливає на формування технічної майстерності спортсмена. Рівень володіння технікою застосування спорядження визначає якість виконання більшості технічних прийомів, ефективність подолання природних і штучних перешкод, рівень безпеки та здатність спортсмена діяти в умовах підвищеного ризику.

Технічна майстерність у спортивному гірському туризмі формується як інтегральна характеристика, що поєднує рівень розвитку спеціальних рухових навичок, точність і швидкість виконання технічних дій, здатність до оперативного прийняття рішень, раціональне використання спорядження та вміння адаптувати технічні дії до змінних умов рельєфу [72; 161]. Усі ці складові безпосередньо пов'язані з практикою роботи зі спеціальним спорядженням.

Кожен технічний прийом у спортивному гірському туризмі передбачає використання певного набору технічних засобів. Організація страхівки та самострахівки, навішування перил, підйом і спуск по вірьовці, робота у зв'язках, побудова поліспастних систем, проходження переправ, транспортування потерпілого, виконання саморятувальних і рятувальних технічних прийомів – усі ці дії неможливі без правильного використання відповідного спорядження [109; 133; 162; 175].

Особливе місце у формуванні технічної майстерності займає конструктивна різноманітність спорядження та багатоваріантність його практичного застосування. Загальний арсенал технічного оснащення, що використовується у спортивному гірському туризмі, налічує декілька десятків позицій, кожна з яких має власні функціональні, конструктивні та експлуатаційні особливості. Саме від здатності спортсмена правильно обирати та використовувати конкретний тип спорядження залежить ефективність виконання технічного прийому.

Одним із найважливіших елементів спорядження є альпіністська вірówka, яка фактично виступає базовою основою більшості технічних дій. У спортивному гірському туризмі використовуються основні та допоміжні вірówki [126]. Основні вірówki застосовуються для організації страховки, спуску, підйому, транспортування та побудови перильних систем, тоді як допоміжні використовуються для виконання допоміжних функцій. Залежно від фізико-механічних властивостей розрізняють динамічні та статичні вірówki, що суттєво впливає на техніку їх використання [33; 34; 37; 39; 193; 194].

Багатоваріантність застосування вірówki проявляється у використанні різних вузлів, способів з'єднання та функціональних ролей: страхувальної, спускової, підйомної, транспортної, перильної, супроводжуючої вірówki [145; 154]. Крім того, вірówka використовується для виготовлення пристроїв транспортування потерпілого. Саме тому техніку роботи з вірówкою слід розглядати як одну з центральних складових технічної підготовки спортсмена [191].

Не менш важливу роль відіграють карабіни, основним призначенням яких є виконання функції з'єднувальної ланки між різними елементами спорядження, елементами рельєфу та самим спортсменом. Карабіни використовуються для організації страховки, кріплення спускових і страхувальних пристроїв, побудови поліспастичних систем, переправ, а також можуть виступати як елементи гальмівних або підйомних систем [31; 36; 195].

Технічні особливості застосування карабінів значною мірою визначаються їх конструкцією: формою корпусу, типом муфти, способом фіксації засувки та сферою функціонального використання. Різні форми карабінів – грушоподібні, овальні, D-подібні, трапецієподібні, напівкруглі – мають різне функціональне призначення та потребують різної техніки застосування. Це безпосередньо впливає на технічну підготовленість спортсмена, оскільки неправильний вибір карабіна може суттєво знизити безпеку або ефективність технічної системи.

Важливу групу становлять фрикційно-спускові та страхувальні пристрої, які використовуються для контрольованого спуску спортсмена або вантажу по вірьовці, а також для організації страхувальних ліній. Конструктивні відмінності пристроїв – тип «вісімка», «решітка», «шайба Штихта», пристрої з рухомим ексцентриком – визначають різні технічні схеми їх використання. Крім того, існують пристрої з ручним та напівавтоматичним керуванням, що також впливає на характер технічної роботи спортсмена [35; 197].

Фіксууючо-затискні пристрої є основою техніки підйому по закріпленій вірьовці. Вони використовуються для самопідйому, організації рятувальних систем, поліспастів та самостраховки. Різні типи затискачів – ручні, грудні, ножні, пристрої переломного типу, системи з інерційною катушкою – мають суттєві відмінності у техніці застосування, що вимагає спеціальної підготовки та практичного відпрацювання [38;101;179; 196].

Значне місце у системі технічної підготовки займають блок-ролики, які використовуються для зміни вектора тяги вірьовочної системи, зменшення фізичного навантаження при переміщенні вантажу або спортсмена та побудови поліспастих систем [109]. Вони застосовуються під час організації переправ, рятувальних робіт, транспортування потерпілого та складних технічних підйомів. Конструктивні відмінності блоків – одинарні, подвійні, з фіксатором, із закритим або відкритим корпусом – визначають технічні особливості їх практичного використання [32].

Саме тому рівень технічної підготовленості спортсмена значною мірою визначається не лише знанням технічного прийому як такого, а й здатністю швидко та безпомилково реалізувати його за допомогою конкретного спорядження. Наприклад, навіть досконале знання принципу організації спуску по вірьовці не забезпечує ефективного виконання прийому без практичної навички роботи зі спусковим пристроєм, правильного вибору схеми його запасавання та контролю гальмівного зусилля.

Особливого значення набуває вибір оптимального комплексу спорядження відповідно до умов дистанції та характеру рельєфу. Один і той самий технічний прийом може виконуватися різними способами залежно від використовуваного спорядження. Наприклад, організація страховки на скельному рельєфі потребує іншого набору технічних засобів, ніж робота на сніжно-льодових схилах, а використання різних типів фрикційно-спускових пристроїв змінює технічну схему виконання спуску.

Застосування оптимального спорядження дозволяє суттєво скоротити час виконання технічного прийому, підвищити надійність системи, зменшити фізичне навантаження та знизити ризик технічної помилки. Водночас спеціалізоване спорядження може накладати певні обмеження щодо умов його використання, що вимагає від спортсмена глибокого розуміння його функціональних та конструктивних особливостей.

Формування технічної майстерності передбачає не механічне засвоєння техніки використання окремих елементів спорядження, а розвиток здатності до їх раціонального комбінування залежно від конкретної ситуації. У складних умовах проходження дистанції спортсмен повинен оперативно оцінювати рельєф, характер перешкоди, наявний набір спорядження та обирати найбільш ефективний і безпечний спосіб виконання технічного прийому.

Особливо важливою є автоматизація навичок роботи зі спорядженням. У реальних умовах спортивного походу або змагань спортсмен часто працює в умовах фізичної втоми, дефіциту часу, несприятливих погодних факторів та психоемоційного напруження. У таких ситуаціях лише добре сформовані

автоматизовані навички дозволяють зберігати високу точність технічних дій і мінімізувати ризик помилки.

Таким чином, спеціальне спорядження є важливим чинником формування технічної майстерності спортсменів у спортивному гірському туризмі. Воно не лише забезпечує можливість виконання технічних прийомів, а й визначає якість, швидкість, безпеку та ефективність їх реалізації. Рівень володіння технікою застосування спорядження безпосередньо впливає на спортивний результат, здатність спортсмена до успішної діяльності в складних умовах та формування його професійної технічної компетентності.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

1. У результаті теоретичного аналізу науково-методичної літератури, нормативних документів та сучасних підходів до підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі встановлено, що гірський туризм є складним багатокомпонентним видом спортивної діяльності, який поєднує фізичну, технічну, тактичну, психологічну та спеціальну прикладну підготовку. Його специфіка визначається необхідністю подолання природних перешкод у складних умовах гірського середовища, високим рівнем автономності діяльності, значною відповідальністю за безпеку учасників та залежністю результативності від рівня технічної підготовленості спортсменів.

2. Технічна підготовка у спортивному гірському туризмі займає провідне місце в системі багаторічного спортивного вдосконалення, оскільки саме вона забезпечує формування спеціальних умінь і навичок подолання природних та штучних перешкод, використання спеціального спорядження, організації страховки, самостраховки, транспортування потерпілих та виконання рятувальних технічних прийомів. Саме рівень технічної підготовленості значною мірою визначає безпеку, надійність і результативність змагальної та похідної діяльності спортсменів.

3. З'ясовано, що технічна підготовка спортсменів має тісний взаємозв'язок із фізичною, тактичною та психологічною підготовленістю. Недостатній рівень розвитку фізичних якостей ускладнює виконання складних технічних дій, недостатня тактична підготовленість знижує ефективність прийняття рішень у змінних умовах маршруту, а недостатня психологічна стійкість підвищує ризик технічних помилок у ситуаціях дефіциту часу, втоми та підвищеної відповідальності. Таким чином, технічна майстерність повинна розглядатися не ізольовано, а як інтегральний результат комплексної спортивної підготовки.

4. Аналіз нормативних вимог до технічної підготовленості спортсменів різного рівня кваліфікації засвідчив поступове ускладнення змісту технічної підготовки відповідно до зростання спортивної майстерності. На кожному етапі багаторічної підготовки підвищуються вимоги до обсягу технічних знань, точності виконання прийомів, швидкості прийняття рішень, варіативності технічних дій та здатності діяти в умовах реального ризику. Особливого значення набуває сформованість умінь виконання рятувальних технічних прийомів як одного з найбільш відповідальних компонентів спортивної діяльності у гірському туризмі.

5. Аналіз наукових джерел свідчить, що в сучасній системі підготовки спортсменів недостатньо обґрунтованими залишаються питання цілеспрямованого формування технічної готовності до виконання саме рятувальних технічних прийомів, особливо в умовах довготривалого навчально-тренувального процесу. У більшості досліджень увага зосереджується переважно на загальних аспектах технічної підготовки, тоді як проблема оцінювання ефективності спеціалізованих навчально-тренувальних програм, спрямованих на вдосконалення рятувальних технічних дій, залишається недостатньо розробленою.

6. Недостатньо вивченими також залишаються питання поєднання технічної, фізичної та психологічної складових підготовки в єдиній системі формування стійких професійно важливих навичок спортсменів, що особливо

актуально в умовах підвищеної складності сучасних дистанцій спортивного гірського туризму та зростання вимог до безпеки.

Отже, виявлені суперечності між високими вимогами до рівня технічної підготовленості спортсменів та недостатнім науково-методичним обґрунтуванням спеціалізованих програм її вдосконалення зумовлюють необхідність подальших досліджень у цьому напрямі. Це підтверджує актуальність розроблення та експериментальної перевірки навчально-тренувальної програми, спрямованої на підвищення ефективності технічної підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі, зокрема щодо виконання рятувальних технічних прийомів.

Результати за розділом подано в наукових працях: [21; 97; 98; 99; 100; 102; 103; 105; 110].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

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

1. Теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.
2. Аналіз документальних матеріалів (аналіз протоколів технічних результатів).
3. Педагогічні методи дослідження.
4. Оцінювання рівня фізичної підготовленості спортсменів
5. Психофізіологічні методи дослідження
6. Оцінювання рівня технічної підготовленості спортсменів
7. Методи математичної статистики.

2.1.1. Теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури. З метою визначення ступеня розробленості досліджуваної проблеми, обґрунтування актуальності дослідження та уточнення напрямів наукового пошуку було проведено аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, нормативних документів, матеріалів мережі Інтернет, а також публікацій, представлених у наукометричних базах Scopus та Web of Science.

У процесі аналізу наукових джерел було розглянуто сучасні підходи до побудови навчально-тренувального процесу у спортивному туризмі, особливості загальної та спеціальної фізичної підготовки спортсменів, питання технічної підготовки, формування та вдосконалення рухових навичок, а також чинники, що впливають на результативність змагальної діяльності. Окрему увагу приділено дослідженням, присвяченим технічній

підготовленості спортсменів та особливостям підготовки до участі у змаганнях зі спортивного гірського туризму.

Аналіз науково-методичної літератури засвідчив наявність значної кількості досліджень, присвячених загальним аспектам спортивного туризму та підготовки спортсменів. Водночас встановлено, що питання побудови навчально-тренувального процесу з акцентом на вдосконалення технічної підготовленості спортсменів-гірських туристів висвітлено недостатньо. Особливої уваги потребує розроблення програм підготовки, спрямованих на формування та вдосконалення технічних навичок на різних етапах багаторічної підготовки спортсменів.

Усього було проаналізовано 199 літературних джерел, з яких 59 належать іноземним авторам.

Проведений аналіз науково-методичної літератури дозволив визначити об'єкт, предмет, мету та завдання дослідження, обґрунтувати вибір методів дослідження та окреслити основні напрями розв'язання поставленої наукової проблеми.

2.1.2. Аналіз документальних матеріалів (аналіз протоколів технічних результатів). Основні опрацьовані матеріали – протоколи технічних результатів Чемпіонатів та Кубків України на дистанціях «Рятувальні технічні прийоми» та «Тактико-технічна» III-V класів.

Протоколи технічних результатів містять відомості про час проходження спортсменами дистанції, отримані бали та штрафні бали, нараховані учасникам або командам під час її проходження. Аналіз протоколів дозволили оцінити рівень ефективності тренувального процесу, визначити який саме вид підготовленості є недостатнім у спортсменів для досягнення найвищих спортивних результатів та скоригувати навчально-тренувальний план для досягнення поставленої мети.

Загалом використано та оброблено у дослідженні 50 протоколів технічних результатів.

2.1.3. Педагогічні методи дослідження. Педагогічні методи дослідження [43] застосовувалися з метою вивчення особливостей навчально-тренувального процесу спортсменів-гірських туристів, оцінювання ефективності засобів і методів підготовки, а також перевірки ефективності розробленої навчально-тренувальної програми.

Педагогічне спостереження проводилося під час навчально-тренувальних занять та змагань спортсменів. Метод використовувався для вивчення особливостей організації тренувального процесу, змісту занять, обсягу та інтенсивності фізичних навантажень, а також контролю техніки виконання технічних прийомів. У процесі спостережень фіксувалися характерні помилки під час виконання технічних елементів, особливості командної взаємодії спортсменів, ефективність застосування засобів технічної підготовки та стабільність виконання технічних дій в умовах тренувальної та змагальної діяльності.

Педагогічний аналіз використовувався для оцінювання змісту та структури навчально-тренувального процесу спортсменів. Аналізувалися спрямованість занять, співвідношення різних видів підготовки, послідовність використання засобів і методів навчання, а також особливості поєднання технічної, фізичної та тактичної підготовки на різних етапах багаторічного спортивного вдосконалення.

Педагогічне тестування здійснювалося відповідно до загальноприйнятих вимог до стандартизації, надійності та інформативності тестів [9; 13; 122]. Для оцінювання рівня підготовленості спортсменів використовувався комплекс контрольних вправ і тестів, спрямованих на визначення показників фізичної, психофізіологічної та технічної підготовленості. Зміст контрольних вправ, методика їх проведення та критерії оцінювання наведені у підрозділах 2.1.4–2.1.6.

Педагогічний експеримент проводився з метою перевірки ефективності розробленої навчально-тренувальної програми зі спортивного

гірського туризму, спрямованої на вдосконалення технічної підготовленості спортсменів. У процесі експерименту здійснювалося порівняння показників фізичної, психофізіологічної та технічної підготовленості спортсменів контрольної та експериментальної груп, аналізувалася динаміка результатів тестування на різних етапах багаторічної підготовки, а також оцінювалася ефективність проходження дистанції «Рятувальні технічні прийоми» в умовах змагальної діяльності.

2.1.4. Оцінювання рівня фізичної підготовленості спортсменів.

Оцінювання рівня фізичної підготовленості спортсменів здійснювалося з метою визначення ступеня розвитку фізичних якостей, які забезпечують ефективне виконання технічних прийомів та успішне проходження дистанції «Рятувальні технічні прийоми» у спортивному гірському туризмі. Враховуючи специфіку даного виду спорту, комплекс контрольних вправ був спрямований на оцінювання силових, швидкісно-силових, координаційних якостей, загальної та спеціальної витривалості, а також статичної силової витривалості спортсменів.

Добір контрольних вправ здійснювався з урахуванням структури змагальної діяльності у спортивному гірському туризмі, яка передбачає тривале виконання технічно складних дій, переміщення по вертикальних і похилих перилах, роботу зі спеціальним спорядженням, організацію страховки та виконання рятувальних технічних прийомів. Контрольне тестування проводилося у стандартизованих умовах відповідно до загальноприйнятих вимог спортивної метрології та педагогічного контролю.

1. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи. Тест використовувався для оцінювання рівня розвитку силової витривалості м'язів плечового поясу та верхніх кінцівок. Для виконання вправи спортсмен приймав вихідне положення упору лежачи: руки випрямлені в ліктьових суглобах, кисті розташовані на ширині плечей, тулуб і ноги утворюють пряму лінію. За командою спортсмен виконував згинання рук до наближення грудної клітки

до поверхні підлоги з подальшим повним розгинанням рук у ліктьових суглобах. Під час виконання вправи не дозволялися прогинання тулуба, неповне розгинання рук, торкання підлоги тулубом або порушення вихідного положення. Результатом тестування була максимальна кількість правильно виконаних повторень без зупинки.

2. Підтягування на перекладині. Тест застосовувався для визначення рівня розвитку сили та силової витривалості м'язів верхніх кінцівок і плечового пояса. Спортсмен виконував вис на перекладині хватом зверху на ширині плечей. Із вихідного положення за командою виконував підтягування до моменту, коли підборіддя знаходилося вище рівня перекладини, після чого повертався у вихідне положення з повним розгинанням рук. Не допускалися ривки, махові рухи ногами, неповне розгинання рук або торкання ногами підлоги. Фіксувалася максимальна кількість правильно виконаних підтягувань.

3. Піднімання тулуба в сід за 1 хвилину. Тест використовувався для оцінювання рівня розвитку силової витривалості м'язів черевного преса. Спортсмен приймав вихідне положення лежачи на спині, ноги зігнуті в колінних суглобах під кутом приблизно 90° , стопи фіксувалися партнером, руки розташовувалися за головою. За командою спортсмен виконував піднімання тулуба до положення сидячи з подальшим поверненням у вихідне положення. Результатом тестування була кількість правильно виконаних повторень за 1 хвилину.

4. Стрибок у довжину з місця. Тест використовувався для оцінювання рівня розвитку швидко-силових якостей нижніх кінцівок. Спортсмен виконував стрибок поштовхом двома ногами після попереднього замаху руками. Відштовхування здійснювалося одночасно двома ногами без попереднього розбігу. Результат визначався за відстанню від лінії відштовхування до найближчого сліду після приземлення. Виконувалося дві спроби, до аналізу включався найкращий результат.

5. Човниковий біг. Тест застосовувався для оцінювання координаційних здібностей, швидкості переміщення та спритності спортсменів. За командою спортсмен виконував багаторазове переміщення між двома лініями з обов'язковим торканням лінії рукою під час кожного розвороту. Результатом тестування був час подолання дистанції, який фіксувався з точністю до 0,1 с.

6. Біг на 400 м. Тест використовувався для визначення рівня спеціальної швидкісної витривалості спортсменів. Спортсмен виконував біг по дистанції 400 м у максимально можливому темпі. Фіксувався загальний час подолання дистанції з точністю до 0,1 с.

7. Біг на 5000 м. Тест застосовувався для оцінювання рівня загальної витривалості спортсменів. Спортсмен виконував безперервний біг на дистанцію 5000 м у рівномірному темпі. Результатом тестування був час подолання дистанції.

8. Вис на перекладині. Тест застосовувався для оцінювання рівня статичної силової витривалості м'язів верхніх кінцівок та плечового пояса. Спортсмен приймав положення вису на перекладині хватом зверху. Під час виконання вправи руки залишалися зігнутими, а підборіддя знаходилося вище рівня перекладини. Результатом тестування був максимальний час утримання положення.

9. Присідання на одній нозі. Тест використовувався для визначення рівня силової підготовленості та координаційних здібностей спортсменів. Спортсмен виконував присідання на одній нозі без додаткової опори. Інша нога утримувалася у випрямленому положенні перед тулубом. Фіксувалася максимальна кількість правильно виконаних повторень на кожную ногу.

2.1.5. Психофізіологічні методи дослідження. Психофізіологічне тестування проводилося з метою оцінювання функціонального стану центральної нервової системи спортсменів, швидкості сенсомоторних реакцій та функціональної стійкості вестибулярного апарату. Використання даної

групи методів обумовлене специфікою спортивного гірського туризму, де ефективність виконання технічних прийомів значною мірою залежить від швидкості обробки інформації, здатності оперативно приймати рішення, точності реагування на зміну умов діяльності та збереження координації рухів під час виконання складних технічних дій.

1. Визначення показників сенсомоторного реагування

Оцінювання швидкості сенсомоторного реагування спортсменів здійснювалося за допомогою спеціалізованої комп'ютерної програми для пристроїв з операційною системою iOS. Як технічний засіб використовувався планшетний комп'ютер Apple iPad 5-го покоління з діагоналлю екрана 9,7 дюйма [139, 147].

Комплекс досліджень передбачав визначення часу простої зорово-моторної реакції, часу складної зорово-моторної реакції та реакції вибору. Під час тестування на екрані пристрою в довільному порядку з'являлися візуальні подразники, на які спортсмен повинен був реагувати відповідно до умов тесту. Для оцінювання простої зорово-моторної реакції необхідно було максимально швидко відреагувати на появу визначеного сигналу. Для визначення складної зорово-моторної реакції спортсмен повинен був попередньо проаналізувати подразник та виконати відповідну дію. Під час визначення реакції вибору необхідно було реагувати лише на заданий сигнал серед декількох можливих подразників, ігноруючи інші.

Результатом тестування був середній час реакції (мс), який характеризував швидкість сприйняття, обробки інформації та формування рухової відповіді на зовнішній подразник.

2. Проба Яроцького

Проба Яроцького використовувалася для визначення функціональної стійкості вестибулярного апарату спортсменів. Тестування проводилося у положенні стоячи. За командою спортсмен виконував безперервні кругові рухи головою у заданому темпі із закритими очима до моменту втрати рівноваги або появи виражених ознак порушення координації рухів.

Результатом тестування був час збереження стійкого положення тіла під час виконання вправи.

Даний тест дозволяв оцінити рівень вестибулярної стійкості спортсменів, яка має важливе значення для ефективного виконання технічних прийомів у спортивному гірському туризмі, особливо під час пересування по вертикальних і похилих перилах, роботи на висоті, подолання складних елементів дистанції та виконання рятувальних технічних прийомів.

Застосування комплексу психофізіологічних тестів дозволило отримати об'єктивну інформацію щодо особливостей функціонування сенсомоторної сфери спортсменів, швидкості реагування на подразники різної складності та рівня вестибулярної стійкості, що є важливими складовими успішної змагальної діяльності у спортивному гірському туризмі.

2.1.6. Оцінювання рівня технічної підготовленості спортсменів.

Оцінювання рівня технічної підготовленості спортсменів здійснювалося з метою визначення рівня сформованості технічних умінь і навичок, необхідних для успішної змагальної діяльності у спортивному гірському туризмі. Враховуючи, що технічна підготовленість є одним із провідних чинників результативності на дистанції «Рятувальні технічні прийоми», система контролю була побудована на основі спеціалізованих вправ, зміст яких максимально відповідав структурі змагальної діяльності.

Комплекс контрольних вправ охоплював основні види технічної діяльності спортсменів: роботу зі спеціальним спорядженням, пересування по вертикальних та похилих перилах, виконання рятувальних технічних прийомів, організацію страховки та командної взаємодії. Оцінювання результатів здійснювалося з урахуванням часу виконання вправ, правильності виконання технічних дій та кількості допущених технічних помилок відповідно до вимог чинного Технічного регламенту проведення змагань зі спортивного гірського туризму.

1. В'язання вузлів – контрольна вправа використовувалася для оцінювання рівня сформованості базових технічних навичок роботи зі спеціальним спорядженням.

Спортсмену пропонувалося послідовно зав'язати перелік вузлів, передбачених програмою підготовки та правилами проведення змагань зі спортивного гірського туризму. До переліку входили вузли, що використовуються для організації страховки, самостраховки, переправ та рятувальних робіт.

Оцінювання здійснювалося за часом виконання завдання та правильністю в'язання вузлів. За неправильно зав'язаний вузол або порушення техніки виконання спортсмену нараховувалися штрафні бали.

2. Підйом по вертикально закріпленім суддівським перилам із суддівською страховкою – вправа застосовувалася для оцінювання техніки пересування спортсменів по вертикальних перилах та рівня сформованості навичок самостраховки.

Суддівська перильна віршовка закріплювалася вертикально. Спортсмен виконував підйом по перилах із використанням затискачів відповідно до вимог техніки безпеки. Суддівська страховка забезпечувала контроль безпечності виконання вправи.

Під час оцінювання враховувалися час проходження етапу, правильність виконання технічних дій, послідовність роботи із затискачами та кількість технічних помилок.

3. Спуск по вертикально закріпленім суддівським перилам із самостраховкою – контрольна вправа використовувалася для оцінювання техніки спуску по вертикальних перилах та навичок роботи зі спусковими пристроями.

Спортсмен виконував спуск по вертикально закріплених суддівських перилах із використанням спускового пристрою та системи самостраховки відповідно до правил техніки безпеки.

Оцінювання здійснювалося за часом виконання вправи, правильністю використання спорядження, дотриманням техніки безпеки та кількістю допущених помилок.

4. Спуск зі страховкою та продьоргуванням вірьовки (старт зверху)

– вправа використовувалася для оцінювання рівня сформованості технічних навичок організації спуску зі зняттям спорядження після завершення етапу.

Спортсмен здійснював організацію спуску по вірьовці із забезпеченням страховки та подальшим продьоргуванням вірьовки після завершення спуску. Виконання вправи розпочиналося з верхньої точки дистанції.

Під час оцінювання враховувалися правильність організації страховки, послідовність виконання технічних дій, безпечність роботи зі спорядженням, час виконання вправи та кількість технічних помилок.

5. Підйом напарника з тріщини способом «ліва – права» – контрольна вправа застосовувалася для оцінювання рівня сформованості рятувальних технічних навичок спортсменів.

Спортсмени виконували підйом умовного постраждалого із використанням поліспавної системи способом «ліва – права». Під час виконання вправи оцінювалися узгодженість дій спортсменів, правильність організації системи підйому та ефективність виконання рятувального технічного прийому.

Результат визначався за часом виконання вправи та кількістю допущених технічних помилок.

6. «Телевізор» з командною страховкою зі зміною ведучого (по суддівських перилах) – вправа використовувалася для оцінювання рівня командної взаємодії спортсменів та техніки проходження складних технічних етапів.

Спортсмени виконували проходження етапу «Телевізор» по суддівських перилах із використанням командної страховки та зміною ведучого під час проходження дистанції.

Оцінювання здійснювалося з урахуванням часу проходження етапу, правильності організації страховки, узгодженості дій учасників та кількості технічних помилок.

7. Переправа постраждалого на ношах по суддівській переправі – контрольна вправа застосовувалася для оцінювання рівня сформованості навичок транспортування постраждалого та організації командної роботи.

Спортсмени виконували переправу умовного постраждалого на ношах по суддівській переправі із дотриманням вимог безпеки та правил організації страховки.

Під час оцінювання враховувалися правильність організації переправи, ефективність командної взаємодії, безпечність транспортування, час виконання вправи та кількість технічних помилок.

8. Косий спуск з відтяжкою – вправа використовувалася для оцінювання техніки проходження похилих технічних етапів та навичок роботи з відтяжкою.

Спортсмен виконував косий спуск по перилах із використанням системи відтяжки відповідно до вимог техніки безпеки.

Оцінювання здійснювалося за часом проходження етапу, правильністю виконання технічних дій, стабільністю пересування спортсмена та кількістю технічних помилок.

9. Комплексна вправа (підйом по вірьовці з командною страховкою (перший спортсмен по суддівським перилам) + спуск по командній вірьовці з продьоргуванням по іншому маршруту). Комплексна вправа використовувалася для інтегрального оцінювання рівня технічної підготовленості спортсменів в умовах, максимально наближених до змагальної діяльності.

Спортсмени виконували підйом по вірьовці з організацією командної страховки, після чого здійснювали спуск по командній вірьовці іншим маршрутом із продьоргуванням вірьовки після завершення етапу.

Під час оцінювання враховувалися правильність організації страховки, послідовність виконання технічних дій, ефективність командної взаємодії, час проходження етапу та кількість технічних помилок.

Запропонований комплекс контрольних вправ дозволив комплексно оцінити рівень технічної підготовленості спортсменів, визначити динаміку формування технічних умінь і навичок у процесі педагогічного експерименту та обґрунтувати ефективність розробленої навчально-тренувальної програми зі спортивного гірського туризму.

2.1.7. Методи математичної статистики. Для забезпечення об'єктивності та достовірності результатів дослідження отримані в процесі педагогічного експерименту дані були оброблені із застосуванням загальноприйнятих методів математичної статистики [10; 116]. Використання статистичних методів дозволило здійснити кількісний аналіз показників фізичної, психофізіологічної та технічної підготовленості спортсменів, визначити динаміку змін досліджуваних показників у процесі багаторічної підготовки, встановити взаємозв'язки між окремими компонентами підготовленості спортсменів, а також оцінити ефективність розробленої навчально-тренувальної програми зі спортивного гірського туризму.

Статистична обробка результатів дослідження проводилася з урахуванням специфіки педагогічного експерименту та характеру досліджуваних показників. У процесі математичної обробки визначалися основні статистичні характеристики вибірки: середнє арифметичне значення ($\bar{X}$), середньоквадратичне відхилення (σ) та помилка репрезентативності середнього арифметичного (m) [11; 83].

Середнє арифметичне значення використовувалося для визначення середнього рівня розвитку досліджуваних показників у групі спортсменів. Середньоквадратичне відхилення характеризувало ступінь варіативності отриманих результатів та однорідність досліджуваної вибірки. Помилка репрезентативності середнього арифметичного застосовувалася для

оцінювання точності отриманих середніх значень. Результати дослідження подані у вигляді $\bar{X} \pm m$.

Для оцінювання достовірності відмінностей між досліджуваними показниками використовувалися непараметричні критерії математичної статистики. Вибір непараметричних методів був обумовлений невеликою чисельністю вибірки та особливостями розподілу отриманих даних.

Для визначення статистичної значущості відмінностей між показниками контрольної та експериментальної груп на різних етапах педагогічного експерименту застосовувався критерій Манна–Уїтні (U), який використовується для порівняння двох незалежних вибірок. Даний критерій дозволив оцінити наявність або відсутності достовірних міжгрупових відмінностей за показниками фізичної, психофізіологічної та технічної підготовленості спортсменів.

Для оцінювання динаміки змін досліджуваних показників у межах однієї групи спортсменів використовувався критерій Вілкоксона (W), призначений для аналізу залежних (пов'язаних) вибірок. За допомогою цього критерію визначалися статистично значущі зміни показників фізичної, психофізіологічної та технічної підготовленості спортсменів між окремими етапами педагогічного експерименту.

Статистично значущими вважалися відмінності за рівня значущості $p < 0,05$.

Для встановлення взаємозв'язків між показниками фізичної підготовленості спортсменів та результатами виконання основних технічних елементів спортивного гірського туризму використовувався кореляційний аналіз із визначенням коефіцієнта лінійної кореляції Пірсона (r). Застосування кореляційного аналізу дозволило визначити напрям і силу взаємозв'язків між досліджуваними показниками та встановити фізичні якості, які найбільшою мірою впливають на ефективність виконання технічних елементів і технічних прийомів на дистанції «Рятувальні технічні прийоми».

Коефіцієнт кореляції Пірсона розраховувався між результатами контрольних вправ, що характеризували рівень розвитку фізичних якостей спортсменів, та показниками виконання технічних елементів спортивного гірського туризму. Отримані значення коефіцієнтів кореляції інтерпретувалися відповідно до загальноприйнятих критеріїв оцінювання сили взаємозв'язку: при $|r| < 0,30$ зв'язок вважався слабким, при $|r| = 0,30 - 0,69$ – середнім, а при $|r| \geq 0,70$ – сильним. Додатні значення коефіцієнта свідчили про прямий зв'язок між показниками, від'ємні – про обернений.

Крім того, у процесі аналізу структури змагальної діяльності спортсменів використовувалися методи відсоткового співвідношення та математичного моделювання. Їх застосування дозволило визначити структуру штрафних балів на дистанції «Рятувальні технічні прийоми», встановити внесок окремих груп технічних помилок у загальний результат виступу команди та оцінити вплив зменшення окремих груп штрафних балів на підвищення результативності змагальної діяльності спортсменів.

Результати математичної обробки використовувалися для аналізу динаміки показників фізичної, психофізіологічної та технічної підготовленості спортсменів, оцінювання ефективності запропонованої навчально-тренувальної програми та підтвердження достовірності отриманих результатів дослідження.

Статистична обробка експериментальних даних проводилася із використанням прикладного програмного забезпечення MS Excel 2010.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилося протягом 2021-2026 років. Організація дослідження передбачала чотири взаємопов'язані етапи.

Перший етап (2021 р.) був присвячений аналізу та узагальненню науково-методичної літератури з проблеми технічної підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі. Вивчалися сучасні теоретичні та практичні

підходи до формування технічної майстерності, а також нормативно-регламентуючі документи зі спортивного туризму: Єдина спортивна класифікація України, Правила спортивних змагань, класифікатор високогірних перевалів, технічний регламент проведення змагань та інші документи, що визначають вимоги до рівня технічної підготовленості спортсменів.

На основі узагальнення отриманих даних було визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження. Паралельно здійснювався аналіз протоколів технічних результатів виступів команд на дистанціях спортивного гірського туризму, зокрема на дистанції «Рятувальні технічні прийоми», з метою виявлення найбільш типових технічних помилок, проблемних елементів підготовки та визначення напрямів удосконалення навчально-тренувального процесу. Аналіз протоколів став підґрунтям для обґрунтування необхідності розроблення спеціалізованої програми технічної підготовки, орієнтованої на зменшення кількості технічних помилок і підвищення ефективності виконання рятувальних технічних прийомів.

Другий етап (2021-2022 р.) передбачав проведення констатувального дослідження. Здійснювалися тестування спортсменів, збір та систематизація експериментальних даних щодо рівня їхньої фізичної та технічної підготовленості. Для визначення взаємозв'язків між досліджуваними показниками було проведено кореляційний аналіз. Отримані результати дозволили встановити фізичні якості, що найбільшою мірою впливають на ефективність виконання технічних прийомів на дистанції «Рятувальні технічні прийоми», та стали підґрунтям для розроблення авторської програми технічної підготовки спортсменів.

Третій етап (2022-2025 рр.) був спрямований на розроблення, впровадження та експериментальну перевірку авторської навчально-тренувальної програми початкової та базової підготовки зі спортивного гірського туризму для студентської молоді, спрямованої на підвищення рівня технічної підготовленості спортсменів. Програма реалізовувалася протягом

трьох навчально-тренувальних років. У ході педагогічного експерименту здійснювався систематичний контроль показників фізичної та технічної підготовленості спортсменів, аналізувалася динаміка їх змін та оцінювалася ефективність запропонованих засобів і методів підготовки на різних етапах багаторічного вдосконалення.

Для участі в педагогічному експерименті було залучено 24 спортсменів віком 17–20 років, які є здобувачами вищої освіти та займаються у секціях зі спортивного гірського туризму. З метою перевірки ефективності розробленої програми учасників було розподілено на контрольну та експериментальну групи по 12 осіб у кожній. До складу експериментальної групи увійшли спортсмени м. Харкова, які протягом трьох навчально-тренувальних років займалися за авторською навчально-тренувальною програмою зі спортивного гірського туризму для студентської молоді. Контрольну групу склали спортсмени м. Івано-Франківська, підготовка яких здійснювалася відповідно до практики організації навчально-тренувального процесу у спортивному гірському туризмі. Контрольна та експериментальна групи були однорідними за віком, спортивною кваліфікацією та рівнем підготовленості на початку педагогічного експерименту.

Четвертий етап (2025-2026 рр.) передбачав узагальнення та інтерпретацію результатів дослідження, проведення математико-статистичної обробки отриманих даних, формулювання висновків, оформлення актів впровадження та дисертаційної роботи.

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ ФАКТОРІВ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СПОРТСМЕНІВ З ГІРСЬКОГО ТУРИЗМУ НА ДИСТАНЦІЇ «РЯТУВАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ПРИЙОМИ»

У сучасній системі підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі особливого значення набуває проблема підвищення ефективності технічної підготовки, оскільки саме рівень сформованості технічних умінь і навичок безпосередньо визначає безпеку, результативність та стабільність виступів на змаганнях і під час проходження спортивних маршрутів.

Специфіка спортивного гірського туризму полягає в тому, що спортивний результат залежить не лише від фізичної підготовленості спортсменів, але й від здатності правильно, швидко та безпомилково виконувати складні технічні прийоми в умовах змінного рельєфу, дефіциту часу, фізичної втоми та підвищеного психологічного напруження. Помилки при організації страховки, самостраховки, транспортуванні потерпілого, роботі з вірьовочними системами чи проходженні технічних етапів не лише знижують спортивний результат, але й можуть створювати безпосередню загрозу безпеці учасників [21; 112; 114].

Практика проведення змагань зі спортивного гірського туризму свідчить, що рівень технічної майстерності спортсменів найбільш об'єктивно відображається через систему штрафних балів, які нараховуються за порушення техніки, тактики проходження дистанції, перевищення нормативного часу, а також за фініш за особливими умовами. Саме штрафні бали виступають інтегральним показником якості підготовленості команди, оскільки вони фіксують не лише кінцевий результат виступу, але й характер допущених помилок, рівень технічної надійності та ефективність прийнятих тактичних рішень [126].

Особливу цінність для наукового аналізу мають протоколи технічних результатів офіційних змагань, оскільки вони містять об'єктивну інформацію

про структуру штрафних балів, дозволяють визначити найбільш проблемні компоненти підготовки спортсменів та виявити фактори, що найбільшою мірою впливають на кінцевий результат виступу команди. Аналіз таких протоколів створює можливість переходу від емпіричного тренерського досвіду до науково обґрунтованого коригування навчально-тренувального процесу [112; 114].

Особливої уваги потребує дистанція «Рятувальні технічні прийоми», яка є однією з найбільш складних у структурі сучасних змагань зі спортивного гірського туризму. Її проходження вимагає від спортсменів високого рівня технічної підготовленості, досконалого володіння рятувальними алгоритмами, швидкого прийняття рішень, злагодженої командної взаємодії та здатності працювати в умовах значного фізичного і психологічного навантаження. Саме на цій дистанції найбільш повно проявляються недоліки технічної підготовки, що робить її особливо показовою для наукового дослідження [102; 104].

Узагальнення наукових джерел та аналіз практики змагань свідчать, що в сучасній системі підготовки спортсменів недостатньо дослідженим залишається питання кількісного визначення впливу окремих факторів на результативність виступу команд, а також недостатньо обґрунтованими є підходи до пріоритетного вдосконалення саме тих компонентів підготовки, які забезпечують найбільший приріст спортивного результату [26; 27; 44]. Особливо це стосується технічної підготовки на дистанції «Рятувальні технічні прийоми», де навіть незначне зниження кількості технічних помилок може суттєво впливати на підсумковий результат команди.

У зв'язку з цим виникає необхідність наукового визначення факторів, що найбільшою мірою впливають на результативність виступу команд, аналізу структури штрафних балів, встановлення ролі технічної складової у формуванні кінцевого результату та виявлення взаємозв'язку між технічною і фізичною підготовленістю спортсменів. Саме таке обґрунтування дозволяє визначити найбільш ефективні напрями вдосконалення навчально-

тренувального процесу та створює теоретичну основу для розроблення спеціалізованої програми технічної підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі [111; 112; 114].

3.1. Структурний аналіз штрафних показників на дистанції «Рятувальні технічні прийоми»

Одним із найбільш об'єктивних критеріїв оцінювання рівня технічної підготовленості спортсменів у спортивному гірському туризмі є система штрафних балів, яка застосовується під час офіційних змагань. Саме штрафні показники дозволяють не лише визначити підсумковий спортивний результат команди, але й встановити характер технічних та тактичних, допущених під час проходження дистанції. На відміну від загального часу проходження дистанції, який відображає лише кінцевий результат, система штрафів дає можливість деталізовано проаналізувати причини його формування та визначити найбільш проблемні компоненти підготовки спортсменів [54; 55; 126].

Практика проведення змагань зі спортивного гірського туризму передбачає проходження командою дистанції у межах визначеного Регламентом контрольного часу з одночасним набором максимально можливої кількості залікових балів. У зв'язку з цим результативність виступу визначається не лише швидкістю проходження дистанції, а й ефективністю вибору тактики, рівнем технічної підготовленості спортсменів та кількістю допущених помилок під час виконання технічних прийомів.

Дистанцію змагань доцільно розглядати як сукупність окремих логічно взаємопов'язаних маршрутів, кожен з яких може бути пройдений декількома варіантами. Варіанти проходження маршрутів визначаються умовами дистанції та відображаються у маршрутному листі із зазначенням їхньої залікової оцінки (табл. 3.1.).

Таблиця 3.1

Маршрутний лист дистанції з вказаними варіантами проходження маршруту та їх бальною оцінкою

Маршрути		№ варіанту	Опис варіантів підйому, спуску спортсменів та виконання спецприйомів	Залікова оцінка, балів		
Позначення	Граничні пункти			Виконані		ЗІП, m=(-0,2)
				ЗІП*, k=1	НЗІП*, n=0,75	
1	2	3	4	5	6	7
Основна і додаткова частини дистанції						
Всі Мо	Відповідно	—	Перехід спортсменів вздовж суддівських перил.	—	—	—
M1	ПС1 – ПС2	1	Використання командних перил при підйомі.	—	-10	—
Підйом спортсменів на маршруті:						
M1	ПС1 – ПС2	2	▪ вільним (чистим) лазінням – перший	30	22,5	-6,0
		3	▪ комбінованим лазінням – перший	18	13,5	-3,6
		4	▪ комбінованим лазінням – другий	10	7,5	-2,0
Спуски спортсменів по вірьовці:						
M1	ПС2 – ПС1	5	▪ напрямку по жорстко закріпленій вірьовці	2	1,5	-0,4
		6	▪ по вірьовці самовипуском (для останнього спортсмена)	4	3,0	-0,8
«Самовилаз» спортсмена:						
M3	ПС3 – ПС4	7	• способом «Затискач – Затискач»	18	13,5	-3,6
		8	• способом «Затискач – Стремено»	18	13,5	-3,6
		9	• способом «Стремено – Стремено»	18	13,5	-3,6
		10	▪ способом «Ножний поліспасть»	18	13,5	-3,6
M4	ПС5 – ПС4	11	• способом «Затискач – Затискач»	-	13,5	-3,6
		12	• способом «Затискач – Стремено»	-	13,5	-3,6
		13	• способом «Стремено – Стремено»	-	13,5	-3,6
Транспортування / підйом / спуск «потерпілого»:						
Характер травми «потерпілого» – травма очей						
Спосіб транспортування – з супроводженням:						
M2	ПС1 – ПС3	14	▪ транспортування з супроводжуючим вздовж подвійних суддівських перил	4	3,0	-0,8
Характер травми «потерпілого» – травма рук						
Спосіб транспортування – без супроводження:						
M3	ПС3 – ПС4	15	▪ транспортування командними подвійними крутопохилими перилами за допомогою поліспаства	30	22,5	-6,0
Характер травми «потерпілого» – травма ніг						
Спосіб транспортування – з супроводженням:						
M4	ПС4 – ПС5	16	▪ спуск способом «самовипуск»	14	10,5	-2,8
		17	▪ спуск активним способом	16	12,0	-3,2
Спосіб транспортування – за спиною супроводжуючого:						
M4	ПС4 – ПС5	18	▪ спуск способом «самовипуск»	20	15,0	-4,0
		19	▪ спуск активним способом	24	18,0	-4,8

*) ЗІП – заявлені і пройдені,
МЛ – маршрутний лист.

НЗІП – не заявлені і пройдені,

ЗІН – заявлені і не пройдені,

Кожний варіант проходження маршруту характеризується різними вимогами до часу виконання, рівня фізичних навантажень, технічної складності та необхідного спорядження. При цьому різні варіанти мають неоднакову бальну оцінку. Таким чином, під час проходження дистанції команда фактично вирішує задачу оптимізації співвідношення між складністю маршруту, витратами часу та кількістю можливих залікових балів. Наприклад, окремий маршрут може бути пройдений швидше та з меншими витратами сил,

але з отриманням меншої кількості балів, або, навпаки, вимагати більших часових і технічних витрат, забезпечуючи при цьому вищу залікову оцінку.

Водночас усі технічні дії спортсменів підлягають суддівському контролю, а порушення техніки виконання прийомів, умов руху чи тактичних вимог супроводжуються нарахуванням штрафних балів.

Чинним Технічним регламентом змагань зі спортивного гірського туризму передбачено декілька груп штрафів, кожна з яких характеризує окремі аспекти діяльності команди на дистанції. Для ілюстрації структури нарахування штрафних балів у табл. 3.2 наведено типовий бланк протоколу технічних результатів дистанції, у якому відображено всі основні групи штрафів, що застосовуються у практиці проведення змагань.

Таблиця 3.2

Бланк протоколу технічних результатів на дистанції

Чемпіонат України серед студентів зі спортивного туризму – гірський туризм на штучному рельєфі
Протокол технічних результатів на дистанції "Тактико-технічна" – особисті змагання зв'язок
(чоловічі зв'язки), клас дистанції – IV

03 - 06 вересня 2021 р.

м. Одеса

№	Зв'язка	Команда	Час на дистанції І.Ф. хв:с	Дотримання Ід	Проходження дистанції, балів				Штрафні бали					Підсумкова сума балів	Місце
					Заявлені маршрути, спешрайди	Незаявлені маршрути (спешрайди)	Заявлені, але не пройдені (не виконані)	Разом	Порушення техніки	Загальне враження	Порушення умов	Фініш за особливими умовами	Разом		
1	Зв'язка 1	Команда 1	00:55:18	59,40	177,00			177,00	1,00				1,00	235,40	1
2	Зв'язка 2	Команда 2	01:12:00	26,00	134,00	19,50	-8,00	145,50	10,00				10,00	161,50	2
3	Зв'язка 3	Команда 3	01:30:00	-10,00	50,00	30,00	-24,40	55,60	16,00			42,00	58,00	-12,40	3

Аналіз змісту протоколів технічних результатів дозволяє виділити такі основні групи показників, що впливають на підсумковий результат виступу команди: показники, пов'язані з часом проходження дистанції; показники, пов'язані з тактикою проходження дистанції; показники, пов'язані з технікою виконання прийомів; показники, пов'язані з фінішем за особливими умовами.

Часовий компонент результату визначається ефективністю використання нормативного часу. Економія часу проходження дистанції

забезпечує нарахування додаткових залікових балів, тоді як перевищення даного часу супроводжується штрафними санкціями.

Тактична складова пов'язана з вибором та фактичним проходженням маршрутів дистанції. До неї належать заявлені та пройдені маршрути, незаявлені, але пройдені маршрути, а також заявлені, проте не пройдені маршрути. Залежно від характеру виконання ці дії можуть як збільшувати кількість набраних балів, так і спричиняти штрафні нарахування [55; 126].

Технічна складова включає штрафні бали за порушення техніки виконання прийомів, правил руху, умов страховки та транспортування потерпілого. Саме ця група показників найбільш повно характеризує рівень технічної підготовленості спортсменів та якість виконання рятувальних технічних прийомів.

Окрему групу становлять штрафи за фініш за особливими умовами. Вони застосовуються у випадках, коли команда не встигає завершити дистанцію у повному обсязі та змушена фінішувати на проміжному етапі, визначеному умовами змагань [55; 126].

Таким чином, структурний аналіз штрафних показників дозволяє розглядати систему штрафних балів не лише як засіб суддівського контролю, але і як інформативний показник рівня технічної, тактичної та спеціальної підготовленості спортсменів. Отримані результати створюють підґрунтя для подальшого математичного аналізу впливу окремих груп штрафів на ефективність виступу команд та визначення пріоритетних напрямів удосконалення навчально-тренувального процесу у спортивному гірському туризмі.

3.2. Комплексний аналіз протоколів змагань та математичне обґрунтування пріоритетності елементів технічної підготовки спортсменів на дистанції «Рятувальні технічні прийоми»

В умовах чітко регламентованого часу проходження дистанції, однакової складності технічних перешкод та єдиних вимог до суддівства особливого значення набуває визначення тих складових спортивної

підготовки, які найбільшою мірою впливають на кінцевий результат виступу команди. Саме встановлення пріоритетних факторів результативності дозволяє науково обґрунтувати напрями коригування навчально-тренувального процесу та визначити найбільш ефективні шляхи вдосконалення системи підготовки спортсменів [114].

З цієї метою було проведено аналіз протоколів офіційних змагань зі спортивного гірського туризму на дистанції «Рятувальні технічні прийоми». Для дослідження було обрано протоколи результатів виступу команд на змаганнях рівня Чемпіонату України та Кубка України, що дозволило здійснити порівняльний аналіз серед команд, які мають близький рівень фізичної, технічної, тактичної та теоретичної підготовленості. Використання саме офіційних всеукраїнських змагань забезпечує високий рівень достовірності отриманих результатів, оскільки умови проходження дистанцій, система оцінювання та критерії суддівства є стандартизованими відповідно до чинного Технічного регламенту проведення спортивних змагань зі спортивного туризму.

У дослідженні було проаналізовано п'ятдесят протоколів змагань, що охоплювали результати виступів команд на дистанціях відповідного класу складності. Основною метою аналізу було визначення структури штрафних балів та встановлення питомої ваги окремих умовних груп штрафів у загальному підсумковому результаті команди.

За 100 % приймалася загальна кількість штрафних балів, отриманих командою під час проходження дистанції. Після цього визначався відсотковий склад чотирьох основних умовних груп штрафів: за порушення техніки, за порушення тактики проходження дистанції, за порушення нормативного часу та за фініш за особливими умовами.

Такий підхід дозволив перейти від формального аналізу загальної суми штрафів до структурного оцінювання причин їх виникнення та встановлення тих компонентів підготовки, які потребують першочергового вдосконалення.

Результати аналізу розподілу штрафних балів за умовними групами в досліджуваних протоколах представлені на рис. 3.1.

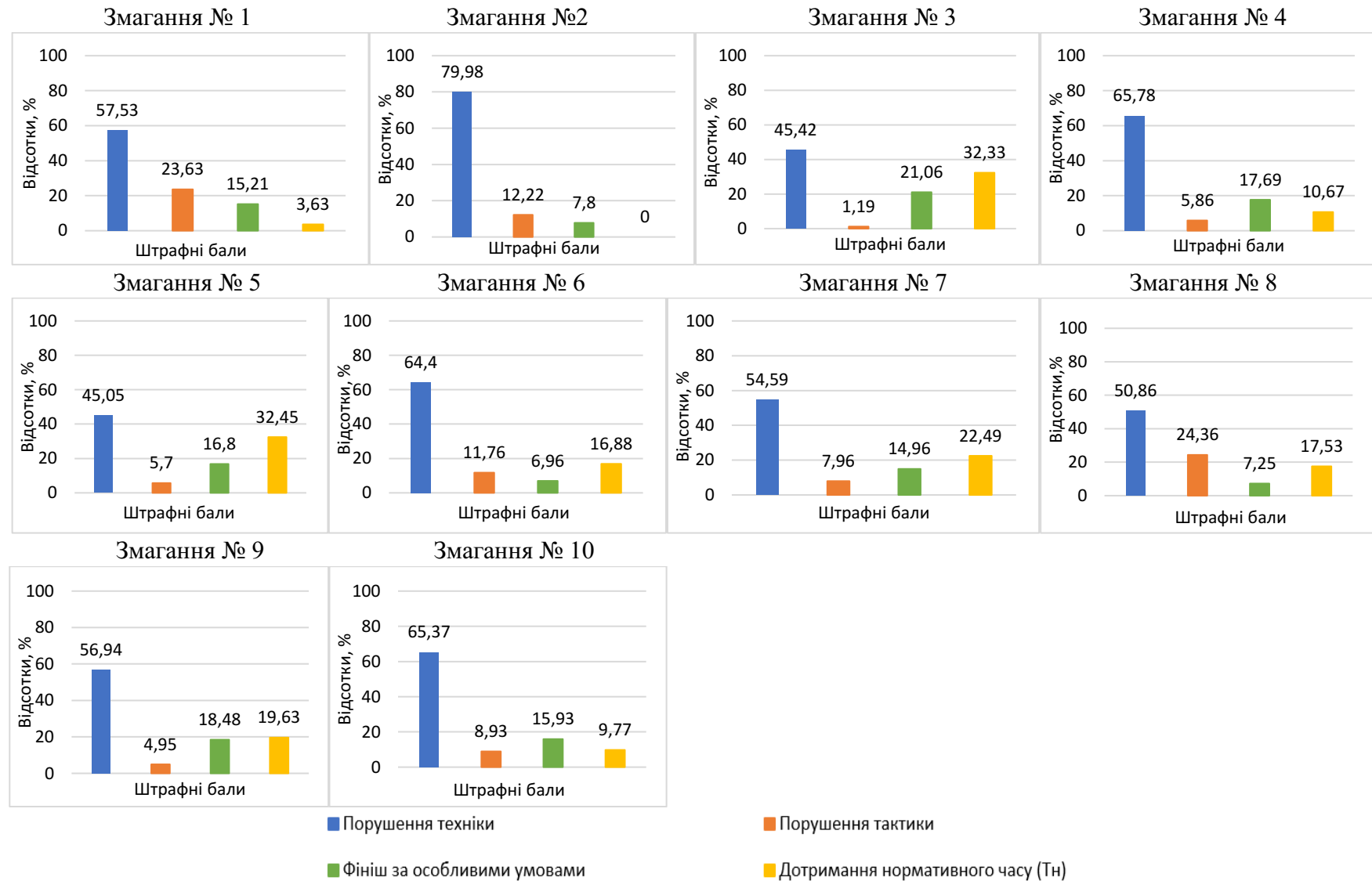


Рис. 3.1. Розподіл штрафних балів по умовним групам штрафів (%)

Як видно з даних рис. 3.1, найбільшу частку у структурі штрафних балів стабільно становлять штрафи за порушення техніки, частка яких коливається в межах від 45 % до 80 % від загальної кількості штрафних балів команди. Це свідчить про те, що саме технічні помилки є основним фактором зниження результативності виступів спортсменів.

Штрафи за порушення тактики проходження дистанції мають значно меншу питому вагу і становлять від 1 % до 25 %. Вони характеризують нераціональний вибір способу проходження дистанції, неправильну послідовність виконання технічних прийомів, порушення розподілу функцій у команді та інші тактичні недоліки.

Часові штрафи, пов'язані з перевищенням нормативного часу проходження дистанції, складають від 0 % до 32 % та відображають загальну швидкість виконання технічних дій, рівень злагодженості роботи команди та ефективність організації проходження етапів.

Штрафи за фініш за особливими умовами мають варіативний характер і становлять від 7 % до 21 %, що свідчить про нестабільність виступів окремих команд та наявність суттєвих труднощів у завершенні дистанції в межах контрольного часу.

Для подальшого узагальнення результатів було визначено середні значення питомої ваги кожної групи штрафів за всіма десятима проаналізованими протоколами (рис. 3.2).

Аналіз середніх показників структури штрафних балів засвідчив, що найбільшу питому вагу в загальному обсязі штрафів становлять штрафи за порушення техніки, частка яких досягає 58,59 %. Це свідчить про домінуючий вплив технічних помилок на результативність виступу команди. Значно меншу частку займають штрафи за перевищення нормативного часу – 16,54 %, що характеризує рівень швидкості та організації проходження дистанції. Штрафи за фініш за особливими умовами становлять 14,21 % та вказують на наявність труднощів із завершенням дистанції в межах контрольного часу. Найменшу частку у структурі штрафних балів складають штрафи за

порушення тактики – 10,66 %, що свідчить про порівняно менший вплив тактичних помилок на підсумковий результат виступу команди (рис. 3.2).

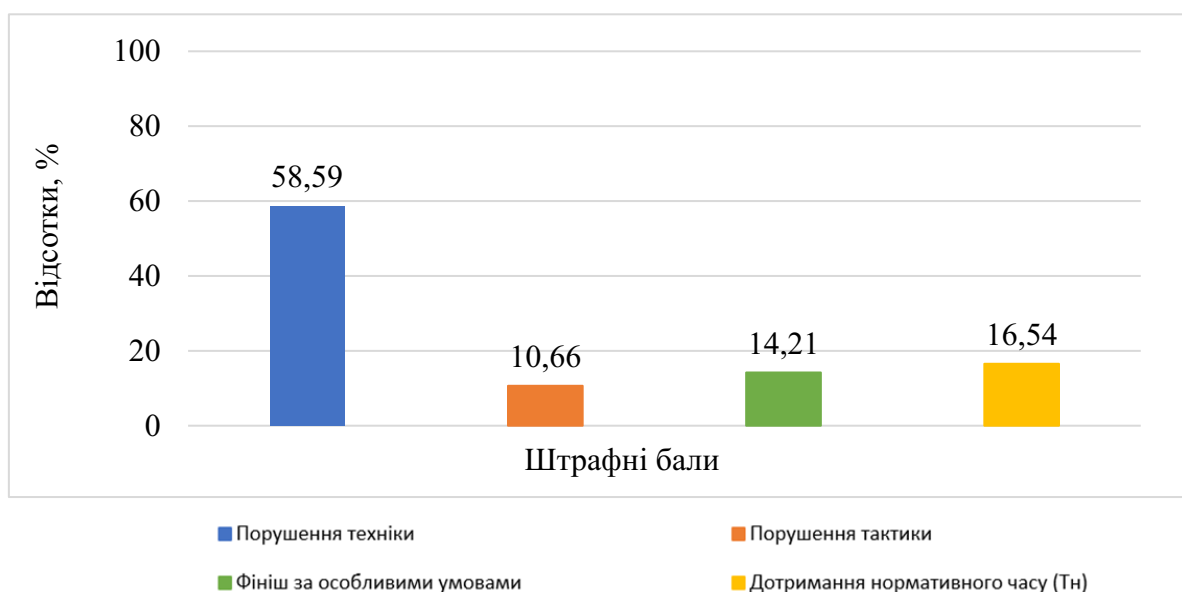


Рис. 3.2. Середні результати за обраними десятима протоколам

Отримані результати дозволяють стверджувати, що недостатній рівень технічної підготовленості є основною причиною втрати змагальної результативності, а отже саме вдосконалення технічних умінь і навичок повинно стати пріоритетним напрямом корекції навчально-тренувального процесу [114].

Окремої уваги потребує аналіз штрафів за фініш за особливими умовами. Отримання цього виду штрафу зумовлене тим, що команда з різних причин не встигає завершити проходження дистанції у відведений контрольний час і змушена завершувати виступ на проміжному фініші. При цьому штрафується як сам факт фінішу за особливими умовами, так і спорядження, яке залишається на дистанції.

З одного боку, даний вид штрафу має самостійний характер. З іншого боку, його виникнення безпосередньо пов'язане з двома ключовими факторами: недостатньою швидкістю переміщення команди по дистанції та низькою швидкістю виконання технічних прийомів на етапах.

З урахуванням специфіки дистанції «Рятувальні технічні прийоми», де проходження більшості технічних етапів не потребує високого рівня швидкісних якостей спортсменів у класичному розумінні, можна припустити, що значна частина штрафів за фініш за особливими умовами зумовлена саме повільним виконанням технічних прийомів. Це, в свою чергу, свідчить про недостатній рівень сформованості технічних навичок, слабку автоматизацію дій, недостатню теоретичну підготовленість спортсменів та недостатній рівень усвідомленості під час виконання рятувальних технічних прийомів.

Для наукового обґрунтування пріоритетних напрямів удосконалення навчально-тренувального процесу необхідно визначити, яка саме складова підготовки спортсменів забезпечує найбільший приріст спортивного результату за умови її цілеспрямованого покращення. З цією метою було проведено математичне моделювання впливу зменшення кількості штрафних балів за окремими групами штрафів на загальний підсумковий результат виступу команди на дистанції «Рятувальні технічні прийоми» [112; 114].

В якості вихідної розрахункової точки було використано відсотковий розподіл штрафних балів та підсумковий результат, визначений у попередньому підрозділі. За основу приймалися середні показники структури штрафних балів, отримані за результатами аналізу десяти протоколів офіційних змагань: штрафи за порушення техніки; штрафи за порушення тактики проходження дистанції; штрафи за порушення нормативного часу; штрафи за фініш за особливими умовами.

У межах розрахункової моделі було розглянуто варіант підготовки команди, при якому після проведення цілеспрямованого тренувального впливу команда набирає в середньому на 10 % менше штрафних балів відносно контрольного результату за будь-якою з чотирьох груп штрафів. При цьому результати інших груп залишаються незмінними. Такий підхід дозволяє об'єктивно оцінити відносний внесок кожного фактора у формуванні кінцевого спортивного результату.

Розрахунок для групи «штрафи за порушення техніки»

Зниження на 10 % штрафних балів у групі технічних штрафів (стосовно контрольної групи, без зміни результатів інших груп) дає такий результат.

10 % від 58,59 % становить:

$$58,59 \times 0,10 = 5,859 \text{ \%}.$$

Після зменшення кількість технічних штрафів становить:

$$58,59 - 5,859 = 52,731 \text{ \%}.$$

Постійна в даному розрахунковому випадку сумарна кількість балів за іншими групами:

$$10,66 + 16,54 + 14,21 = 41,41 \text{ \%}.$$

Сумарна кількість штрафних балів після корекції:

$$52,731 + 41,41 = 94,141 \text{ \%}.$$

Загальне зниження кількості штрафних балів по відношенню до початкового контрольного рівня:

$$100 - 94,141 = 5,86 \text{ \%}.$$

Отже, зменшення технічних штрафів лише на 10 % забезпечує покращення підсумкового результату команди на 5,86 %, що є найбільшим серед усіх досліджуваних факторів.

Розрахунок для групи «штрафи за порушення тактики проходження дистанції»

10 % від 10,66 % становить:

$$10,66 \times 0,10 = 1,066 \text{ \%}.$$

Після зменшення кількість тактичних штрафів становить:

$$10,66 - 1,066 = 9,594 \text{ \%}.$$

Постійна в даному розрахунковому випадку сумарна кількість балів за іншими групами:

$$58,59 + 16,54 + 14,21 = 89,34 \text{ \%}.$$

Сумарна кількість штрафних балів після корекції:

$$89,34 + 9,594 = 98,934 \text{ \%}.$$

Загальне зниження кількості штрафних балів:

$$100 - 98,934 = 1,066 \text{ \%}.$$

Таким чином, зменшення тактичних штрафів на 10 % покращує загальний результат лише на 1,066 %.

Розрахунок для групи «штрафи за перевищення нормативного часу»

10 % від 16,54 % становить:

$$16,54 \times 0,10 = 1,654 \text{ \%}.$$

Після зменшення кількість часових штрафів становить:

$$16,54 - 1,654 = 14,886 \text{ \%}.$$

Постійна в даному розрахунковому випадку сумарна кількість балів за іншими групами:

$$58,59 + 10,66 + 14,21 = 83,46 \text{ \%}.$$

Сумарна кількість штрафних балів після корекції:

$$14,886 + 83,46 = 98,346 \text{ \%}.$$

Загальне зниження кількості штрафних балів:

$$100 - 98,346 = 1,65 \text{ \%}.$$

Отже, покращення часових показників на 10 % забезпечує зниження загальної кількості штрафних балів на 1,65 %.

Розрахунок для групи «штрафи за фініш за особливими умовами»

10 % від 14,21 % становить:

$$14,21 \times 0,10 = 1,421 \text{ \%}.$$

Після зменшення кількість штрафів за фініш за особливими умовами становить:

$$14,21 - 1,421 = 12,789 \text{ \%}.$$

Постійна в даному розрахунковому випадку сумарна кількість балів за іншими групами:

$$58,59 + 10,66 + 16,54 = 85,79 \text{ \%}.$$

Сумарна кількість штрафних балів після корекції:

$$85,79 + 12,789 = 98,579 \text{ \%}.$$

Загальне зниження кількості штрафних балів:

$$100 - 98,579 = 1,42 \%$$

Отже, зменшення цієї групи штрафів на 10 % забезпечує покращення підсумкового результату на 1,42 %.

Результати проведених розрахунків свідчать, що зменшення кількості штрафних балів за одним окремо взятим фактором призводить до різного рівня покращення загального спортивного результату:

- зменшення на 10 % кількості штрафних балів у групі «штрафи за порушення техніки» – 5,86 %;
- зменшення на 10 % кількості штрафних балів у групі «штрафи за порушення тактики проходження дистанції» – 1,066 %;
- зменшення на 10 % кількості штрафних балів у групі «штрафи за перевищення нормативного часу» – 1,65 %;
- зменшення на 10 % кількості штрафних балів у групі «штрафи за фініш за особливими умовами» – 1,42 %.

Результати розрахунків наочно представлені на рис. 3.3.

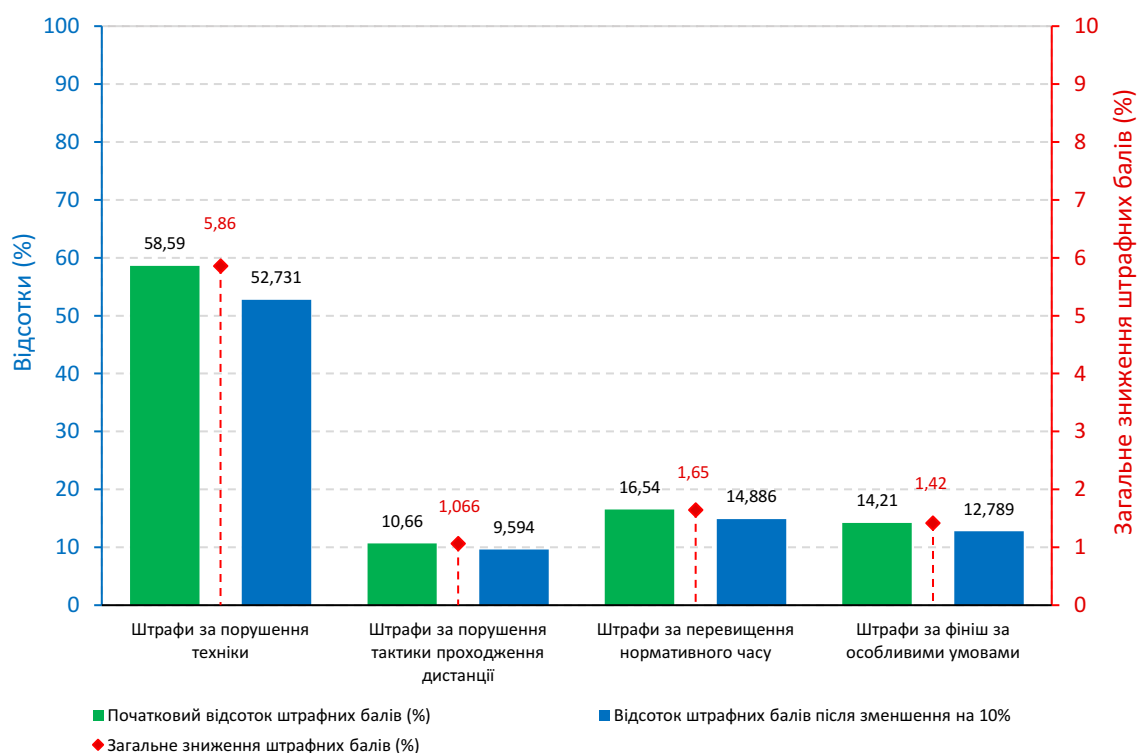


Рис. 3.3. Вплив зменшення окремих груп штрафних балів на підсумковий результат команди

Як видно з рис. 3.3, найбільший приріст результативності забезпечує саме зменшення технічних штрафів. Отриманий показник (5,86 %) суттєво перевищує аналогічні значення для інших груп штрафів, що математично підтверджує провідну роль технічної підготовки у структурі спортивної майстерності спортсменів гірського туризму.

Отримані дані дозволяють стверджувати, що саме технічна складова підготовки має найбільший резерв для підвищення результативності виступів команд на дистанції «Рятувальні технічні прийоми». Це означає, що найбільш ефективним шляхом оптимізації навчально-тренувального процесу є не загальне підвищення всіх компонентів підготовки одночасно, а цілеспрямоване вдосконалення технічної майстерності спортсменів, насамперед у сфері виконання рятувальних технічних прийомів.

Таким чином, математичне моделювання впливу зменшення штрафних балів дозволило не лише кількісно підтвердити пріоритетність технічної підготовки, але й науково обґрунтувати необхідність розроблення спеціалізованої навчально-тренувальної програми, спрямованої на зниження технічних помилок та підвищення ефективності виступів спортсменів у спортивному гірському туризмі.

3.3. Кореляційний аналіз взаємозв'язку елементів технічної підготовленості та фізичних якостей спортсменів у спортивному гірському туризмі

У спортивному гірському туризмі успішність виконання технічних прийомів перш за все визначається рівнем технічної підготовки туриста. Технічна підготовка охоплює володіння специфічними прийомами, правилами роботи зі спорядженням та технікою страховки. Саме вона забезпечує безпеку, точність і результативність виконання технічних прийомів на дистанції та виступає основою високих спортивних результатів. Навіть за наявності високорозвинених фізичних якостей спортсмен без належної технічної підготовленості не здатний правильно та ефективно виконувати прийоми.

Недосконале володіння технікою може призвести до помилок, порушень правил безпеки та зниження результативності виступу команди на змаганнях.

Фізичні якості, такі як сила, швидкість, витривалість, координація та спритність, виконують допоміжну функцію, спрямовану на підтримку та оптимізацію технічних дій. Вони дозволяють спортсмену тривалий час утримувати правильне положення тіла, зберігати стабільність на нестійких опорах, виконувати повторні рухи під час роботи з поліспастами та переправ, а також підтримувати оптимальний темп під час тривалої роботи на дистанції. Таким чином, фізична підготовка не замінює технічну, а забезпечує її ефективну реалізацію протягом тривалого часу та в складних умовах [66].

Попри очевидну допоміжну роль фізичних якостей, конкретний ступінь їх впливу на ефективність виконання технічних прийомів недостатньо досліджений. З практики невідомо, які саме фізичні якості найбільше сприяють підвищенню технічної результативності та наскільки вони корелюють з показниками технічної підготовки. Тому виникає необхідність проведення кількісного аналізу взаємозв'язку між технічними та фізичними показниками. Виявлення кореляцій дозволяє підтвердити провідну роль технічної підготовки, визначити найбільш важливі фізичні якості для підтримки технічних дій та оптимізувати тренувальний процес для досягнення високої результативності та безпеки на дистанції.

Результати кореляційного аналізу, представлені у таблиці 3.3, свідчать про наявність взаємозв'язків різного ступеня вираженості між показниками фізичної підготовленості спортсменів та ефективністю виконання технічних елементів у спортивному гірському туризмі. Отримані дані підтверджують, що успішність виконання технічних прийомів визначається комплексним проявом силових, координаційних, швидко-силових якостей, витривалості, а також рівнем розвитку сенсомоторних реакцій спортсменів.

Таблиця 3.3

**Кореляційна залежність між основними елементами техніки і
руховими якостями спортсменів-туристів**

№ п/п	Елементи техніки	Фізичні якості	Контрольні рухові вправи	Коефіцієнт кореляції
1.	В'язання вузлів	Спритність (координаційні здібності)	Карабін-тест	0,62
			Тест "В'язання вузлів із закритими очима"	0,75
		Швидкість сенсомоторних реакцій	Проста зорова- моторна реакція	0,48
			Складна зорова- моторна реакція	0,69
2.	Підйом по вертикально закріпленім суддівським перилам із суддівською страховкою	Швидкісно- силові якості	Стрибок у довжину з місця	0,64
		Силові	Присідання на одній нозі	0,72
			Підтягування на перекладині	0,50
		Спритність	Човниковий біг 10х10	0,47
		Координація	Вправа "Драбинки"	0,50
3.	Спуск по вертикально закріпленім суддівським перилам із самостраховкою	Силова витривалість	Вис на перекладині	0,46
			Підтягування на перекладині	0,38
4.	Переправа постраждалого в жорстких ношах по суддівській переправі	Силова витривалість	Підтягування на перекладині	0,58
			Згинання- розгинання рук в упорі лежачи	0,69
		Загальна витривалість	Біг 5000 м.	0,65
5.	Підйом по суддівській крутопохилій способом «ножний поліспаст»	Швидкісно- силові якості	Стрибок у довжину з місця	0,65
		Силові	присідання на одній нозі	0,80
		Координація	Вправа "Драбинки"	0,50
6.	Комплексна вправа (підйом по вертикальних суддівських перилах + підйом аварійного вантажу способом «рухомий блок» + спуск самовипуском з продьоргуванням вірьовок	Загальна витривалість	Біг на 5000 м.	0,79
		Силова витривалість	Підтягування на перекладині	0,77
			Вис на перекладині	0,69
		Швидкісно- силові якості	Стрибок у довжину з місця	0,58
		Силові	Присідання на одній нозі	0,72

Продовж. табл. 3.3

		Спритність	Човниковий біг 10x10	0,48
		Координація	Вправа "Драбинки"	0,46
		Швидкість сенсомоторних реакцій	Проста зорова-моторна реакція	0,50
			Складна зорова-моторна реакція	0,77
7.	Ув'язування потерпілого в «кокон» та його підйом способом «короткий поліспасть»	Силова витривалість	Підйом тулуба з положення сидячи за 1 хв	0,73
			Згинання-розгинання рук в упорі лежачи	0,70
		Спритність (координаційні здібності)	Карабін-тест	0,63
			Тест "В'язання вузлів із закритими очима"	0,75
		Швидкість сенсомоторних реакцій	Проста зорова-моторна реакція	0,44
			Складна зорова-моторна реакція	0,71
8.	«Телевізор» з аварійним вантажем	Швидкісно-силові якості	Стрибок у довжину з місця	0,46
		Спритність	Човниковий біг 10x10	0,55
		Силова витривалість	Підйом тулуба з положення сидячи за 1 хв.	0,64
		Швидкість сенсомоторних реакцій	Проста зорова-моторна реакція	0,53
			Складна зорова-моторна реакція	0,74
9.	Підйом потерпілого з супроводжуючим	Загальна витривалість	Біг на 5000 м.	0,65
		Силова витривалість	Підтягування на перекладині	0,75
			Згинання-розгинання рук в упорі лежачи	0,62
10.	Спуск потерпілого з супроводжуючим з нарощуванням спускових вірьовок та їх продьоргуванням	Силова витривалість	Згинання-розгинання рук в упорі лежачи	0,61
			Підтягування на перекладині	0,68

Під час аналізу взаємозв'язків між показниками фізичної підготовленості та технічним елементом «В'язання вузлів» встановлено наявність помірних і високих кореляційних зв'язків із показниками координаційних здібностей, спритності та сенсомоторних реакцій. Найбільш тісний взаємозв'язок спостерігався між результативністю виконання вправи та показниками складної зорово-моторної реакції ($r=0,69$), тоді як із простою зорово-моторною реакцією встановлено помірний взаємозв'язок ($r=0,48$). Отримані результати свідчать про те, що ефективність виконання маніпуляцій із мотузками значною мірою залежить від швидкості обробки зорової інформації, оперативності прийняття рішень та здатності спортсмена швидко переключати увагу під час виконання технічних дій.

Під час аналізу технічного елемента «Підйом по вертикально закріпленим суддівським перилам» встановлено високий взаємозв'язок із показниками силової витривалості м'язів верхніх кінцівок, статичної витривалості та координаційних здібностей спортсменів. Це пояснюється необхідністю тривалого утримання власної маси тіла, виконанням циклічних рухів у вертикальному положенні та постійним контролем роботи затискачів і системи самостраховки під час проходження етапу.

Для вправи «Спуск по вертикально закріпленим суддівським перилам із самостраховкою» характерним є взаємозв'язок із показниками координаційних здібностей, статичної рівноваги та сенсомоторних реакцій. Отримані результати свідчать, що стабільність і безпечність проходження етапу залежать від здатності спортсмена оперативно контролювати положення тіла, швидко реагувати на зміну натягу мотузки та своєчасно виконувати технічні дії під час роботи зі спусковим пристроєм.

Аналіз результатів виконання вправи «Спуск зі страховкою та продьоргуванням вірьовки» показав наявність взаємозв'язків між показниками координаційних здібностей, силової витривалості та швидкістю сенсомоторних реакцій. Виконання даного технічного елемента потребує не лише фізичної підготовленості спортсмена, а й високого рівня технічного

мислення та здатності швидко контролювати декілька технічних процесів одночасно.

Для вправи «Підйом напарника з тріщини способом «ліва – права» встановлено високий взаємозв'язок із показниками силової витривалості, координаційних здібностей та рівнем розвитку спеціальної витривалості спортсменів. Водночас виявлено помірний взаємозв'язок із показниками простої зорово-моторної реакції ($r=0,44$) та високий взаємозв'язок зі складною зорово-моторною реакцією ($r=0,71$). Це пояснюється необхідністю одночасного контролю поліспастичної системи, положення потерпілого, роботи партнерів та швидкого реагування на зміну технічної ситуації під час виконання рятувального прийому.

Під час аналізу вправи «Телевізор» з командною страховкою зі зміною ведучого встановлено наявність високих взаємозв'язків із координаційними здібностями, швидко-силовими якостями та сенсомоторними реакціями спортсменів. Показник кореляції зі складною зорово-моторною реакцією становив $r=0,74$, тоді як із простою реакцією – $r=0,53$. Отримані результати свідчать про важливість швидкого аналізу технічної ситуації, оперативного прийняття рішень та узгодженості дій учасників команди під час виконання складних технічних етапів.

Аналіз вправи «Переправа постраждалого на ношах по суддівській переправі» показав значний взаємозв'язок із показниками силової витривалості, координаційних здібностей та спеціальної витривалості спортсменів. Ефективність виконання вправи значною мірою залежить від здатності спортсменів тривалий час підтримувати стабільне положення нош, контролювати рух потерпілого та координувати власні дії в умовах командної взаємодії.

Для вправи «Косий спуск з відтяжкою» характерним є взаємозв'язок із показниками координаційних здібностей, статичної рівноваги та швидкості сенсомоторного реагування. Під час виконання вправи спортсмен повинен постійно контролювати положення тіла, натяг мотузки та траєкторію

переміщення, що потребує високого рівня координації та оперативності рухових реакцій.

Найбільш високі показники взаємозв'язку між фізичною та технічною підготовленістю встановлено під час виконання комплексної вправи, яка включала підйом по вірьовці з командною страховкою та подальший спуск по командній мотузці з продьоргуванням по іншому маршруту. Встановлено високий взаємозв'язок між результативністю виконання комплексної вправи та показниками складної зорово-моторної реакції ($r=0,77$), а також помірний взаємозв'язок із простою реакцією ($r=0,50$). Крім того, спостерігався високий взаємозв'язок із координаційними здібностями, силовою витривалістю та спеціальною витривалістю спортсменів. Отримані результати свідчать про те, що ефективність виконання комплексних технічних елементів у спортивному гірському туризмі значною мірою визначається здатністю спортсменів швидко аналізувати ситуацію, переключати увагу, оперативно приймати технічні рішення та підтримувати високий рівень працездатності в умовах значного фізичного та психоемоційного навантаження.

Таким чином, результати кореляційного аналізу свідчать про те, що ефективність виконання технічних елементів у спортивному гірському туризмі визначається комплексним проявом фізичних, координаційних та психофізіологічних можливостей спортсменів. Найбільш тісні взаємозв'язки спостерігаються між складними технічними елементами та показниками координаційних здібностей, силової витривалості й сенсомоторних реакцій. Отримані результати підтверджують необхідність комплексного підходу до побудови навчально-тренувального процесу у спортивному гірському туризмі та доцільність включення вправ, спрямованих на розвиток швидкості сенсомоторного реагування, до структури технічної підготовки спортсменів.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

1. Аналіз структури змагальної діяльності у спортивному гірському туризмі засвідчив, що результативність виступу команд на дистанції «Рятувальні технічні прийоми» визначається сукупністю технічних, тактичних, часових та організаційних факторів, які відображаються через систему штрафних балів. Оскільки різні варіанти проходження дистанції потребують різного часу на виконання, різного рівня фізичних зусиль, застосування різних технічних прийомів та спеціального спорядження, а також мають різну бальну оцінку, усі технічні дії команди підлягають оцінюванню шляхом нарахування штрафних балів за неправильне або неефективне виконання. Практика проведення змагань зі спортивного гірського туризму дозволила виділити чотири основні групи штрафів, що визначають результат виступу команди: штрафи, пов'язані з технікою руху, штрафи, пов'язані з тактикою проходження дистанції, штрафи за перевищення нормативного часу та штрафи за фініш за особливими умовами. Встановлено, що система штрафних балів виступає об'єктивним інтегральним показником рівня підготовленості спортсменів та дозволяє оцінити ефективність виконання технічних дій під час проходження дистанції.

2. Аналіз протоколів виступу команд на офіційних всеукраїнських змаганнях рівня Чемпіонату України та Кубка України дозволив встановити структуру розподілу штрафних балів на дистанції «Рятувальні технічні прийоми». В результаті аналізу середніх значень умовних груп штрафів, які команди отримують під час проходження дистанції, встановлено, що найбільшу частку в загальній структурі штрафних балів складають штрафи за порушення техніки – 58,59 %. Друге місце займають штрафи за перевищення нормативного часу – 16,54 %, далі штрафи за фініш за особливими умовами – 14,21 %, а найменшу частку становлять штрафи за порушення тактики проходження дистанції – 10,66 %. Отримані результати свідчать про домінуючий вплив технічних помилок на підсумкову результативність

виступу команд та підтверджують провідну роль технічної підготовки у структурі спортивної майстерності спортсменів у спортивному гірському туризмі.

3. Проведене математичне моделювання впливу зменшення окремих груп штрафних балів на підсумковий спортивний результат дозволило визначити найбільш ефективний напрям підвищення результативності виступу команд. Встановлено, що варіант підготовки команди, при якому після проведення цілеспрямованого тренування команда набирає в середньому на 10 % менше штрафних балів за однією з груп штрафів, забезпечує різний рівень покращення підсумкового результату. Зокрема, зменшення на 10 % кількості штрафних балів у групі «штрафи за порушення техніки» призводить до загального зменшення штрафних балів відносно контрольного значення на 5,86 %. Водночас аналогічне зменшення штрафів у групі «штрафи за порушення тактики проходження дистанції» забезпечує покращення результату лише на 1,066 %, у групі «штрафи за перевищення нормативного часу» – на 1,65 %, а у групі «штрафи за фініш за особливими умовами» – на 1,42 %. Отримані результати математично підтверджують, що саме технічна підготовка має найбільший резерв для підвищення ефективності змагальної діяльності спортсменів у спортивному гірському туризмі.

4. Проведений аналіз засвідчив, що штрафи за фініш за особливими умовами мають складну багатофакторну природу та пов'язані не лише з недостатньою швидкістю переміщення спортсменів по дистанції, але й із низькою швидкістю та недостатньою якістю виконання технічних прийомів на етапах. Встановлено, що значна частина таких штрафів обумовлена недостатнім рівнем автоматизації технічних дій, недостатньою усвідомленістю виконання рятувальних алгоритмів та недостатнім рівнем теоретичної підготовленості спортсменів. Це свідчить про необхідність удосконалення методики технічної підготовки спортсменів, спрямованої на підвищення швидкості та якості виконання рятувальних технічних прийомів в умовах змагальної діяльності.

5. Кореляційний аналіз взаємозв'язку між технічними елементами та фізичними якостями спортсменів дозволив встановити наявність позитивних взаємозв'язків різного ступеня між ефективністю виконання технічних прийомів та рівнем розвитку окремих фізичних і психофізіологічних якостей спортсменів. Встановлено, що технічний елемент «в'язання вузлів» потребує високого рівня розвитку координаційних здібностей, спритності та сенсомоторних реакцій і має кореляційний зв'язок із вправою «Карабін-тест» ($r=0,62$), тестом «в'язання вузлів із закритими очима» ($r=0,75$), простою зорово-моторною реакцією ($r=0,48$) та складною зорово-моторною реакцією ($r=0,69$). Технічний прийом «підйом по вертикально закріплених суддівських перилах із суддівською страховкою» вимагає розвитку швидкісно-силових, силових якостей, а також координації та спритності і корелює зі стрибком у довжину з місця ($r=0,64$), присіданням на одній нозі ($r=0,72$), човниковим бігом 10×10 м ($r=0,47$) та вправою «драбинки» ($r=0,50$). Спуск по вертикально закріплених суддівських перилах із самостраховкою потребує розвитку силової витривалості, координаційних здібностей та швидкості сенсомоторного реагування і корелює з висом на перекладині ($r=0,46$), підтягуванням на перекладині ($r=0,38$), простою зорово-моторною реакцією ($r=0,42$) та складною зорово-моторною реакцією ($r=0,63$).

6. Встановлено, що якісне виконання технічного прийому «переправа постраждалого в жорстких ношах по суддівській переправі» залежить від рівня розвитку силової та загальної витривалості та має кореляційний зв'язок із підтягуванням на перекладині ($r=0,58$), згинанням і розгинанням рук в упорі лежачи ($r=0,69$) та бігом на 5000 м ($r=0,65$). Підйом по суддівській крутопохилій переправі способом «ножний поліспасть» вимагає підвищеного рівня розвитку швидкісно-силових і силових якостей, а також координації рухів і корелює зі стрибком у довжину з місця ($r=0,65$), присіданням на одній нозі ($r=0,80$) та вправою «драбинки» ($r=0,50$). Комплексна технічна вправа, що включає підйом по вертикальних суддівських перилах, підйом аварійного вантажу способом «рухомий блок» та спуск самовипуском із продьоргуванням

вірьовок, вимагає комплексного прояву загальної та силової витривалості, швидкісно-силових і силових якостей, координації, спритності та високого рівня розвитку сенсомоторних реакцій і має найбільш тісні кореляційні зв'язки з бігом на 5000 м ($r=0,79$), підтягуванням на перекладині ($r=0,77$), висом на перекладині ($r=0,69$), присіданням на одній нозі ($r=0,72$), стрибком у довжину з місця ($r=0,58$), човниковим бігом 10×10 м ($r=0,48$), вправою «драбинки» ($r=0,46$), простою зорово-моторною реакцією ($r=0,50$) та складною зорово-моторною реакцією ($r=0,77$).

7. Виявлено, що виконання технічного прийому «ув'язування постраждалого в кокон та його підйом способом короткий поліспасть» вимагає розвитку силової витривалості, координаційних здібностей та високого рівня сенсомоторного реагування і має кореляційний зв'язок із підйомом тулуба з положення сидячи за 1 хв ($r=0,73$), згинанням і розгинанням рук в упорі лежачи ($r=0,70$), вправою «Карабін-тест» ($r=0,63$), тестом «в'язання вузлів із закритими очима» ($r=0,75$), простою зорово-моторною реакцією ($r=0,44$) та складною зорово-моторною реакцією ($r=0,71$). Вправа «телевізор» з аварійним вантажем обумовлює необхідність прояву швидкісно-силових якостей, спритності, силової витривалості та високої швидкості обробки сенсомоторної інформації й корелює зі стрибком у довжину з місця ($r=0,46$), човниковим бігом 10×10 м ($r=0,55$), підйомом тулуба з положення сидячи за 1 хв ($r=0,64$), простою зорово-моторною реакцією ($r=0,53$) та складною зорово-моторною реакцією ($r=0,74$). Підйом потерпілого із супроводжуючим вимагає прояву загальної та силової витривалості та має кореляційний зв'язок із бігом на 5000 м ($r=0,65$), підтягуванням на перекладині ($r=0,75$) та згинанням і розгинанням рук в упорі лежачи ($r=0,61$). Виконання технічного прийому «спуск потерпілого із супроводжуючим з нарощуванням спускових вірьовок та їх продьоргуванням» потребує прояву силової витривалості, координаційних здібностей та стабільності сенсомоторних реакцій і корелює зі згинанням і розгинанням рук в упорі лежачи ($r=0,61$), підтягуванням на перекладині

($r=0,68$), простою зорово-моторною реакцією ($r=0,45$) та складною зорово-моторною реакцією ($r=0,67$).

8. Узагальнення результатів кореляційного аналізу дозволило встановити, що вплив окремих фізичних якостей на ефективність виконання технічних елементів у спортивному гірському туризмі має диференційований характер та залежить від специфіки технічних дій. У процесі опанування та вдосконалення технічних елементів змінюється роль окремих фізичних якостей, що зумовлює необхідність їх цілеспрямованого та диференційованого розвитку з урахуванням характеру технічних дій у навчально-тренувальному процесі. Отримані результати підтверджують, що фізична підготовленість у спортивному гірському туризмі виконує забезпечувальну функцію щодо технічної підготовки, створюючи необхідні передумови для ефективного виконання рятувальних технічних прийомів.

Результати за розділом подано в наукових працях: [96; 112; 114].

РОЗДІЛ 4

ОБҐРУНТУВАННЯ ТА АПРОБАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПОРТИВНОГО ГІРСЬКОГО ТУРИЗМУ ДЛЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ, СПРЯМОВАНОЇ НА ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СПОРТСМЕНІВ

4.1. Розроблення та впровадження навчально-тренувальної програми зі спортивного гірського туризму для студентської молоді, спрямованої на підвищення рівня технічної підготовленості спортсменів

Визначення конкретних параметрів розроблюваної навчально-тренувальної програми зі спортивного гірського туризму, спрямованої на підготовку здобувачів закладів вищої освіти, потребує системного та обґрунтованого підходу до визначення ключових факторів, що впливають на ефективність навчально-тренувального процесу [111; 136; 138].

До основних факторів, що формують загальну структуру розробленої навчально-тренувальної програми, належать:

- загальна тривалість завершеного циклу підготовки та річний графік організації навчально-тренувального процесу;
- обсяг необхідних теоретичних знань, практичних умінь і навичок, які забезпечують ефективне проведення тренувальної роботи в контексті підготовки здобувачів до занять спортивним гірським туризмом.

Врахування зазначених факторів є визначальним для розробки оптимального обсягу, ступеня інтенсивності та тривалості загального циклу підготовки здобувачів закладів вищої освіти, що займаються спортивним гірським туризмом [121; 124; 139].

З урахуванням теми дисертаційної роботи розроблювана програма підготовки передбачає її застосування у закладах вищої освіти. В цих умовах логічним є узгодження календарного графіка проведення навчально-

тренувального процесу з календарним планом навчального процесу, затвердженим у системі ЗВО України [137].

Відповідно до типового графіка освітнього процесу для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за денною формою навчання тривалість річного графіка навчального процесу становить в середньому 44 тижні.

Синхронізація початку навчальних занять та тривалості річного графіка з календарем проведення навчально-тренувального процесу дозволяє визначити загальну тривалість річного макроциклу підготовки, яка становить 10 місяців.

Як початок проведення тренувального процесу обґрунтовано прийнято початок навчального року у ЗВО. З урахуванням необхідності внесення до річного календарного графіка тренувального процесу запланованих перерв, пов'язаних з проведенням осінньої сесії та канікулярних періодів, остаточно визначено тривалість річного макроциклу тренувального процесу, яка становить 40 тижнів.

Запропонований річний графік проведення тренувального процесу корелюється з календарем змагань, що входять до плану Федерації спортивного туризму України, що підтверджує обґрунтованість вибору початку проведення та тривалості річного макроциклу підготовки.

При формуванні запропонованої загальної програми підготовки зі спортивного гірського туризму було використано системний алгоритм дій.

Виходячи з теми дослідження «Технічна підготовка студентської молоді в гірському туризмі на дистанції «Рятувальні технічні прийоми» та результатів попередніх досліджень, спрямованих на визначення значущості різних факторів підготовки на загальний результат виступу команди (Розділ 3), визначено загальний обсяг навчального матеріалу, що стосується технічної підготовки спортсменів.

Отриманий обсяг навчального матеріалу структуровано за ступенем складності та логікою послідовності вивчення на різних етапах навчальної

програми, що використовується як базова основа побудови структури навчально-тренувального процесу.

На наступному етапі формування загальної програми підготовки, з урахуванням послідовності ведення та обсягу процесу технічної підготовки, визначено необхідний обсяг підготовки за іншими основними видами підготовки: теоретичною, фізичною, тактичною та психологічною. Обраний обсяг і зміст навчального матеріалу за цими видами забезпечують комплексність та цілісність інтегральної підготовки спортсменів, що займаються спортивним гірським туризмом.

Після остаточного визначення загального обсягу інтегральної підготовки, з урахуванням раніше встановленої тривалості річного макроциклу підготовки, формується загальна тривалість завершеного трирічного циклу підготовки спортсменів.

На основі результатів проведених досліджень та з урахуванням вимог нормативно-регламентуючих документів була розроблена навчально-тренувальна програма початкової та базової підготовки зі спортивного гірського туризму для студентської молоді. Розроблену програму апробовано та затверджено Харківським обласним туристсько-спортивним союзом, що підтверджує її практичну значущість та можливість використання в процесі підготовки спортсменів (Додаток А).

Спортивний гірський туризм характеризується значним обсягом технічних елементів та прийомів, реалізація яких передбачає багатоваріантність виконання більшості застосовуваних у практиці спортивного гірського туризму технічних прийомів.

Характерною особливістю виконання технічних прийомів у спортивному гірському туризмі є необхідність одночасного дотримання трьох груп вимог, що визначають правильність їх виконання:

- умови підготовки до виконання технічного прийому;
- умови безпосереднього виконання технічного прийому;
- умови забезпечення страховки під час виконання технічного прийому.

В якості основних джерел інформації, що містять матеріали, необхідні для розробки програми технічної підготовки спортсменів, розглядаються наступні документи [54; 55; 77; 78; 126]:

- Технічний регламент проведення спортивних змагань зі спортивного туризму (група спортивних дисциплін – «дистанція гірська»). Даний документ необхідно розглядати як основний документ, в якому міститься вся необхідна нормативно-регламентуюча інформація щодо можливості застосування та правильності виконання основного обсягу технічних дій та прийомів, що застосовуються в практиці спортивного гірського туризму.

- Методичні вказівки гірської комісії. Дані матеріали в більш розгорнутій і структурованій формі розкривають інформацію, що міститься в Технічному регламенті і можуть бути використані в якості методичного забезпечення при проведенні навчально-тренувального процесу. Недоліком даного джерела інформації є те, що методичні рекомендації не охоплюють весь арсенал технічних прийомів, а розкривають лише деякі варіанти виконання найбільш характерних технічних дій.

- Маршрутний лист дистанції змагань. Дане джерело інформації визначає можливість застосування та умови виконання технічних прийомів стосовно дистанції конкретних змагань. З урахуванням того, що дистанції на різних змаганнях, як правило, містять різний набір технічних прийомів і умов їх виконання, маршрутний лист дистанції змагань відображає інформацію, яка багато в чому визначає умови виконання технічної роботи на конкретній дистанції.

Існуючі «Правила спортивних змагань зі спортивного туризму» охоплюють необхідні загальноспортивні положення, та положення, що регламентують дії спортсменів, які в більшій мірі відносяться до області загальноспортивної та тактичної підготовки. Виходячи з цього, даний документ як джерело інформації, що стосується технічної підготовки спортсменів, розглядатися не буде.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до навчально-тренувальної програми початкової та базової підготовки зі спортивного гірського туризму

На даний час спортивний гірський туризм в Україні перебуває на етапі активного розвитку. Найбільшу популярність змагання зі спортивного гірського туризму здобули серед учнівської молоді та здобувачів закладів вищої освіти.

Заняття спортивним гірським туризмом мають значний вплив на гармонійний розвиток особистості, охоплюючи як фізичні, так і морально-психологічні та соціальні аспекти.

Метою представленої навчальної програми є забезпечення можливості проведення навчально-тренувального процесу та підготовка спортсменів, які займаються спортивним гірським туризмом, у період їх навчання у вищому навчальному закладі.

Основними завданнями навчальної програми є:

- забезпечення планомірної, логічно обґрунтованої системи підготовки, що дозволяє досягти необхідного рівня підготовки у встановлені терміни;
- агітація та пропаганда спортивного гірського туризму серед здобувачів ЗВО;
- планомірна підготовка для досягнення необхідного рівня спортивної підготовки, виконання нормативних вимог і отримання спортивних розрядів;
- підготовка до участі в спортивних гірських походах середньої та високої складності;
- підвищення загального рівня функціональних можливостей спортсмена, підвищення рівня фізичних і морально-вольових якостей.

Навчально-тренувальна програма призначена для підготовки спортсменів 17-23 років (здобувачів 1-4 курсу) в період навчання у закладі вищої освіти.

Програма передбачає дворівневу (початкова та базова) систему підготовки і розрахована на 3 роки із щорічним об'ємом по 360 годин, 40 тижнів (9 годин на тиждень) (табл. 4.1.).

Таблиця 4.1

Тематичний план навчально-тренувальної програми початкової та базової підготовки зі спортивного гірського туризму

Вид підготовки	Об'єм Кількість годин	Мезоцикли			
		I	II	III	IV
		Кількість годин	Кількість годин	Кількість годин	Кількість годин
Початкова підготовка					
Теоретична	36	18	9	4,5	4,5
Технічна	117	36	27	27	27
Тактична	45	–	18	13,5	13,5
ЗФП	63	18	18	13,5	13,5
СФП	45	9	9	13,5	13,5
Психологічна	36	9	9	9	9
Корекційна	18	0	0	9	9
Змагання (поза сіткою годин)	–	–	–	1	1
Всього за рік	360	90	90	90	90
Базова підготовка (перший рік навчання)					
Теоретична	18	4,5	4,5	4,5	4,5
Технічна	108	27	27	27	27
Тактична	65	18	18	13,5	13,5
ЗФП	45	13,5	13,5	9	9
СФП	63	13,5	13,5	18	18
Психологічна	18	4,5	4,5	4,5	4,5
Корекційна	45	9	9	13,5	13,5
Змагання (поза сіткою годин)	-	1	1	-	1
Всього за рік	360	90	90	90	90
Базова підготовка (другий рік навчання)					
Теоретична	–	–	–	–	–
Технічна	108	27	27	27	27
Тактична	72	18	18	18	18
ЗФП	36	9	9	9	9
СФП	72	18	18	18	18
Психологічна	18	4,5	4,5	4,5	4,5
Корекційна	54	13,5	13,5	13,5	13,5
Змагання (поза сіткою годин)	-	1	1	-	1
Всього за рік	360	90	90	90	90
Загальний обсяг програми	1080				

Розроблена навчально-тренувальна програма технічної підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі базується на врахуванні специфіки змагальної діяльності на дистанції «Рятувальні технічні прийоми», закономірностей формування технічної майстерності спортсменів та особливостей багаторічної спортивної підготовки у видах спорту, пов'язаних із діяльністю в складних і потенційно небезпечних умовах. Структура програми сформована відповідно до принципів системності, послідовності, поетапного ускладнення навчального матеріалу, спеціалізації та варіативності технічної діяльності спортсменів, що забезпечує поступове формування та вдосконалення технічної підготовленості в умовах, максимально наближених до специфіки змагальної діяльності у спортивному гірському туризмі.

Структура програми передбачає трирічний цикл підготовки спортсменів, який включає етап початкової підготовки та два роки базової підготовки. Такий підхід дозволяє забезпечити послідовне формування технічної майстерності спортсменів – від оволодіння базовими технічними навичками до здатності виконувати складні комплексні технічні дії в умовах дефіциту часу, високого психоемоційного навантаження та необхідності оперативного прийняття рішень.

Під час розробки програми враховувалась необхідність комплексного поєднання технічної, тактичної, фізичної, психологічної та корекційної підготовки спортсменів [67]. На відміну від традиційних підходів, за яких окремі види підготовки часто розглядаються ізольовано, запропонована програма базується на принципі їх функціональної взаємодії. Це обумовлено тим, що ефективність виконання рятувальних технічних прийомів визначається не лише рівнем сформованості окремих технічних навичок, але й здатністю спортсменів реалізовувати їх у змінних умовах змагальної діяльності, підтримувати високий рівень координації дій у команді та зберігати ефективність діяльності в умовах значного фізичного й психоемоційного навантаження.

Особливістю програми, що досліджується, є поетапне ускладнення змісту технічної підготовки. На початковому етапі основна увага приділяється формуванню базових технічних умінь і навичок, адаптації спортсменів до використання спеціального спорядження та засвоєнню правил безпечної роботи на дистанції. У подальшому здійснюється перехід до вдосконалення варіативності технічної діяльності, підвищення швидкості та надійності виконання технічних прийомів, формування здатності до комбінування різних технічних дій та адаптації технічної діяльності до умов змінного рельєфу і нестандартних ситуацій.

Зміст програми також враховує специфіку дистанції «Рятувальні технічні прийоми», яка характеризується високими вимогами до рівня технічної та тактичної підготовленості спортсменів, необхідністю виконання значної кількості взаємопов'язаних технічних дій, застосуванням різних видів спеціального спорядження та потребою у швидкому прийнятті рішень в умовах дефіциту часу. У зв'язку з цим значна увага у структурі програми приділяється формуванню навичок командної взаємодії, оптимізації технічної діяльності, розвитку здатності до використання резервних варіантів виконання технічних прийомів, а також моделюванню нестандартних ситуацій, характерних для змагальної діяльності у спортивному гірському туризмі.

Важливою складовою програми є її корекційна спрямованість. Корекційна підготовка реалізується на всіх етапах багаторічної підготовки та спрямована на своєчасне виявлення й усунення недоліків технічної, тактичної, фізичної та психологічної підготовленості спортсменів. Такий підхід забезпечує можливість оперативного коригування навчально-тренувального процесу відповідно до індивідуальних особливостей спортсменів та результатів їх виступу на змаганнях.

Розподіл навчального матеріалу за роками навчання та мезоциклами здійснювався з урахуванням принципу поступового зростання складності технічних дій, збільшення обсягу спеціалізованої підготовки та підвищення рівня інтеграції окремих компонентів спортивної підготовки. Це забезпечує

формування цілісної системи технічної підготовленості спортсменів та створює необхідні передумови для ефективного виступу на дистанціях різного класу складності.

Етап початкової підготовки спрямований на формування базового рівня технічної, тактичної, фізичної та психологічної готовності до діяльності у спортивному гірському туризмі. На даному етапі основним завданням є створення необхідних передумов для подальшого вдосконалення спортивної майстерності шляхом засвоєння базових технічних прийомів, формування навичок безпечної роботи зі спеціальним спорядженням, розвитку фізичних якостей та адаптації спортсменів до специфічних умов діяльності, пов'язаних із роботою на висоті, використанням різних форм рельєфу та виконанням технічних дій в умовах підвищеного психоемоційного навантаження.

Особливістю першого року навчання є комплексний характер підготовки, що передбачає поєднання процесу формування первинних технічних навичок із розвитком загальної та спеціальної фізичної підготовленості, психологічної стійкості, здатності до взаємодії у зв'язці та засвоєння теоретичних основ спортивного гірського туризму. Значна увага приділяється формуванню у спортсменів усвідомленого ставлення до питань безпеки, дотримання вимог технічного регламенту, правил організації страховки та самостраховки, а також розвитку здатності до ефективної діяльності в умовах змінного рельєфу та підвищеного фізичного навантаження.

Структурно перший рік навчання поділяється на чотири мезоцикли, кожен із яких характеризується власною спрямованістю, змістом підготовки та поступовим ускладненням навчально-тренувального процесу. Побудова програми здійснюється за принципом послідовного переходу від засвоєння базових технічних дій до виконання складніших комплексних прийомів, що поєднують різні елементи технічної, тактичної та фізичної підготовки.

Перший мезоцикл спрямований на адаптацію спортсменів до специфіки спортивного гірського туризму та формування базових навичок роботи зі

спорядженням. Теоретична підготовка на даному етапі передбачає ознайомлення спортсменів із загальними правилами проведення змагань, комплектом нормативної документації, що регламентує діяльність на дистанції, основними видами страховки та самостраховки, а також правилами забезпечення безпеки під час виконання технічних прийомів. Формування необхідної теоретичної бази виступає важливою передумовою подальшого засвоєння технічних дій та забезпечення усвідомленого виконання спортсменами елементів технічної роботи.

Технічна підготовка у першому мезоциклі має базовий характер та спрямована на формування первинних навичок роботи зі спеціальним спорядженням. Спортсмени опановують підгонку та блокування індивідуальної страхувальної системи, роботу з вірьовками, в'язання вузлів, правила організації страховки та самостраховки, а також основні способи пересування по різних формах рельєфу й руху по перилах. Значна увага приділяється формуванню правильної структури рухових дій, розвитку координації та закріпленню навичок безпечної роботи на дистанції.

Тактична підготовка у першому мезоциклі не має самостійно вираженого характеру, оскільки основна увага зосереджується на формуванні базових технічних навичок. Водночас уже на цьому етапі створюються передумови для розвитку навичок взаємодії спортсменів у зв'язці, раціонального розподілу дій та усвідомленого виконання технічних прийомів.

Загальна фізична підготовка у першому мезоциклі спрямована на адаптацію організму спортсменів до фізичних навантажень та створення функціональної бази для подальшого вдосконалення спеціальної підготовленості. Вона реалізується через виконання загальнопідготовчих вправ, розвиток загальної витривалості, координаційних здібностей та силових якостей. Комплекс підготовчих вправ завершується бігом у легкому або середньому темпі, що сприяє розвитку функціональних можливостей організму спортсменів.

Спеціальна фізична підготовка у першому мезоциклі має допоміжний характер і спрямована на розвиток фізичних якостей, необхідних для полегшення виконання технічних прийомів, характерних для даного етапу підготовки. Основна увага приділяється розвитку силової витривалості, спритності, координаційних здібностей та швидкісно-силових якостей спортсменів.

Психологічна підготовка у першому мезоциклі спрямована на формування впевненості спортсменів у надійності використовуваного спорядження, подолання страху висоти та підвищення рівня довіри до партнерів у навчально-тренувальному процесі. Важливим завданням є забезпечення психологічної адаптації спортсменів до специфічних умов діяльності у спортивному гірському туризмі.

Корекційна підготовка у першому мезоциклі не передбачається, що пов'язано з недостатнім обсягом засвоєного спортсменами навчального матеріалу та відсутністю необхідності у корекції технічної діяльності на початковому етапі підготовки.

Другий мезоцикл характеризується розширенням спектра технічних дій та переходом до формування більш складних навичок взаємодії спортсменів у зв'язці. Теоретична підготовка на даному етапі передбачає засвоєння основних термінів та визначень, що використовуються у спортивному гірському туризмі, ознайомлення з різними видами групового та індивідуального спорядження, а також вивченням пристроїв для підйому та спуску по вірьовці.

Технічна підготовка другого мезоциклу передбачає опанування технічних прийомів транспортування контрольного вантажу, руху по різних формах рельєфу з вантажем, виконання руху зі зміною ведучого, роботи з маятниковими системами та транспортування легко потерпілого без супроводжуючого. Одночасно вдосконалюється техніка пересування по перилах та формуються навички поєднання декількох технічних дій у межах одного технічного етапу.

Тактична підготовка у другому мезоциклі набуває більш прикладного характеру та спрямована на формування навичок оптимізації взаємодії спортсменів у зв'язці, раціонального розміщення спорядження на дистанції, вибору найбільш ефективних способів виконання технічних прийомів і розподілу технічної роботи між учасниками команди.

Загальна фізична підготовка у другому мезоциклі спрямована на забезпечення готовності спортсменів до діяльності в умовах підвищених фізичних навантажень та виконання технічних прийомів більшої складності. Особлива увага приділяється розвитку загальної витривалості, функціональних можливостей організму та адаптації спортсменів до тривалішої й інтенсивнішої технічної роботи.

Спеціальна фізична підготовка у другому мезоциклі спрямована на розвиток фізичних якостей, необхідних для ефективного виконання технічних прийомів, характерних для даного періоду підготовки. Значна увага приділяється розвитку сили, силової витривалості, координаційних здібностей та здатності до виконання технічних дій в умовах фізичної втоми.

Психологічна підготовка у другому мезоциклі спрямована на подальше підвищення рівня впевненості у власних діях, зниження страху висоти та зміцнення довіри до партнерів у зв'язці. Одночасно формується психологічна готовність до виконання технічних дій в умовах більшої складності та відповідальності.

Корекційна підготовка у другому мезоциклі також не має системного характеру, однак у разі виявлення недостатнього рівня засвоєння окремих технічних прийомів можливе індивідуальне посилення роботи у відповідному напрямку.

Третій мезоцикл характеризується переходом до опанування технічних дій, пов'язаних із пересуванням по сніговому та льодовому рельєфу. Теоретична підготовка на даному етапі включає ознайомлення спортсменів з особливостями снігового та льодового рельєфу, вивченням спеціального

спорядження та правил забезпечення безпеки під час виступу на дистанціях відповідного типу.

Технічна підготовка у третьому мезоциклі спрямована на опанування техніки пересування по сніговому та льодовому рельєфі, виконання самовилазів, транспортування контрольного вантажу, підйому потерпілого з тріщини, а також транспортування потерпілого й аварійного вантажу із супроводжуючим. На даному етапі значно зростають вимоги до точності виконання технічних прийомів, координації рухів та здатності спортсменів до ефективної взаємодії у зв'язці.

Тактична підготовка у третьому мезоциклі спрямована на формування навичок вибору найбільш ефективних способів проходження дистанції в умовах снігового та льодового рельєфу, оптимізації транспортування вантажу та потерпілого, а також забезпечення ефективної командної взаємодії під час виконання складних технічних прийомів.

Загальна фізична підготовка у третьому мезоциклі спрямована на забезпечення готовності спортсменів до діяльності в умовах високих фізичних навантажень, характерних для роботи на сніговому та льодовому рельєфі. Особлива увага приділяється розвитку загальної витривалості, функціональної стійкості та здатності підтримувати ефективність діяльності в умовах тривалого фізичного навантаження.

Спеціальна фізична підготовка у третьому мезоциклі має виражений прикладний характер та спрямована на розвиток фізичних якостей, необхідних для виконання технічних прийомів у складних умовах рельєфу. Основна увага приділяється розвитку силової витривалості, статичної сили, координаційних здібностей і здатності до тривалої роботи зі спеціальним спорядженням.

Психологічна підготовка у третьому мезоциклі спрямована на формування психологічної стійкості спортсменів в умовах виконання технічних дій на висоті, подолання складних форм рельєфу та діяльності в умовах дефіциту часу. Важливим завданням є забезпечення готовності

спортсменів до виступу на змагальних дистанціях і підвищення рівня довіри до партнерів у зв'язці.

Корекційна підготовка у третьому мезоциклі набуває більш системного характеру та здійснюється залежно від результатів, продемонстрованих спортсменами під час виконання технічних прийомів. Основним її завданням виступає усунення недоліків технічної, фізичної або тактичної підготовленості шляхом посилення роботи у відповідних напрямках.

Четвертий мезоцикл має узагальнювально-прикладний характер і спрямований на подальше ускладнення технічної діяльності спортсменів шляхом опанування технічних прийомів, пов'язаних із транспортуванням важко потерпілого, аварійного вантажу, виконанням дій на виносних етапах та подоланням дистанцій з водним рельєфом. Теоретична підготовка на даному етапі включає ознайомлення з особливостями виступу на дистанціях з водним рельєфом, правилами безпеки та специфікою організації технічної роботи у складних комбінованих умовах.

Технічна підготовка четвертого мезоциклу передбачає опанування способів транспортування важко потерпілого без супроводження та із супроводжуючим, використання транспортних систем, виконання транспортування вздовж схилу з перешкодами, а також транспортування аварійного вантажу. Значна увага приділяється формуванню здатності до поєднання різних технічних прийомів у межах одного етапу та забезпечення безпечної роботи команди у складних умовах дистанції.

Тактична підготовка у четвертому мезоциклі спрямована на аналіз документів, що регламентують умови виступу на дистанції, вибір оптимального варіанту її проходження, визначення порядку вступу спортсменів у роботу, розподіл технічних функцій між учасниками команди та добір найбільш ефективного способу виконання технічних прийомів залежно від умов дистанції й наявного спорядження.

Загальна фізична підготовка у четвертому мезоциклі спрямована на підтримання високого рівня функціональної готовності спортсменів до

виконання складних технічних дій в умовах підвищених фізичних навантажень. Основна увага приділяється розвитку загальної витривалості, функціональної стійкості та здатності ефективно виконувати технічну роботу в умовах фізичної втоми.

Спеціальна фізична підготовка у четвертому мезоциклі спрямована на вдосконалення специфічних фізичних якостей спортсменів, необхідних для ефективного виконання складних рятувальних технічних прийомів. Значна увага приділяється розвитку сили, силовій витривалості, координації та здатності до тривалої роботи в умовах високого фізичного та психоемоційного навантаження.

Психологічна підготовка у четвертому мезоциклі спрямована на формування психологічної стійкості спортсменів під час виступу на змагальних дистанціях, розвиток здатності діяти в умовах підвищеної відповідальності, дефіциту часу та складної командної взаємодії.

Корекційна підготовка у четвертому мезоциклі здійснюється залежно від індивідуальних результатів спортсменів і передбачає усунення недоліків технічної, фізичної, тактичної та психологічної підготовленості шляхом посилення роботи у відповідних напрямках.

Завершення етапу початкової підготовки передбачає участь спортсменів у змаганнях на дистанціях 2 класу, що виступає формою проміжного контролю рівня засвоєння навчального матеріалу та ефективності навчально-тренувального процесу. Маркером успішного завершення етапу початкової підготовки виступає готовність спортсмена до виконання нормативу третього спортивного розряду, що свідчить про сформованість базового рівня технічної, фізичної, тактичної та психологічної готовності до переходу на етап базової підготовки.

Етап базової підготовки (перший рік навчання) характеризується суттєвим ускладненням змісту навчально-тренувального процесу, розширенням спектра технічних дій і підвищенням вимог до рівня технічної, тактичної, фізичної та психологічної готовності спортсменів. На даному етапі

основна увага приділяється не лише вдосконаленню раніше сформованих технічних навичок, але й розвитку здатності до їх варіативного використання в умовах змінного рельєфу, дефіциту часу, різного набору спорядження та складної командної взаємодії. Важливим завданням виступає формування здатності спортсменів до самостійного аналізу умов дистанції, вибору найбільш ефективних способів виконання технічних прийомів та оперативного прийняття рішень у процесі проходження дистанції.

Особливістю даного етапу є поступовий перехід від переважного формування окремих технічних умінь до інтегрованого застосування технічної, тактичної, фізичної та психологічної підготовки в умовах, максимально наближених до реальної змагальної діяльності. Значна увага приділяється вдосконаленню командної взаємодії, розвитку здатності до роботи в нестандартних ситуаціях, формуванню навичок ефективного використання спеціального спорядження та забезпеченню стабільності технічної діяльності в умовах високого фізичного та психоемоційного навантаження.

Структурно етап базової підготовки (перший рік навчання) поділяється на чотири мезоцикли, кожен із яких характеризується власною спрямованістю та послідовним ускладненням змісту підготовки. Побудова навчально-тренувального процесу здійснюється за принципом поетапного переходу від удосконалення базових технічних прийомів до виконання складних комплексних дій, що потребують високого рівня координації, командної взаємодії та тактичного мислення.

Перший мезоцикл на даному етапі спрямований на вдосконалення раніше сформованих технічних навичок та формування здатності до їх ефективного використання в умовах складної командної взаємодії. Теоретична підготовка передбачає вивчення правил транспортування потерпілого, особливостей транспортування із супроводжуючим залежно від характеру умовної травми, а також засвоєння принципів вибору оптимального способу виконання технічних прийомів залежно від умов дистанції.

Технічна підготовка у першому мезоциклі характеризується переходом до відпрацювання різних варіантів виконання раніше засвоєного матеріалу. Спортсмени вдосконалюють навички подолання різних форм рельєфу з використанням штучних точок опори, виконання самовилазів, самостійного підйому спортсмена, а також транспортування потерпілого в умовах командної роботи. Особливе значення має формування навичок виконання комплексних технічних дій, що поєднують декілька взаємопов'язаних технічних прийомів та потребують високого рівня узгодженості дій учасників команди.

Тактична підготовка у першому мезоциклі спрямована на формування здатності до вибору найбільш ефективних способів виконання технічної роботи з урахуванням особливостей дистанції, визначення доцільних варіантів транспортування потерпілого, аналізу ефективності обраної тактики виступу та оптимального розподілу функцій між членами команди. Одночасно формується здатність до збору та аналізу додаткової інформації, необхідної для планування виступу.

Загальна фізична підготовка у першому мезоциклі спрямована на забезпечення готовності спортсменів до діяльності в умовах високих фізичних навантажень та виконання технічних прийомів, що характеризуються значною інтенсивністю та потребують високого рівня загальної витривалості. Особлива увага приділяється розвитку функціональних можливостей організму, силових якостей і координаційних здібностей спортсменів.

Спеціальна фізична підготовка у першому мезоциклі має виражений прикладний характер та спрямована на розвиток специфічних фізичних якостей, необхідних для ефективного виконання технічних прийомів у складних умовах дистанції. Значна увага приділяється розвитку силової витривалості, статичної сили, спритності та здатності до тривалої роботи зі спеціальним спорядженням.

Психологічна підготовка у першому мезоциклі на етапі базової підготовки (перший рік навчання) характеризується підвищенням вимог до

рівня психологічної стійкості спортсменів. Основна увага приділяється формуванню довіри до партнерів по команді, розвитку здатності діяти в умовах ненавмисної зміни техніки або тактики виступу, а також готовності до прийняття відповідальності за ухвалення рішень у процесі проходження дистанції.

Корекційна підготовка у першому мезоциклі здійснюється залежно від рівня засвоєння спортсменами технічного матеріалу та результатів виконання контрольних вправ. Основним її завданням є усунення недоліків технічної, фізичної або тактичної підготовленості шляхом індивідуалізації навчально-тренувального процесу.

Другий мезоцикл характеризується подальшим ускладненням технічної та тактичної підготовки спортсменів. Теоретична підготовка включає вивчення поліспастичних систем, принципів визначення фактичного виграшу в силі під час їх використання, а також правил застосування схоплюючих і спеціальних вузлів у процесі виконання рятувальних технічних прийомів.

Технічна підготовка другого мезоциклу передбачає відпрацювання різних варіантів виконання технічних дій зі зміненим набором спорядження, вдосконалення техніки самовилазів та самостійного підйому спортсмена, виконання руху маятником, виготовлення транспортних засобів та транспортування потерпілого в умовах командної роботи. Значна увага приділяється формуванню здатності спортсменів адаптувати технічні дії до змінних умов проходження дистанції та ефективно використовувати різні варіанти технічного оснащення.

Тактична підготовка у другому мезоциклі спрямована на оптимізацію варіантів виконання технічної роботи, вибір найбільш ефективних способів транспортування потерпілого залежно від умов дистанції та вдосконалення навичок планування тактики виступу. Особливе значення має розвиток здатності спортсменів швидко аналізувати умови проходження дистанції та коригувати власні дії залежно від ситуації.

Загальна фізична підготовка у другому мезоциклі спрямована на подальший розвиток функціональних можливостей організму спортсменів та забезпечення готовності до виконання складних технічних дій в умовах тривалого фізичного навантаження. Особлива увага приділяється розвитку загальної витривалості, швидкісно-силових якостей та координаційних здібностей.

Спеціальна фізична підготовка у другому мезоциклі спрямована на вдосконалення фізичних якостей, необхідних для ефективного виконання складних технічних прийомів та рятувальних робіт. Значна увага приділяється розвитку силової витривалості, статичної сили, координації та здатності підтримувати високу ефективність діяльності в умовах фізичної втоми.

Психологічна підготовка другого мезоциклу спрямована на формування психологічної стійкості спортсменів в умовах дефіциту часу, підвищення рівня відповідальності за прийняття рішень та здатності зберігати ефективність діяльності в умовах високого психоемоційного навантаження.

Корекційна підготовка у другому мезоциклі здійснюється залежно від результатів виконання спортсменами технічних прийомів і передбачає усунення недоліків технічної, тактичної або фізичної підготовленості шляхом коригування окремих компонентів навчально-тренувального процесу.

Третій мезоцикл етапу базової підготовки (перший рік навчання) характеризується переходом до вдосконалення технічної діяльності в умовах снігового та льодового рельєфу. Теоретична підготовка включає вивчення правил транспортування потерпілих із різними видами травм, особливостей використання транспортних засобів, а також ознайомлення зі спеціалізованим сніговим та льодовим спорядженням.

Технічна підготовка у даному мезоциклі передбачає вдосконалення пересування по сніговому та льодовому рельєфу, використання різних видів штучних точок опори, виконання складних способів самовилазів, підйомів, руху маятником та транспортування потерпілого в умовах командної та особистої роботи. На даному етапі значно зростають вимоги до точності

виконання технічних прийомів, рівня координації та здатності спортсменів підтримувати ефективну взаємодію у складних умовах дистанції.

Тактична підготовка у третьому мезоциклі спрямована на вдосконалення навичок вибору найбільш ефективних способів виконання технічних прийомів у складних умовах рельєфу, визначення оптимального варіанту організації командної роботи та планування виступу залежно від особливостей дистанції.

Загальна фізична підготовка у третьому мезоциклі орієнтована на забезпечення готовності спортсменів до діяльності в умовах високих фізичних навантажень, характерних для роботи на сніговому та льодовому рельєфі. Особлива увага приділяється розвитку загальної витривалості, функціональної стійкості та здатності підтримувати ефективність діяльності в умовах тривалого фізичного навантаження.

Спеціальна фізична підготовка у третьому мезоциклі має виражений прикладний характер та спрямована на розвиток фізичних якостей, необхідних для виконання технічних прийомів у складних умовах рельєфу. Основна увага приділяється розвитку силової витривалості, статичної сили, координаційних здібностей та здатності до тривалої роботи зі спеціальним спорядженням.

Психологічна підготовка у третьому мезоциклі спрямована на формування психологічної стійкості спортсменів в умовах виконання технічних дій на висоті, подолання складних форм рельєфу та діяльності в умовах дефіциту часу. Важливим завданням є забезпечення готовності спортсменів до виступу на змагальних дистанціях і підвищення рівня довіри до партнерів у зв'язці.

Корекційна підготовка у третьому мезоциклі здійснюється залежно від результатів, продемонстрованих спортсменами під час виконання технічних прийомів. Основним її завданням є усунення недоліків технічної, фізичної або тактичної підготовленості шляхом посилення роботи у відповідних напрямках.

Четвертий мезоцикл етапу базової підготовки (перший рік навчання) має інтеграційно-змагальний характер і спрямований на вдосконалення здатності спортсменів до виконання складних комплексних технічних дій у змінних умовах діяльності. Теоретична підготовка на даному етапі передбачає вивчення спеціальних правил організації страховки під час подолання водних перешкод, а також принципів визначення та отримання необхідного зусилля при наведенні переправ.

Технічна підготовка четвертого мезоциклу включає виконання технічних прийомів, пов'язаних із подоланням водних перешкод, удосконалення техніки самовилазів, самостійних підйомів, руху маятником, виконання підйомів і спусків з організацією спеціальних заходів, а також транспортування потерпілого із супроводжуючим у складних умовах командної взаємодії. Значна увага приділяється відпрацюванню варіативності технічних дій та здатності спортсменів ефективно діяти в умовах змінного рельєфу й нестандартних ситуацій.

Тактична підготовка у четвертому мезоциклі спрямована на вдосконалення навичок вибору оптимального варіанту виконання технічної роботи залежно від особливостей дистанції, визначення ефективного порядку дій команди, аналіз правильності вибору заявленої тактики виступу та формування запасних варіантів дій у разі зміни умов проходження дистанції.

Загальна фізична підготовка у четвертому мезоциклі спрямована на підтримання високого рівня функціональної готовності спортсменів до виконання складних технічних дій в умовах підвищених фізичних навантажень. Особлива увага приділяється розвитку загальної витривалості, функціональної стійкості та здатності ефективно виконувати технічну роботу в умовах фізичної втоми.

Спеціальна фізична підготовка у четвертому мезоциклі зосереджена на вдосконаленні специфічних фізичних якостей спортсменів, необхідних для ефективного виконання складних рятувальних технічних прийомів. Значна увага приділяється розвитку сили, силової витривалості, координації та

здатності до тривалої роботи в умовах високого фізичного та психоемоційного навантаження.

Психологічна підготовка у четвертому мезоциклі передбачає роботу із забезпечення високого рівня психологічної стійкості спортсменів в умовах дефіциту часу, відволікаючих факторів, складної командної взаємодії та необхідності швидкого прийняття рішень.

Корекційна підготовка у четвертому мезоциклі здійснюється залежно від індивідуальних результатів спортсменів та передбачає усунення недоліків технічної, фізичної, тактичної або психологічної підготовленості шляхом індивідуалізації окремих компонентів навчально-тренувального процесу.

Завершення етапу базової підготовки (перший рік навчання) передбачає участь спортсменів у змаганнях на дистанціях 3 класу, що виступає формою проміжного контролю рівня технічної та тактичної підготовленості спортсменів. Основним показником успішного засвоєння змісту етапу базової підготовки (перший рік навчання) виступає сформованість здатності до стабільного та варіативного виконання технічних прийомів у складних умовах змагальної діяльності, а також готовність спортсменів до подальшого вдосконалення спортивної майстерності.

Етап базової підготовки (другий рік навчання) характеризується подальшим ускладненням змісту навчально-тренувального процесу, підвищенням вимог до рівня технічної, тактичної, фізичної та психологічної готовності, а також формуванням здатності до ефективної діяльності в умовах максимально наближених до змагальної практики. На даному етапі основна увага приділяється вдосконаленню варіативності технічної діяльності, стабільності виконання складних технічних прийомів, розвитку індивідуального та командного тактичного мислення, а також формуванню здатності до оперативного прийняття рішень у нестандартних ситуаціях. Значно зростає роль інтегрованого застосування всіх компонентів підготовки в умовах високого фізичного та психоемоційного навантаження.

Особливістю етапу базової підготовки (другий рік навчання) є перехід від переважного вдосконалення окремих технічних прийомів до формування цілісної системи спортивної діяльності, що передбачає ефективне поєднання технічної, тактичної, фізичної та психологічної підготовленості. Значна увага приділяється розвитку здатності спортсменів самостійно аналізувати умови дистанції, прогнозувати можливі зміни ситуації, коригувати власну тактику виступу та забезпечувати стабільність діяльності в умовах складного рельєфу, дефіциту часу та високого рівня відповідальності.

Структурно даний етап поділяється на чотири мезоцикли, кожен із яких має власну спрямованість та забезпечує поетапне вдосконалення всіх компонентів спортивної підготовки. Побудова навчально-тренувального процесу здійснюється за принципом максимального наближення змісту тренувальної діяльності до умов змагальної практики на дистанціях високого класу складності.

Перший мезоцикл етапу базової підготовки (другий рік навчання) спрямований на вдосконалення технічної діяльності спортсменів у складних умовах дистанції та підвищення стабільності виконання технічних прийомів. Теоретична підготовка у даному мезоциклі передбачає поглиблене вивчення правил проведення змагань, аналіз сучасних тенденцій розвитку спортивного гірського туризму, особливостей організації страховки та самостраховки у складних умовах рельєфу, а також принципів побудови тактики командного виступу.

Технічна підготовка у першому мезоциклі спрямована на вдосконалення техніки подолання різних форм рельєфу, виконання складних способів самовилазів, організації поліспастичних систем, транспортування потерпілого та аварійного вантажу, а також виконання комплексних технічних дій із використанням різних варіантів спеціального спорядження. Особлива увага приділяється підвищенню точності, швидкості та надійності виконання технічних прийомів.

Тактична підготовка у першому мезоциклі спрямована на вдосконалення навичок аналізу дистанції, вибору оптимального варіанту її проходження, визначення найбільш ефективної послідовності виконання технічних дій та розподілу функцій між учасниками команди. Значна увага приділяється формуванню здатності спортсменів оперативно змінювати тактичні рішення залежно від умов проходження дистанції.

Загальна фізична підготовка у першому мезоциклі спрямована на забезпечення високого рівня функціональної готовності спортсменів до виконання значних за обсягом та інтенсивністю фізичних навантажень. Основна увага приділяється розвитку загальної витривалості, функціональної стійкості та здатності підтримувати ефективність діяльності в умовах тривалої фізичної роботи.

Спеціальна фізична підготовка у першому мезоциклі має виражений прикладний характер та спрямована на розвиток специфічних фізичних якостей, необхідних для ефективного виконання складних технічних прийомів. Особлива увага приділяється розвитку силової витривалості, статичної сили, координації рухів, швидко-силових якостей та здатності працювати зі спеціальним спорядженням у складних умовах рельєфу.

Психологічна підготовка у першому мезоциклі спрямована на формування психологічної стійкості спортсменів в умовах високого рівня відповідальності, дефіциту часу та значного психоемоційного навантаження. Важливим завданням є розвиток здатності до самоконтролю, концентрації уваги, підтримання впевненості у власних діях та ефективної взаємодії в команді.

Корекційна підготовка у першому мезоциклі здійснюється залежно від результатів контрольних вправ та виступів спортсменів і передбачає усунення недоліків технічної, тактичної, фізичної або психологічної підготовленості шляхом індивідуалізації окремих компонентів навчально-тренувального процесу.

Другий мезоцикл характеризується подальшим ускладненням технічної діяльності та підвищенням вимог до варіативності виконання технічних прийомів. Теоретична підготовка у другому мезоциклі включає поглиблене вивчення принципів організації рятувальних робіт, особливостей побудови складних поліспастичних систем, аналізу технічних помилок та способів їх попередження.

Технічна підготовка другого мезоциклу передбачає вдосконалення навичок транспортування потерпілого в різних умовах рельєфу, організації складних переправ, виконання руху маятником, роботи зі змінним набором спорядження, а також поєднання декількох складних технічних дій у межах одного етапу. Значна увага приділяється стабільності та надійності виконання технічних прийомів у нестандартних ситуаціях.

Тактична підготовка у даному мезоциклі спрямована на вдосконалення здатності спортсменів прогнозувати можливі зміни умов проходження дистанції, оперативно коригувати тактику виступу та забезпечувати ефективну взаємодію команди під час виконання складних технічних дій. Особливого значення набуває аналіз ефективності різних варіантів проходження дистанції.

Загальна фізична підготовка у другому мезоциклі спрямована на підтримання високого рівня функціональної готовності спортсменів та розвиток здатності ефективно виконувати значні за обсягом фізичні навантаження. Значна увага приділяється розвитку аеробної витривалості, функціональної стійкості та швидкості відновлення після навантажень.

Спеціальна фізична підготовка у другому мезоциклі спрямована на вдосконалення фізичних якостей, необхідних для ефективного виконання складних технічних дій у змінних умовах діяльності. Основна увага приділяється розвитку сили, силової витривалості, координаційних здібностей та здатності підтримувати високу ефективність діяльності в умовах фізичної втоми.

Психологічна підготовка у другому мезоциклі спрямована на формування стійкості до психоемоційного навантаження, розвиток здатності швидко приймати рішення в нестандартних ситуаціях та підтримувати ефективність діяльності в умовах дефіциту часу.

Корекційна підготовка у другому мезоциклі здійснюється залежно від результатів навчально-тренувальної та змагальної діяльності спортсменів і передбачає корекцію технічних, тактичних або психологічних недоліків шляхом індивідуалізації підготовки.

Третій мезоцикл етапу базової підготовки (другий рік навчання) характеризується вдосконаленням діяльності спортсменів у складних умовах снігового, льодового та комбінованого рельєфу. Теоретична підготовка включає поглиблене вивчення особливостей проходження дистанцій підвищеної складності, аналіз аварійних ситуацій та принципів забезпечення безпеки в екстремальних умовах.

Технічна підготовка у третьому мезоциклі передбачає вдосконалення техніки пересування по складному рельєфу, організації страховки, самовилазів, підйомів, спусків, транспортування потерпілого та виконання рятувальних робіт в умовах обмеженого часу та складної командної взаємодії. Особлива увага приділяється стабільності технічної діяльності та мінімізації технічних помилок.

Тактична підготовка у третьому мезоциклі спрямована на вдосконалення здатності спортсменів аналізувати складні умови дистанції, визначати найбільш раціональний порядок виконання технічних дій та забезпечувати ефективну командну взаємодію в умовах нестандартних ситуацій.

Загальна фізична підготовка у третьому мезоциклі спрямована на підтримання високого рівня функціональної готовності спортсменів та забезпечення здатності ефективно діяти в умовах тривалого фізичного навантаження. Значна увага приділяється розвитку витривалості,

функціональної стійкості та адаптації організму до роботи у складних умовах.

Спеціальна фізична підготовка у третьому мезоциклі має прикладний характер та спрямована на розвиток фізичних якостей, необхідних для виконання складних технічних прийомів на комбінованому рельєфі. Особлива увага приділяється розвитку силової витривалості, координації, статичної сили та здатності підтримувати ефективність діяльності в умовах високого фізичного навантаження.

Психологічна підготовка у третьому мезоциклі спрямована на формування психологічної готовності спортсменів до діяльності в екстремальних умовах, розвитку емоційної стійкості, самоконтролю та здатності підтримувати ефективну взаємодію в команді.

Корекційна підготовка у третьому мезоциклі передбачає усунення виявлених недоліків технічної, тактичної, фізичної або психологічної підготовленості та здійснюється залежно від результатів контрольних виступів спортсменів.

Четвертий мезоцикл етапу базової підготовки (другий рік навчання) має інтеграційно-змагальний характер і спрямований на забезпечення максимальної готовності спортсменів до участі у змаганнях високого рівня складності. Теоретична підготовка на даному етапі передбачає аналіз тактики проходження дистанцій високого класу, вивчення особливостей організації командної роботи та розбір типових технічних і тактичних помилок під час виступу.

Технічна підготовка четвертого мезоциклу включає виконання складних комплексних технічних прийомів у змінних умовах діяльності, вдосконалення техніки транспортування потерпілого, організації переправ, виконання рятувальних робіт та проходження комбінованих дистанцій із використанням різних видів спорядження.

Тактична підготовка у четвертому мезоциклі спрямована на вдосконалення здатності спортсменів обирати оптимальний варіант

проходження дистанції, швидко коригувати тактичні рішення залежно від зміни умов та забезпечувати стабільну ефективність командної взаємодії під час виступу.

Загальна фізична підготовка у четвертому мезоциклі спрямована на підтримання високого рівня функціональної готовності спортсменів та забезпечення здатності ефективно виконувати значні фізичні навантаження в умовах змагальної діяльності.

Спеціальна фізична підготовка у четвертому мезоциклі спрямована на вдосконалення фізичних якостей, необхідних для забезпечення стабільності технічної діяльності в умовах високого рівня фізичного та психоемоційного навантаження.

Психологічна підготовка у четвертому мезоциклі спрямована на формування психологічної готовності спортсменів до участі у відповідальних змаганнях, підтримання високого рівня мотивації, самоконтролю та здатності ефективно діяти в умовах підвищеного психоемоційного напруження.

Корекційна підготовка у четвертому мезоциклі здійснюється залежно від результатів виступів спортсменів та передбачає усунення індивідуальних недоліків технічної, тактичної, фізичної або психологічної підготовленості.

Завершення етапу базової підготовки (другий рік навчання) передбачає участь спортсменів у змаганнях на дистанціях високого класу складності та виступає формою підсумкового контролю ефективності навчально-тренувального процесу. Основним показником успішного завершення етапу базової підготовки (другий рік навчання) виступає сформованість здатності спортсменів до стабільного та варіативного виконання складних технічних і тактичних дій в умовах змагальної діяльності, а також готовність до подальшого спортивного вдосконалення та участі у змаганнях високого рівня.

4.2. Вплив авторської навчально-тренувальної програми на показники технічної та фізичної підготовленості здобувачів вищої освіти, що займаються спортивним гірським туризмом

У таблицях 4.2-4.3 представлені показники технічної підготовленості здобувачів, які займаються спортивним гірським туризмом, контрольної та експериментальної груп на етапах початкової та базової підготовки. Аналіз показників технічної підготовленості на етапі початкової підготовки свідчить, що на початку педагогічного експерименту статистично достовірних відмінностей між показниками контрольної та експериментальної груп не спостерігалось, що підтверджує однорідність сформованих груп та приблизно однаковий початковий рівень технічної підготовленості спортсменів.

Наприкінці першого року підготовки у спортсменів експериментальної групи спостерігалось більш виражене покращення результатів у всіх досліджуваних технічних вправах порівняно з контрольною групою (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

Показники технічної підготовленості в особистих вправах здобувачів, що займаються спортивним гірським туризмом контрольної та експериментальної груп на етапі початкової підготовки, бали

№	Показники		Контрольна група ($n_1=n_2=n_3=12$)	Експериментальна група ($n_1=n_2=n_3=12$)	Оцінка достовірності	
			$M \pm SD$	$M \pm SD$	U	p
1.	В'язання вузлів	1	149,08 $\pm$ 4,96	147,67 $\pm$ 3,98	59,00	>0,05
		2	131,67 $\pm$ 2,87	120,00 $\pm$ 3,13	0,00	<0,01
		3	W=78,00; p<0,01	W=78,00; p<0,01	-	-
2.	Підйом по вертикально закріпленим суддівським перилам із суддівською страховкою	1	51,08 $\pm$ 2,78	51,25 $\pm$ 2,42	78,58	>0,05
		2	44,92 $\pm$ 92	40,00 $\pm$ 2,26	10,50	<0,01
		3	W=66,00; p<0,01	W=78,00; p<0,01	-	-

Продовж. табл. 4.2

3.	Спуск по вертикально закріпленим суддівським перилам із самостраховкою	1	69,17±2,21	68,50±2,39	55,00	>0,05
		2	64,17±2,08	59,50±1,78	5,50	<0,01
		3	W=78,00; p<0,01	W=78,00; p<0,01	-	-

Примітка: 1 – через пів року від початку етапу початкової підготовки; 2 – наприкінці етапу початкової підготовки; 3 – достовірність між 1, 2.

Так, під час виконання вправи «В'язання вузлів» різниця між показниками контрольної та експериментальної груп становила 11,67 бала на користь експериментальної групи. Якщо через пів року тренувань статистично значущих міжгрупових відмінностей не виявлено, то наприкінці етапу початкової підготовки вони стали достовірними ($U=0,00$; $p<0,01$). Водночас аналіз змін між першим і другим тестуванням засвідчив достовірне покращення результатів у спортсменів обох груп ($W=78,00$; $p<0,01$).

Подібна тенденція встановлена і під час виконання вправи «Підйом по вертикально закріпленим суддівським перилам із суддівською страховкою». Через пів року тренувань результати спортсменів обох груп суттєво не відрізнялися, тоді як наприкінці року перевага експериментальної групи становила 4,92 бала. Міжгрупові відмінності в цей період були статистично значущими ($U=10,50$; $p<0,01$). Аналіз внутрішньогрупової динаміки також підтвердив достовірне покращення показників упродовж етапу початкової підготовки як у контрольній ($W=66,00$; $p<0,01$), так і в експериментальній групі ($W=78,00$; $p<0,01$).

Аналогічні зміни спостерігалися під час виконання вправи «Спуск по вертикально закріпленим суддівським перилам із самостраховкою». Через пів року тренувань статистично значущих відмінностей між групами не встановлено, однак наприкінці року спортсмени експериментальної групи показали кращий результат, ніж представники контрольної групи, а різниця між середніми значеннями становила 4,67 бала. Міжгрупові відмінності були статистично значущими ($U=5,50$; $p<0,01$). Крім того, упродовж етапу початкової підготовки в обох групах відбулося достовірне покращення

результатів, що підтверджено показниками внутрішньогрупового аналізу ($W=78,00$; $p<0,01$).

Отримані результати свідчать про те, що вже на етапі початкової підготовки використання розробленої навчально-тренувальної програми сприяє більш ефективному формуванню технічних умінь і навичок спортсменів у спортивному гірському туризмі. Це проявляється у більш вираженому покращенні показників технічної підготовленості спортсменів експериментальної групи та формуванні статистично значущих відмінностей між групами наприкінці етапу початкової підготовки.

Аналіз показників технічної підготовленості спортсменів на етапі базової підготовки (перший та другий роки навчання) свідчить про подальше підвищення ефективності виконання технічних вправ спортсменами експериментальної групи порівняно з контрольною. Якщо наприкінці етапу початкової підготовки перевага експериментальної групи лише почала проявлятися, то впродовж двох років базової підготовки вона поступово зростала, що свідчить про накопичувальний ефект використання розробленої навчально-тренувальної програми.

Під час виконання вправи «Підйом по суддівській крутопохилій переправі способом «ножний поліспасть» через шість місяців від початку етапу базової підготовки (перший рік навчання) різниця між показниками контрольної та експериментальної груп становила 6,75 бала, наприкінці етапу – 9,09 бала, а по завершенні етапу базової підготовки (другий рік навчання) – 14,08 бала на користь експериментальної групи (табл. 4.3).

У всіх серіях тестувань міжгрупові відмінності були статистично достовірними ($p<0,01$). У спортсменів обох груп також встановлено достовірне покращення результатів на етапах базової підготовки першого та другого років навчання ($p<0,01$), що свідчить про позитивну динаміку технічної підготовленості, більш виражену в спортсменів експериментальної групи.

Таблиця 4.3

Показники технічної підготовленості в особистих вправах здобувачів, що займаються спортивним гірським туризмом контрольної та експериментальної груп на етапі базової підготовки (перший та другий роки навчання), бали

№	Показники		Контрольна група (n ₁ =n ₂ =n ₃ =12)	Експериментальна група (n ₁ =n ₂ =n ₃ =12)	Оцінка достовірності	
			M±SD	M±SD	U	p
1.	Підйом по суддівській крутопохилій переправі способом «ножний поліспаст»	1	120,50±3,00	113,75±2,93	6,50	<0,01
		2	112,92±2,61	103,83±2,17	0,00	<0,01
		3	105,58±2,11	91,50±1,73	0,00	<0,01
		4	W _{1,2} =78,00; p<0,01 W _{2,3} =78,00; p<0,01 W _{1,3} =78,00; p<0,01	W _{1,2} =78,00; p<0,01 W _{2,3} =78,00; p<0,01 W _{1,3} =78,00; p<0,01	-	-
2.	Спуск по вірьовці з нарощуванням спускових вірьовок та їх продьоргуванням	1	199,50±5,50	192,50±5,30	29,00	<0,01
		2	195,83±5,04	187,25±4,97	17,00	<0,01
		3	190,58±4,52	174,25±3,05	0,00	<0,01
		4	W _{1,2} =77,00; p<0,01 W _{2,3} =78,00; p<0,01 W _{1,3} =78,00; p<0,01	W _{1,2} =78,00; p<0,01 W _{2,3} =78,00; p<0,01 W _{1,3} =78,00; p<0,01	-	-
3.	Комплексна вправа. (підйом по вертикальних суддівських перилах + підйом аварійного вантажу способом «рухомий блок» + спуск самовипуском з продьоргуванням вірьовок)	1	165,25±4,97	158,75±4,92	27,50	<0,01
		2	158,92±4,08	147,00±3,93	0,00	<0,01
		3	151,42±4,81	134,25±3,39	0,00	<0,01
		4	W _{1,2} =77,00; p<0,01 W _{2,3} =78,00; p<0,01 W _{1,3} =78,00; p<0,01	W _{1,2} =78,00; p<0,01 W _{2,3} =78,00; p<0,01 W _{1,3} =78,00; p<0,01	-	-

Примітка: 1 – через пів року від початку етапу базової підготовки (перший рік навчання); 2 – наприкінці етапу базової підготовки (перший рік навчання); 3 – наприкінці етапу базової підготовки (другий рік навчання); 4 – достовірність між 1, 2, 3.

Аналіз результатів вправи «Спуск по вірьовці з нарощуванням спускових вірьовок та їх продьоргуванням» показав поступове збільшення різниці між показниками контрольної та експериментальної груп у процесі багаторічної підготовки. Через пів року етапу базової підготовки (перший рік навчання) вона становила 7,00 бала, по його завершенні – 8,58 бала, а наприкінці етапу базової

підготовки (другий рік навчання) – 16,33 бала на користь спортсменів експериментальної групи. У першій, другій і третій серіях тестувань міжгрупові відмінності були статистично достовірними ($p < 0,01$). Крім того, на етапах базової підготовки першого та другого років навчання в обох групах встановлено достовірне покращення результатів, що підтверджує ефективність систематичних тренувальних занять.

Найбільш виражені зміни спостерігалися під час виконання комплексної вправи, яка включала підйом по вертикальних суддівських перилах, підйом аварійного вантажу способом «рухомий блок» та спуск самовипуском із продьоргуванням вірьовок. Через пів року етапу базової підготовки (перший рік навчання) різниця між показниками контрольної та експериментальної груп становила 6,50 бала, наприкінці етапу – 11,92 бала, по завершенню базової підготовки (другий рік навчання) – 17,17 бала на користь спортсменів експериментальної групи. Міжгрупові відмінності були статистично достовірними у всіх серіях тестувань ($p < 0,01$). У межах контрольної та експериментальної груп також спостерігалось достовірне покращення результатів ($p < 0,01$), що свідчить про ефективне вдосконалення технічної підготовленості спортсменів.

Отримані результати свідчать, що використання розробленої навчально-тренувальної програми є більш ефективним засобом удосконалення технічної підготовленості спортсменів у спортивному гірському туризмі порівняно з традиційною системою підготовки. Найбільші позитивні зміни зафіксовано під час виконання технічних вправ підвищеної складності, що вимагають точності виконання технічних прийомів, раціональності дій та узгодженої взаємодії учасників команди.

Аналіз показників технічної підготовленості на етапі початкової підготовки свідчить, що під час виконання вправ у двоособових зв'язках спортсмени експериментальної групи демонстрували кращі результати вже через пів року тренувань, а наприкінці етапу ця перевага стала більш вираженою (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

**Показники технічної підготовленості у двособових зв'язках здобувачів,
що займаються спортивним гірським туризмом контрольної та
експериментальної груп на етапі початкової підготовки, бали**

№	Показники		Контрольна група ($n_1=n_2=n_3=12$)	Експериментальна група ($n_1=n_2=n_3=12$)	Оцінка достовірності	
			$M \pm SD$	$M \pm SD$	U	p
1.	Спуск зі страховкою та продьоргуванням вірьовки (старт зверху)	1	157,83±4,54	148,50±4,23	1,50	<0,05
		2	145,33±2,07	124,50±1,52	0,00	<0,01
		3	W=21,00; p<0,05	W=21,00; p<0,05	-	-
2.	Підйом напарника з тріщини способом «ліва – права»	1	243,50±3,02	232,50±1,87	0,00	<0,01
		2	232,17±4,12	197,50±1,52	0,00	<0,01
		3	W=21,00; p<0,05	W=21,00; p<0,05	-	-
3.	«Телевізор» з командною страховкою зі зміною ведучого (по суддівських перилах)	1	350,00±3,08	341,00±3,16	0,00	<0,01
		2	329,67±6,68	293,50±2,43	0,00	<0,01
		3	W=21,00; p<0,05	W=21,00; p<0,05	-	-

Примітка: 1 – через пів року від початку етапу початкової підготовки; 2 – наприкінці етапу початкової підготовки; 3 – достовірність між 1, 2.

Під час виконання вправи «Спуск зі страховкою та продьоргуванням вірьовки (старт зверху)» різниця між показниками груп через пів року становила 9,33 бала, а наприкінці етапу збільшилася до 20,83 бала. В обох випадках міжгрупові відмінності були статистично достовірними ($U=1,50$; $p<0,05$ та $U=0,00$; $p<0,01$). У контрольній та експериментальній групах також зафіксовано достовірні зміни між першою і другою серією тестувань ($W=21,00$; $p<0,05$).

Під час виконання вправи «Підйом напарника з тріщини способом "ліва – права"» перевага спортсменів експериментальної групи була ще більшою. Якщо через пів року різниця між результатами становила 11,00 бала, то наприкінці етапу початкової підготовки – вже 34,67 бала. Міжгрупові відмінності залишалися достовірними у всіх серіях тестувань ($U=0,00$; $p<0,01$), а в межах кожної групи відзначено позитивну динаміку показників ($W=21,00$; $p<0,05$).

Подібну закономірність встановлено і під час виконання вправи «Телевізор» з командною страховкою зі зміною ведучого. Наприкінці етапу початкової підготовки різниця між групами досягла 36,17 бала, тоді як через пів року вона становила 9,00 бала. Усі міжгрупові порівняння виявилися статистично достовірними ($U=0,00$; $p<0,01$), а результати повторного тестування в обох групах також достовірно відрізнялися від початкових ($W=21,00$; $p<0,05$).

Таким чином, уже на етапі початкової підготовки застосування розробленої програми забезпечило вищий рівень технічної підготовленості під час виконання вправ у двоособових зв'язках, причому найбільш помітні відмінності спостерігалися у вправах, що вимагали складної взаємодії партнерів.

Аналіз показників технічної підготовленості спортсменів на етапі базової підготовки (перший та другий роки навчання) відображає збереження тенденції до більш високих результатів в експериментальній групі під час виконання вправ у двоособових зв'язках (табл. 4.5).

Таблиця 4.5

Показники технічної підготовленості у двоособових зв'язках здобувачів, що займаються спортивним гірським туризмом контрольної та експериментальної груп на етапі базової підготовки (перший та другий роки навчання), бали

№	Показники		Контрольна група ($n_1=n_2=n_3=12$)	Експериментальна група ($n_1=n_2=n_3=12$)	Оцінка достовірності	
			$M \pm SD$	$M \pm SD$	U	p
1.	Комплексна вправа. (Підйом по вертикальних суддівських перилах + підйом напарника способом «короткий поліспаг» + зміна ведучого + спуск із супроводженням способом «активний спуск» та продьоргування вірьовок)	1	183,83 $\pm$ 1,72	169,50 $\pm$ 2,88	0,00	<0,01
		2	174,17 $\pm$ 1,60	158,00 $\pm$ 2,10	0,00	<0,01
		3	164,33 $\pm$ 2,80	139,50 $\pm$ 2,88	0,00	<0,01
		4	W _{1,2} =21,00; p<0,05 W _{2,3} =21,00; p<0,05 W _{1,3} =21,00; p<0,05	W _{1,2} =21,00; p<0,05 W _{2,3} =21,00; p<0,05 W _{1,3} =21,00; p<0,05	-	-

Продовж. табл. 4.5

2.	Ув'язування потерпілого в «кокон» та його підйом способом «короткий поліспасть»	1	521,17±2,64	511,00±2,90	0,00	<0,01
		2	512,83±3,25	495,50±3,39	0,00	<0,01
		3	486,00±4,73	451,50±3,08	0,00	<0,01
		4	W _{1,2} =21,00; p<0,05 W _{2,3} =21,00; p<0,05 W _{1,3} =21,00; p<0,05	W _{1,2} =21,00; p<0,05 W _{2,3} =21,00; p<0,05 W _{1,3} =21,00; p<0,05	-	-
3.	«Телевізор» з аварійним вантажем	1	332,83±4,54	323,00±2,61	0,00	<0,01
		2	306,83±4,67	286,50±2,43	0,00	<0,01
		3	280,50±3,78	258,00±3,03	0,00	<0,01
		4	W _{1,2} =21,00; p<0,05 W _{2,3} =21,00; p<0,05 W _{1,3} =21,00; p<0,05	W _{1,2} =21,00; p<0,05 W _{2,3} =21,00; p<0,05 W _{1,3} =21,00; p<0,05	-	-

Примітка: 1 – через пів року від початку етапу базової підготовки (перший рік навчання); 2 – наприкінці етапу базової підготовки (перший рік навчання); 3 – наприкінці етапу базової підготовки (другий рік навчання); 4 – достовірність між 1, 2, 3.

Упродовж першого та другого років навчання на етапі базової підготовки перевага експериментальної групи поступово зростала, що характеризує позитивний вплив запропонованої навчально-тренувальної програми на рівень підготовленості спортсменів.

Під час виконання комплексної вправи, яка включала підйом по вертикальних суддівських перилах, підйом напарника способом «короткий поліспасть», зміну ведучого, спуск із супроводженням способом «активний спуск» та продьоргування вірьовок, різниця між показниками контрольної й експериментальної груп через пів року етапу базової підготовки (перший рік навчання), становила 14,33 бала. По завершенню етапу вона збільшилася до 16,17 бала, а наприкінці етапу базової підготовки (другий рік навчання) досягла 24,83 бала. У всіх серіях тестувань міжгрупові відмінності були статистично достовірними ($U=0,00$; $p<0,01$). Водночас у кожній групі встановлено достовірне покращення результатів між усіма серіями тестувань ($W=21,00$; $p<0,05$).

Аналогічну динаміку зафіксовано під час виконання вправи «Ув'язування потерпілого в "кокон" та його підйом способом "короткий

поліспаст"». Якщо через пів року етапу базової підготовки (перший рік навчання) різниця між групами становила 10,17 бала, то наприкінці етапу вона зросла до 17,33 бала, а по завершенню етапу базової підготовки (другий рік навчання) – до 34,50 бала. Усі міжгрупові порівняння виявилися статистично достовірними ($U=0,00$; $p<0,01$). У процесі багаторічної підготовки в обох групах також простежувалися достовірні зміни показників між усіма серіями тестування ($W=21,00$; $p<0,05$).

Під час виконання вправи «Телевізор» з аварійним вантажем також відзначено поступове збільшення переваги експериментальної групи. Через пів року етапу базової підготовки (перший рік навчання) різниця між результатами становила 9,83 бала, по його завершенні – 20,33 бала, а наприкінці етапу базової підготовки (другий рік навчання) – 22,50 бала. Міжгрупові відмінності у всіх серіях тестувань були статистично достовірними ($U=0,00$; $p<0,01$), а результати повторних тестувань у межах кожної групи свідчили про позитивну динаміку показників ($W=21,00$; $p<0,05$).

Отримані результати дозволяють зробити висновок, що використання розробленої навчально-тренувальної програми забезпечує більш ефективне вдосконалення технічної підготовленості спортсменів під час виконання вправ у двоособових зв'язках. Найбільш виражене зростання переваги експериментальної групи спостерігалось у вправах, що передбачають виконання складних технічних прийомів і потребують високого рівня взаємодії партнерів.

Аналіз показників технічної підготовленості у командних вправах на етапі початкової підготовки засвідчив, що в усіх серіях тестувань спортсмени експериментальної групи демонстрували кращі результати порівняно зі спортсменами контрольної групи (табл. 4.6).

Це проявлялося у меншій кількості штрафних балів під час виконання технічних вправ, що свідчить про більш ефективне формування навичок командної взаємодії та виконання рятувально-технічних прийомів.

Таблиця 4.6

**Показники технічної підготовленості у командних вправах здобувачів,
що займаються спортивним гірським туризмом контрольної та
експериментальної груп на етапі початкової підготовки, бали**

№	Показники		Контрольна група ($n_1=n_2=n_3=12$)	Експериментальна група ($n_1=n_2=n_3=12$)	Оцінка достовірності	
			$M \pm SD$	$M \pm SD$	U	p
1.	Переправа постраждалого на ношах по суддівській переправі	1	934,67 $\pm$ 2,52	897,00 $\pm$ 3,00	0,00	>0,05
		2	830,00 $\pm$ 3,51	690,00 $\pm$ 2,00	0,00	>0,05
		3	W=6,00; p>0,05	W=6,00; p>0,05	-	-
2.	Косий спуск з відтяжкою	1	490,00 $\pm$ 2,65	472,00 $\pm$ 4,00	0,00	>0,05
		2	437,00 $\pm$ 4,58	368,00 $\pm$ 3,61	0,00	>0,05
		3	W=6,00; p>0,05	W=6,00; p>0,05	-	-
3.	Комплексна вправа. (Підйом по вірьовці з командною страховкою (перший спортсмен по суддівським перелам) + спуск по командній вірьовці з продьоргуванням по іншому маршруту).	1	767,67 $\pm$ 3,06	732,00 $\pm$ 2,65	0,00	>0,05
		2	655,00 $\pm$ 4,36	561,00 $\pm$ 2,00	0,00	>0,05
		3	W=6,00; p>0,05	W=6,00; p>0,05	-	-

Примітка: 1 – через пів року від початку етапу початкової підготовки; 2 – наприкінці етапу початкової підготовки; 3 – достовірність між 1, 2.

У вправі «Переправа постраждалого на ношах по суддівській переправі» через пів року тренувань середній результат спортсменів контрольної групи становив 934,67 бала, а експериментальної групи – 897,00 бала. Різниця між показниками груп становила 37,67 бала. Наприкінці етапу початкової підготовки підготовки показники покращилися в обох групах і становили відповідно 830,00 та 690,00 бала. При цьому міжгруповою різниця збільшилася до 140,00 бала. Водночас статистично достовірних відмінностей між групами не виявлено ($U=0,00$; $p>0,05$). Аналіз внутрішньогрупових змін також не підтвердив достовірних відмінностей ні в контрольній, ні в експериментальній групах ($W=6,00$; $p>0,05$).

У вправі «Косий спуск з відтяжкою» через пів року навчання результат спортсменів контрольної групи становив 491,00 бала, тоді як спортсменів

експериментальної групи – 473,00 бала. Різниця між групами дорівнювала 18,00 бала. По завершенні етапу початкової підготовки показники покращилися та становили відповідно 438,00 і 369,00 бала, а різниця між групами збільшилася до 69,00 бала. Незважаючи на позитивну динаміку результатів, статистично достовірних відмінностей між групами не встановлено ($U=0,00$; $p>0,05$). Внутрішньогрупові зміни також не досягли рівня статистичної значущості ($W=6,00$; $p>0,05$).

У вправі «Підйом по вірьовці з командною страховкою та спуск по командній вірьовці з продьоргуванням по іншому маршруту» через пів року тренувань середній результат контрольної групи становив 771,67 бала, а експериментальної – 736,00 бала. Різниця між групами складала 35,67 бала. Наприкінці етапу показники покращилися до 659,00 та 565,00 бала відповідно, а різниця між групами збільшилася до 94,00 бала. Водночас статистично достовірних міжгрупових відмінностей не встановлено ($U=0,00$; $p>0,05$). Аналіз внутрішньогрупової динаміки також не виявив статистично значущих змін у жодній із груп ($W=6,00$; $p>0,05$).

Отже, результати дослідження свідчать, що протягом етапу початкової підготовки спортсмени експериментальної групи в усіх командних вправах демонстрували кращі результати порівняно зі спортсменами контрольної групи. При цьому різниця між показниками груп поступово збільшувалася: у вправі «Переправа постраждалого на ношах по суддівській переправі» – з 37,67 до 140,00 бала, у вправі «Косий спуск з відтяжкою» – з 18,00 до 69,00 бала, а у вправі «Підйом по вірьовці з командною страховкою та спуск по командній вірьовці» – з 35,67 до 94,00 бала. Незважаючи на відсутність статистично достовірних міжгрупових та внутрішньогрупових відмінностей ($p>0,05$), отримані результати свідчать про тенденцію до більш ефективного формування навичок командної взаємодії та виконання складних технічних прийомів у спортсменів експериментальної групи.

Аналіз показників технічної підготовленості у командних вправах на етапі базової підготовки (перший та другий роки навчання) показав, що в усіх

серіях тестувань спортсмени експериментальної групи демонстрували кращі результати порівняно зі спортсменами контрольної групи (табл. 4.7). Це проявлялося у меншій кількості штрафних балів під час виконання вправ, що свідчить про більш високий рівень сформованості навичок командної взаємодії та виконання складних рятувально-технічних прийомів.

Таблиця 4.7

Показники технічної підготовленості у командних вправах здобувачів, що займаються спортивним гірським туризмом контрольної та експериментальної груп на етапі базової підготовки (перший та другий роки навчання), бали

№	Показники		Контрольна група ($n_1=n_2=n_3=12$)	Експериментальна група ($n_1=n_2=n_3=12$)	Оцінка достовірності	
			$M \pm SD$	$M \pm SD$	U	p
1.	Підйом потерпілого з супроводжуючим	1	264,33 $\pm$ 3,51	249,00 $\pm$ 4,58	0,00	>0,05
		2	251,00 $\pm$ 2,52	232,00 $\pm$ 3,00	0,00	>0,05
		3	230,00 $\pm$ 4,00	209,00 $\pm$ 3,61	0,00	>0,05
		4	$W_{1,2}=6,00$; $p>0,05$ $W_{2,3}=6,00$; $p>0,05$ $W_{1,3}=6,00$; $p>0,05$	$W_{1,2}=6,00$; $p>0,05$ $W_{2,3}=6,00$; $p>0,05$ $W_{1,3}=6,00$; $p>0,05$	-	-
2.	Підйом потерпілого в «коконі» по крутопохилій переправі з самонаведенням	1	603,33 $\pm$ 3,51	589,00 $\pm$ 4,58	0,00	>0,05
		2	570,67 $\pm$ 3,51	543,00 $\pm$ 2,65	0,00	>0,05
		3	517,67 $\pm$ 4,16	483,00 $\pm$ 4,00	0,00	>0,05
		4	$W_{1,2}=6,00$; $p>0,05$ $W_{2,3}=6,00$; $p>0,05$ $W_{1,3}=6,00$; $p>0,05$	$W_{1,2}=6,00$; $p>0,05$ $W_{2,3}=6,00$; $p>0,05$ $W_{1,3}=6,00$; $p>0,05$	-	-
3.	Спуск потерпілого з супроводжуючим з нарощуванням спускових вірьовок та їх продьоргуванням	1	310,67 $\pm$ 2,08	294,00 $\pm$ 3,00	0,00	>0,05
		2	293,67 $\pm$ 2,52	269,00 $\pm$ 2,00	0,00	>0,05
		3	263,00 $\pm$ 3,61	236,00 $\pm$ 2,65	0,00	>0,05
		4	$W_{1,2}=6,00$; $p>0,05$ $W_{2,3}=6,00$; $p>0,05$ $W_{1,3}=6,00$; $p>0,05$	$W_{1,2}=6,00$; $p>0,05$ $W_{2,3}=6,00$; $p>0,05$ $W_{1,3}=6,00$; $p>0,05$	-	-

Примітка: 1 – через пів року від початку етапу базової підготовки (перший рік навчання); 2 – наприкінці етапу базової підготовки (перший рік навчання); 3 – наприкінці етапу базової підготовки (другий рік навчання); 4 – достовірність між 1, 2, 3.

У вправі «Підйом потерпілого з супроводжуючим» через пів року етапу базової підготовки (перший рік навчання) середній результат спортсменів контрольної групи становив 264,33 бала, а експериментальної групи – 249,00 бала. Різниця між показниками груп становила 15,33 бала. Наприкінці етапу базової підготовки (перший рік навчання) показники становили відповідно 251,00 та 232,00 бала, а різниця між групами збільшилася до 19,00 бала. Наприкінці етапу базової підготовки (другий рік навчання) результати контрольної та експериментальної груп дорівнювали відповідно 230,00 та 209,00 бала, а міжгрупова різниця становила 21,00 бала. Водночас статистично достовірних відмінностей між групами на жодному з етапів тестування не встановлено ($U=0,00$; $p>0,05$). Аналіз внутрішньогрупової динаміки також не підтвердив статистично значущих змін ні в контрольній, ні в експериментальній групах ($W=6,00$; $p>0,05$).

У вправі «Підйом потерпілого в «коконі» по крутопохилій переправі з самонаведенням» через пів року етапу базової підготовки (перший рік навчання) результат контрольної групи становив 603,33 бала, а експериментальної – 589,00 бала. Різниця між показниками груп складала 14,33 бала. Наприкінці етапу показники покращилися до 566,67 та 539,00 бала відповідно, а міжгрупова різниця збільшилася до 27,67 бала. По завершенні етапу базової підготовки (другий рік навчання) результати становили відповідно 517,67 та 483,00 бала, а різниця між групами досягла 34,67 бала. Незважаючи на поступове збільшення переваги експериментальної групи, статистично достовірних міжгрупових відмінностей не виявлено ($U=0,00$; $p>0,05$). Внутрішньогрупові зміни також не досягли рівня статистичної значущості ($W=6,00$; $p>0,05$).

У вправі «Спуск потерпілого з супроводжуючим з нарощуванням спускових вірьовок та їх продьоргуванням» через пів року етапу базової підготовки (перший рік навчання) середній результат спортсменів контрольної групи становив 310,67 бала, а експериментальної групи – 294,00 бала. Різниця між групами складала 16,67 бала. Наприкінці етапу базової підготовки

(перший рік навчання) показники становили відповідно 294,00 та 269,33 бала, а різниця між групами збільшилася до 24,67 бала. По завершенні етапу базової підготовки (другий рік навчання) результати контрольної та експериментальної груп дорівнювали відповідно 263,00 та 236,00 бала, а міжгрупова різниця становила 27,00 бала. Водночас статистично достовірних відмінностей між групами не встановлено ($U=0,00$; $p>0,05$). Аналіз внутрішньогрупової динаміки також не виявив статистично значущих змін у жодній із груп ($W=6,00$; $p>0,05$).

Отже, результати дослідження свідчать, що протягом першого та другого років базової підготовки спортсмени експериментальної групи в усіх командних вправах демонстрували кращі результати порівняно зі спортсменами контрольної групи. При цьому різниця між показниками груп поступово збільшувалася: у вправі «Підйом потерпілого з супроводжуючим» – з 15,33 до 21,00 бала, у вправі «Підйом потерпілого в «коконі» по крутопохилій переправі з самонаведенням» – з 14,33 до 34,67 бала, а у вправі «Спуск потерпілого з супроводжуючим з нарощуванням спускових вірьовок та їх продьоргуванням» – з 16,67 до 27,00 бала. Незважаючи на відсутність статистично достовірних міжгрупових та внутрішньогрупових відмінностей ($p>0,05$), отримані результати свідчать про тенденцію до більш ефективного формування навичок командної взаємодії та виконання складних рятувально-технічних прийомів у спортсменів експериментальної групи.

Результати дослідження фізичної підготовленості спортсменів контрольної та експериментальної груп (по 12 осіб у кожній) протягом трирічного педагогічного експерименту наведено в таблиці 4.8. Аналіз отриманих результатів показав, що зміщення акценту навчально-тренувального процесу на технічну підготовку не призвело до зниження рівня фізичної підготовленості спортсменів експериментальної групи. Незважаючи на менший обсяг традиційної загальної фізичної підготовки, експериментальна група зберегла рівень розвитку основних фізичних якостей, зіставний із контрольною групою. При цьому статистично достовірні міжгрупові відмінності мали

вибірковий характер ($p < 0,05-0,01$) та відображали особливості побудови навчально-тренувального процесу в контрольній та експериментальній групах.

Таблиця 4.8

Показники фізичної підготовленості контрольної та експериментальної груп, що займаються спортивним гірським туризмом

№	Показники		Контрольна група ($n_1=n_2=n_3=12$)	Експериментальна група ($n_1=n_2=n_3=12$)	Оцінка достовірності	
			M $\pm$ SD	M $\pm$ SD	U	p
1	Проба «Яроцького», с	1	32,30 $\pm$ 1,37	32,5 $\pm$ 1,07	80,00	>0,05
		2	35,50 $\pm$ 1,68	36,25 $\pm$ 1,38	94,00	>0,05
		3	37,50 $\pm$ 1,50	38,60 $\pm$ 1,16	107,00	<0,05
2	Човниковий біг 10x10, с	1	31,70 $\pm$ 1,23	30,50 $\pm$ 1,24	34,50	<0,05
		2	29,00 $\pm$ 0,76	27,85 $\pm$ 1,35	30,00	<0,05
		3	27,20 $\pm$ 1,31	26,30 $\pm$ 1,17	39,00	>0,05
3	Присідання на одній нозі, к-сть разів	1	8,50 $\pm$ 1,17	9,25 $\pm$ 1,14	96,00	>0,05
		2	9,50 $\pm$ 1,24	10,50 $\pm$ 1,45	101,00	>0,05
		3	10,00 $\pm$ 1,04	10,75 $\pm$ 1,71	94,00	>0,05
4	Біг на 400 м, с	1	75,00 $\pm$ 0,99	72, $\pm$ 1,15	1,00	<0,01
		2	69,00 $\pm$ 1,66	67,00 $\pm$ 1,13	23,50	<0,01
		3	64,00 $\pm$ 1,51	63,00 $\pm$ 0,85	48,00	>0,05
5	Біг на 5000 м, с	1	1723,00 $\pm$ 16,96	1758,00 $\pm$ 18,33	134,5	<0,01
		2	1530,00 $\pm$ 24,42	1580,00 $\pm$ 28,93	132,00	<0,01
		3	1500,00 $\pm$ 22,65	1521,00 $\pm$ 26,02	110,50	<0,05
6	Підйом тулуба з положення сидючи за 1 хв, к-сть разів	1	36,00 $\pm$ 2,30	37,00 $\pm$ 1,65	93,00	>0,05
		2	39,00 $\pm$ 2,30	41,25 $\pm$ 1,42	113,50	<0,05
		3	42,00 $\pm$ 2,00	43,00 $\pm$ 1,76	91,00	>0,05
7	Вис на поперечині, с	1	83,00 $\pm$ 2,37	89,00 $\pm$ 2,59	142,00	<0,01
		2	90,00 $\pm$ 2,92	93,67 $\pm$ 2,39	117,00	<0,01
		3	98,00 $\pm$ 4,07	99,00 $\pm$ 2,52	83,00	>0,05
8	Підтягування на перекладені, к-сть разів	1	10,75 $\pm$ 0,97	10,00 $\pm$ 0,85	42,00	>0,05
		2	11,75 $\pm$ 0,87	11,50 $\pm$ 0,90	61,50	>0,05
		3	12,50 $\pm$ 1,31	12,00 $\pm$ 1,13	49,50	>0,05
9	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів	1	29,33 $\pm$ 1,44	28,25 $\pm$ 1,42	43,50	>0,05
		2	36,00 $\pm$ 0,95	34,00 $\pm$ 2,17	32,50	<0,05
		3	36,50 $\pm$ 1,51	35,25 $\pm$ 2,01	44,50	>0,05
10	Стрибок у довжину з місця, см	1	208,00 $\pm$ 1,68	213,00 $\pm$ 2,17	141,00	<0,01
		2	229,00 $\pm$ 1,97	232,00 $\pm$ 2,79	120,00	<0,01
		3	236,00 $\pm$ 1,95	240,00 $\pm$ 2,57	129,50	<0,01

Примітка: 1 – наприкінці етапу початкової підготовки; 2 – наприкінці етапу базової підготовки (перший рік навчання); 3 – наприкінці етапу базової підготовки (другий рік навчання);.

Порівняльний аналіз окремих показників засвідчив, що спортсмени експериментальної групи мали статистично достовірну перевагу у вправах, які характеризують координаційні здібності, вестибулярну стійкість, статичну витривалість та вибухову силу. Зокрема, кращі результати були встановлені у пробі «Яроцького» після етапу базової підготовки (другий рік навчання) ($p < 0,05$), човниковому бігу 10×10 м після етапу початкової підготовки та базової підготовки (перший рік навчання) ($p < 0,05$), висі на поперечині після етапу початкової підготовки та базової підготовки (перший рік навчання) ($p < 0,01$), підйомі тулуба з положення сидячи за 1 хв після базової підготовки (перший рік навчання) ($p < 0,05$), а також у стрибку в довжину з місця, де перевага експериментальної групи зберігалася протягом усього періоду дослідження ($p < 0,01$).

Водночас спортсмени контрольної групи продемонстрували кращі результати у вправах, що характеризують загальну та швидкісну витривалість. Так, перевагу контрольної групи зафіксовано у бігу на 5000 м на всіх етапах дослідження ($p < 0,05$; $p < 0,01$), а також у бігу на 400 м на окремих етапах експерименту. Крім того, після етапу базової підготовки (перший рік навчання) контрольна група достовірно перевершувала експериментальну у згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи ($p < 0,05$). За іншими силовими показниками, зокрема присіданнями на одній нозі та підтягуванням на перекладині, статистично достовірних міжгрупових відмінностей не встановлено ($p > 0,05$).

Виявлені міжгрупові відмінності обумовлені особливостями організації навчально-тренувального процесу в контрольній та експериментальній групах.

У традиційній програмі більший обсяг навчального часу було відведено засобам загальної фізичної підготовки, що закономірно забезпечило кращі результати у вправах на розвиток загальної та швидкісної витривалості. Водночас збільшення питомої ваги технічної підготовки в експериментальній програмі сприяло ефективному розвитку координаційних здібностей,

статичної витривалості, вестибулярної стійкості та вибухової сили без зниження загального рівня фізичної підготовленості спортсменів.

4.3. Динаміка показників технічної та фізичної підготовленості студентів-спортсменів однієї команди в процесі реалізації авторської навчально-тренувальної програми

Результати впровадження запропонованої методики організації тренувального процесу свідчать про її результативність та підтверджують досягнення визначених цілей і завдань, закладених на етапі її розробки. Отримані дані демонструють доцільність використання даної методики у процесі підготовки спортсменів, які займаються спортивним гірським туризмом, у період їх навчання у закладах вищої освіти.

Результати контрольного тестування засвідчують стабільну позитивну динаміку показників, отриманих під час оцінювання рівня технічної підготовленості спортсменів упродовж усього трирічного періоду підготовки.

З огляду на специфіку спортивного гірського туризму як виду спорту, результати технічної підготовленості спортсменів оцінювалися за трьома окремими шкалами, кожна з яких складалася з трьох контрольних вправ:

- особисті змагання;
- змагання зв'язок;
- командні змагання.

Для реалізації дослідження було використано три комплекси контрольних тестових вправ, які були диференційовані за роками підготовки та підібрані з урахуванням особливостей змагальної та навчально-тренувальної діяльності спортсменів.

Контрольні тестування здійснювалися у три серії повторюваних вправ на кожному році навчання. Відповідно до календарного плану річного циклу підготовки, оцінювання проводилося на 13-му, 26-му та 39-му тижнях річного макроциклу.

У таблиці 4.9 представлено результати виконання контрольних тестових вправ, що моделюють діяльність, характерну для особистих змагань спортсменів у першому році навчання на етапі початкової підготовки.

Таблиця 4.9

Показники технічної підготовленості в особистих вправах здобувачів, що займаються спортивним гірським туризмом на етапі початкової підготовки ($n_1=n_2=n_3=4$)

Контрольні вправи	серія 1		серія 2		серія 3	
	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)
В'язання вузлів	166,25	0,00	147,75	11,10	120,00	27,80
Підйом по вертикально закріпленім суддівським перилам із суддівською страховкою	62,25	0,00	51,25	17,67	40,00	36,40
Спуск по вертикально закріпленім суддівським перилам із самостраховкою	80,75	0,00	68,50	15,17	59,50	26,30
<i>Середні показники зміни</i>		0,00		14,64		30,16

Аналіз показників виконання вправи «В'язання вузлів» свідчить про позитивну динаміку результатів упродовж етапу початкової підготовки.

Зокрема, у першій серії середній результат виконання вправи становив 166,25 бали. За підсумками другої серії тестувань зафіксовано покращення результату до 147,75 балів, що вказує на скорочення часу виконання вправи та підвищення рівня технічної підготовленості спортсменів на 11,10 %.

У третій серії контрольних тестувань спостерігалось подальше зростання результативності: середній показник зменшився до 120,00 балів (27,8 %), що підтверджує стійку тенденцію до підвищення ефективності

виконання вправи «В'язання вузлів» у процесі навчально-тренувального впливу.

Аналіз показників виконання вправи «Підйом по вертикально закріпленім суддівським перилам із суддівською страховкою» свідчить про послідовну позитивну динаміку результатів упродовж етапу початкової підготовки. У першій серії контрольних тестувань середній результат виконання вправи становив 62,25 бали. За підсумками другої серії тестувань показник зменшився до 51,25 балів, що відповідає покращенню результату на 17,67 %. У третій серії контрольних тестувань зафіксовано подальше зменшення середнього результату до 40,00 балів, що становить 36,40 % відносно початкових значень та характеризує підвищення ефективності виконання вправи в процесі навчально-тренувального впливу.

Аналіз показників виконання вправи «Спуск по вертикально закріпленім суддівським перилам із самостраховкою» демонструє аналогічну тенденцію зміни показників упродовж досліджуваного періоду.

У першій серії контрольних тестувань середній результат виконання вправи становив 80,75 бали. У другій серії середній показник зменшився до 68,50 балів, що відповідає покращенню результату на 15,17 %. За результатами третьої серії середній результат становив 59,50 бали, що відповідає 26,30 % відносно вихідного рівня та підтверджує стабільну позитивну динаміку сформованості технічних дій у процесі навчально-тренувального впливу.

Аналіз середніх показників свідчить, що у другій серії тестувань спостерігалось підвищення результативності на 14,64 %, тоді як у третій серії зафіксовано зростання показників на 30,16 % відносно вихідного рівня, визначеного за результатами першої серії тестувань.

У таблиці 4.10 подано результати виконання контрольних тестових вправ, що моделюють змагальні дії, характерні для змагань зв'язок у перший рік навчання на етапі початкової підготовки.

Таблиця 4.10

**Показники технічної підготовленості у вправах у двособових зв'язках
здобувачів, що займаються спортивним гірським туризмом на етапі
початкової підготовки ($n_1=n_2=n_3=4$)**

Контрольні вправи	серія 1		серія 2		серія 3	
	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)
Спуск зі страховкою та продьоргуванням вірьовки (старт зверху)	190,50	0,00	148,50	22,05	124,50	34,65
Підйом напарника з тріщини способом «ліва – права»	293,00	0,00	232,50	20,65	197,00	32,75
«Телевізор» з командною страховкою зі зміною ведучого (по суддівських перилах)	432,50	0,00	341, 00	21,15	293,50	32,15
<i>Середні показники зміни</i>		0,00		21,28		33,18

Аналіз результатів виконання контрольних вправ на етапі початкової підготовки свідчить про наявність стійкої позитивної динаміки показників упродовж серій тестувань. За початкові значення прийнято результати першої серії контрольних випробувань.

Під час виконання вправи «Спуск зі страховкою та продьоргуванням вірьовки (старт зверху)» у першій серії середній результат становив 190,50 бали. За підсумками другої серії тестувань зафіксовано покращення результату до 148,50 балів, що відповідає зміні показника на 22,05 %. У третій серії контрольних тестувань середній результат зменшився до 124,50 балів (34,65 %), що свідчить про подальше підвищення ефективності виконання вправи.

Оцінка результатів виконання вправи «Підйом напарника з тріщини способом "ліва – права"» показала аналогічну тенденцію. Так, у першій серії

середній результат становив 293,00 бали. У другій серії тестувань показник зменшився до 232,50 балів, що відповідає покращенню результату на 20,65 %. У третій серії середній результат склав 197,00 балів (32,75 %), що підтверджує стійку позитивну динаміку зростання технічної підготовленості.

Результати виконання вправи «"Телевізор" з командною страховкою зі зміною ведучого (по суддівських перилах)» також характеризуються поступовим покращенням показників. У першій серії контрольних тестувань середній результат становив 432,50 балів. У другій серії він зменшився до 341,00 балів, що відповідає зміні показника на 21,15 %. За результатами третьої серії середній показник склав 293,50 бали (32,15 %), що свідчить про підвищення ефективності виконання складних командних технічних дій.

Узагальнений аналіз середніх показників засвідчив, що у другій серії тестувань середнє покращення результатів становило 21,28 %, тоді як у третій серії – 33,18 % відносно початкового рівня, що підтверджує ефективність реалізованої навчально-тренувальної програми на даному етапі підготовки.

Відмінності між рівнем показників, отриманих під час виконання контрольних вправ, що моделюють індивідуальний виступ спортсмена, та результатами даної серії вправ пояснюються впливом фактора взаємодії з партнером у зв'язці. Цей фактор об'єктивно зумовлює додаткову варіативність та здійснює корекцію підсумкових результатів виконання тестових завдань.

У таблиці 4.11 наведено результати виконання контрольних тестових вправ, що моделюють змагальні дії, характерні для умов командних змагань у перший рік навчання на етапі початкової підготовки. Під час виконання вправи «Переправа постраждалого на ношах по суддівській переправі» у першій серії середній результат становив 1196,00 балів. За підсумками другої серії тестувань показник зменшився до 897,00 балів, що відповідає покращенню результату на 25,00 %. У третій серії контрольних тестувань середній результат зменшився до 690,00 балів, що становить 42,30 % відносно початкового рівня та характеризує підвищення ефективності виконання командної технічної дії.

Таблиця 4.11

**Показники технічної підготовленості у командних вправах здобувачів,
що займаються спортивним гірським туризмом на етапі початкової
підготовки ($n_1=n_2=n_3=4$)**

Контрольні вправи	серія 1		серія 2		серія 3	
	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)
Переправа постраждалого на ношах по суддівській переправі	1196,00	0,00	897, 00	25,00	690,00	42,30
Косий спуск з відтяжкою	596,00	0,00	472,00	20,80	368,00	38,25
Комплексна вправа. (Підйом по вірьовці з командною страховкою (перший спортсмен по суддівським перелам) + спуск по командній вірьовці з продьоргуванням по іншому маршруту).	964,00	0,00	732, 00	24,05	561, 00	41, 80
<i>Середні показники зміни</i>		0,00		23,28		40,78

Аналіз результатів виконання вправи «Косий спуск з відтяжкою» також засвідчив позитивну динаміку показників. Так, у першій серії середній результат виконання вправи становив 596,00 балів. У другій серії тестувань показник зменшився до 472,00 балів, що відповідає зміні результату на 20,80 %. За результатами третьої серії середній показник становив 368,00 балів, що свідчить про покращення результату на 38,25 % відносно вихідних значень.

Результати виконання комплексної вправи, що включала підйом по вірьовці з командною страховкою (перший спортсмен по суддівським перилам) та спуск по командній вірьовці з продьоргуванням по іншому маршруту, демонструють аналогічну тенденцію зміни показників. У першій серії контрольних тестувань середній результат становив 964,00 бали. У другій

серії показник зменшився до 732,00 балів, що відповідає покращенню результату на 24,05 %. У третій серії середній результат склав 561,00 бал, що відповідає 41,80 % відносно початкового рівня та підтверджує підвищення рівня командної технічної підготовленості.

Узагальнення середніх показників показало, що у другій серії тестувань середнє покращення результатів командних вправ становило 23,28%, тоді як у третій серії – 40,78 % відносно результатів першої серії. Це свідчить про суттєве підвищення ефективності виконання завдань у командному режимі та позитивну динаміку розвитку комплексних навичок учасників досліджуваної групи.

Порівняно вищий рівень розбіжностей між результатами виконання контрольних тестів, що моделюють різні типи вправ – особисті (14,64 % і 30,16 %), зв'язки (21,28 % і 33,18 %) та командні (23,28 % і 40,78 %) пояснюється появою двох додаткових чинників, які суттєво впливають на підсумковий результат змагальної діяльності. Ці фактори зумовлюють більшу варіативність показників і підкреслюють специфіку формування ефективності виконання вправ у різних умовах моделювання змагальної діяльності.

Зазначеними факторами є «взаємодія з партнерами по команді» та «здійснення взаємоконтролю». У процесі виконання контрольних вправ реалізуються механізми взаємоконтролю й взаємодопомоги між членами команди, що за умови підвищення рівня їхньої взаємодії сприяє зменшенню кількості можливих штрафних балів за результатами виконання тестових завдань. У зв'язку з цим зростання показників результативності в даному випадку більшою мірою зумовлене підвищенням рівня командної взаємодії від початкового, недостатньо сформованого на початку періоду навчання, до оптимального рівня наприкінці цього періоду.

На рисунку 4.1 представлено динаміку змін результатів виконання контрольних тестів у перший рік навчання на етапі початкової підготовки.

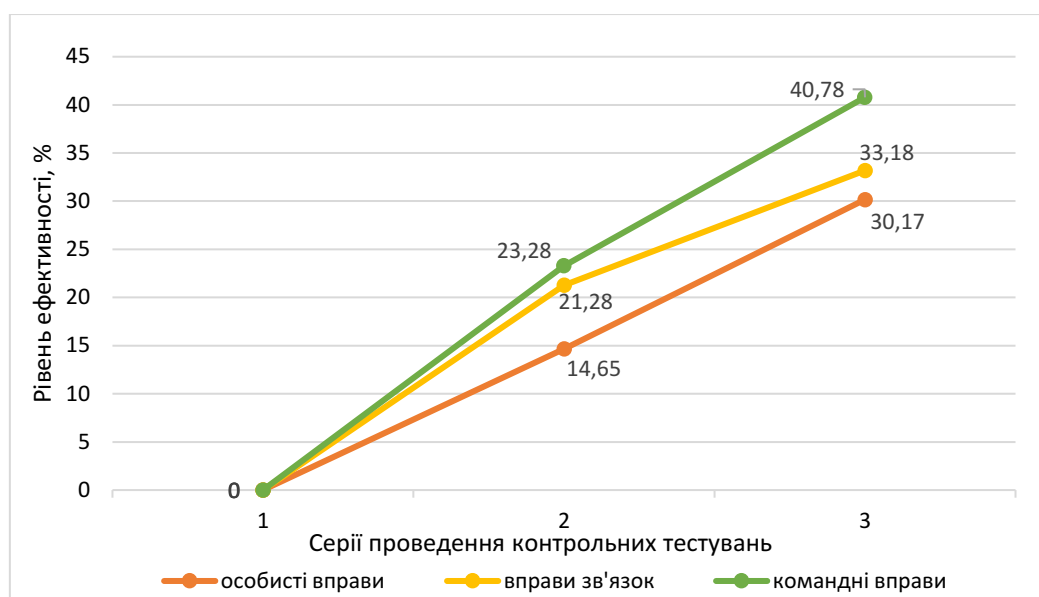


Рис. 4.1 Динаміка ефективності виконання контрольних технічних вправ здобувачів, що займаються спортивним гірським туризмом на етапі початкової підготовки ($n_1=n_2=n_3=4$)

В ході другої серії контрольних вправ відмічено помітне зростання досліджуваних показників. Найвищі значення спостерігалися в командних вправах (23,28 %), дещо нижчими були результати у вправах зв'язок (21,28 %), тоді як в особистих вправах рівень ефективності становив 14,65 %. Отримані дані вказують на поступове формування технічної майстерності в процесі навчально-тренувальної діяльності.

Подальша динаміка змін, зафіксована під час третьої серії контрольних вправ, характеризується зростанням ефективності у всіх досліджуваних формах змагальної діяльності. Так, показники в командних вправах досягли 40,78 %, у вправах зв'язок – 33,18 %, а в особистих вправах – 30,17 %.

Узагальнення результатів дозволяє стверджувати, що ефективність виконання контрольних технічних вправ зростала поступово та нерівномірно залежно від форми змагальної діяльності, з найбільш вираженою позитивною динамікою у командних вправах.

Поряд із дослідженням технічної підготовленості здійснювався моніторинг змін показників контрольних вправ, спрямованих на визначення рівня фізичної підготовленості спортсменів.

Для оцінювання фізичної підготовленості було відібрано комплекс вправ, що відображає специфіку фізичних навантажень, характерних для спортивного гірського туризму та необхідних для ефективного виконання технічних прийомів у режимі, максимально наближеному до змагальних умов дистанцій.

Контрольне тестування проводилося за єдиним стандартизованим набором вправ, який застосовувався в усіх серіях дослідження протягом усього періоду підготовки, що створювало методичну єдність процедури оцінювання та підвищувало достовірність отриманих даних.

Часові межі та графік проведення контрольних тестів фізичної підготовленості були синхронізовані з тестуванням технічної підготовки, що дало змогу здійснювати комплексний аналіз динаміки змін підготовленості спортсменів.

У таблиці 4.12 представлено результати обробки даних контрольних тестів фізичної підготовленості, отримані у перший рік навчання на етапі початкової підготовки. Аналіз результатів фізичної підготовленості здобувачів, які займаються спортивним гірським туризмом на етапі початкової підготовки, свідчить про поступову позитивну динаміку показників упродовж серій контрольних тестувань. За вихідний рівень прийнято результати першої серії тестувань.

За результатами проби «Яроцького» у першій серії середній показник становив 27,0с. У другій серії він збільшився до 29,75с, що відповідає покращенню на 10,4 %, а у третій серії – до 32,5с (20,37 %). Отримані дані дозволяють зробити висновок про підвищення функціональної стійкості вестибулярного апарату.

Таблиця 4.12

**Показники фізичної підготовленості здобувачів, що займаються
спортивним гірським туризмом на етапі початкової підготовки**

($n_1=n_2=n_3=4$)

Контрольні вправи	Серія 1		Серія 2		Серія 3	
	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)
Проба «Яроцького», с	27,0	0,00	29,75	10,4	32,5	20,37
Човниковий біг 10x10, с	36,3	0,00	33,5	7,71	30,5	15,98
Присідання на одній нозі, к-сть разів	7,25	0,00	8,50	17,24	9,25	27,59
Біг на 400 м, с	82	0,00	77	6,10	72	12,20
Біг на 5000 м, с	1900	0,00	1822	4,12	1758	7,47
Підйом тулуба з положення сидячи за 1 хв, к-сть разів	32,75	0,00	34,25	9,92	37,00	12,98
Вис на поперечині, с	72,0	0,00	78,0	8,33	89,0	23,61
Підтягування на перекладені, к-сть разів	8,25	0,00	9,25	12,12	10,00	21,21
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів	23,50	0,00	26,75	13,83	28,25	20,21
Стрибок у довжину з місця, см	173	0,00	191	10,40	213	23,12
<i>Середні показники зміни</i>		0,00		10,01		18,75

Показники човникового бігу 10×10 м у першій серії становили 36,3с. У другій серії зафіксовано скорочення часу виконання вправи до 33,5с (7,71 %), а у третій – до 30,5с (15,98 %), що характеризує зростання рівня швидкісно-силових якостей та координаційних здібностей.

Результати виконання вправи присідання на одній нозі в першій серії становили 7,25 рази. У другій серії показник зріс до 8,50 разів (17,24 %), а у третій – до 9,25 разів (27,59 %), що свідчить про розвиток сили м'язів нижніх кінцівок.

У тесті бігу на 400 м середній результат у першій серії становив 82 с. У другій серії час скоротився до 77 с (6,10 %), а у третій – до 72 с (12,20 %), що

відображає підвищення рівня швидкісної витривалості. Аналогічну тенденцію зафіксовано і в бігу на 5000 м, де показники зменшилися з 1900 с у першій серії до 1822 с у другій (4,12 %) та до 1758 с у третій серії, що свідчить про покращення показників витривалості на 7,47%.

Під час виконання вправи підйому тулуба з положення сидячи за 1 хв середній результат у першій серії становив 32,75 рази. У другій серії він збільшився до 34,25 рази (9,92 %), а у третій – до 37,00 разів, що відповідає покращенню результатів на 12,98 % та свідчить про підвищення силової витривалості м'язів тулуба.

Результати вправи вис на поперечині зросли з 72,0с у першій серії до 78,0с у другій (8,33 %) та до 89,0с у третій серії, що характеризується покращенням результатів на 23,61 %. Аналогічна позитивна динаміка відзначена і у підтягуванні на перекладині, де показники збільшилися з 8,25 разів до 9,25 разів, що становить 12,12 % та до 10,00 разів, що відповідає сумарному приросту 21,21 % відповідно.

Показники згинання та розгинання рук в упорі лежачи у першій серії становили 23,50 разу, у другій – 26,75 рази, що становить 13,83 %, а у третій – 28,25 рази та 20,21 % відповідно, що характеризує зростання силових можливостей плечового поясу.

За результатами стрибка у довжину з місця середній показник збільшився зі 173 см у першій серії до 191 см у другій (10,40 %) та до 213 см у третій серії (23,12 %), що вказує на наявність позитивних змін у розвиток вибухової сили нижніх кінцівок.

Узагальнення середніх показників дозволило встановити, що у другій серії тестувань середній приріст результатів фізичної підготовленості становив 10,01 %, тоді як у третій серії – 18,75 % відносно вихідного рівня, що свідчить про покращення фізичної підготовленості на етапі початкової підготовки.

Порівняльне відображення динаміки показників технічної та фізичної підготовленості наведено на рисунку 4.2.

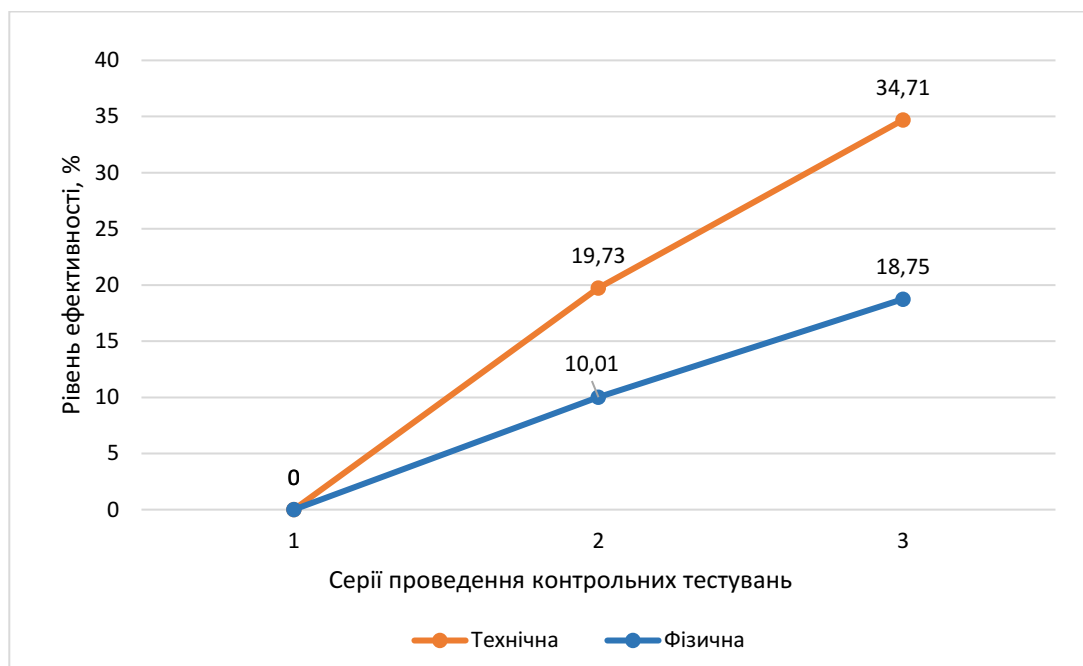


Рис. 4.2 Динаміка середньогрупових значень показників фізичної та технічної підготовленості на етапі початкової підготовки ($n_1=n_2=n_3=4$)

Отримані результати свідчать про більш виражену динаміку зростання показників, що характеризують рівень технічної підготовленості, а саме 34,71 %, порівняно з показниками фізичної підготовленості спортсменів – 18,75 %, що повною мірою підтверджує ефективність застосування розробленої навчально-тренувальної програми з акцентованою технічною підготовкою на етапі початкової підготовки.

Результати тестування, спрямовані на оцінку ефективності запропонованої навчально-тренувальної програми на етапі базової підготовки (перший рік навчання), також свідчать про наявність позитивної динаміки показників, що характеризують рівень технічної підготовки спортсменів.

У таблиці 4.13 наведено результати виконання контрольних тестових вправ, що моделюють змагальні дії, характерні для особистих змагань на етапі базової підготовки.

Таблиця 4.13

Показники технічної підготовленості в особистих вправах здобувачів, що займаються спортивним гірським туризмом на етапі базової підготовки – перший рік навчання ($n_1=n_2=n_3=4$)

Контрольна вправа	серія 1		серія 2		серія 3	
	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)
Підйом по суддівській крутопохилій переправі способом «ножний поліспа́ст»	123,75	0,00	113,75	8,08	103,75	16,16
Спуск по вірьовці з нарощуванням спускових вірьовок та їх продьоргуванням	203,25	0,00	192,50	5,29	187,25	19,20
Комплексна вправа. (підйом по вертикальних суддівських перилах + підйом аварійного вантажу способом «рухомий блок» + спуск самовипуском з продьоргуванням вірьовок)	174,50	0,00	158,75	9,00	147,00	15,76
<i>Середні показники зміни</i>		0,00		7,46		17,04

Під час виконання вправи «Підйом по суддівській крутопохилій переправі способом "ножний поліспа́ст"» у першій серії середній результат становив 123,75 бали. За підсумками другої серії тестувань, за рахунок скорочення штрафних балів та часу виконання вправи, показник зменшився до 113,75 балів, що відповідає покращенню результату на 8,08 %. У третій серії контрольних тестувань середній результат зменшився до 103,75 балів, що свідчить про подальше підвищення ефективності виконання вправи та становить 16,16 % відносно результатів першої серії.

Аналіз результатів виконання вправи «Спуск по вірьовці з нарощуванням спускових вірьовок та їх продьоргуванням» засвідчив

аналогічну тенденцію зміни показників. Так, у першій серії середній результат становив 203,25 бали. У другій серії тестувань показник зменшився до 192,50 балів, що відображає покращення результату на 5,29 % відносно початкових значень. За результатами третьої серії середній показник зменшився до 187,25 балів, що відповідає зростанню ефективності виконання вправи на 19,20 % у порівнянні з першою серією тестувань.

Результати виконання комплексної вправи, яка включала підйом по вертикальних суддівських перилах та підйом аварійного вантажу способом «рухомий блок» із подальшим спуском самовипуском з продьоргуванням вірьовок, демонструють стійку позитивну динаміку. У першій серії контрольних тестувань середній результат становив 174,50 бали. У другій серії показник зменшився до 158,75 балів, що свідчить про покращення результату на 9,00 %. У третій серії середній результат зменшився до 147,00 балів, і відповідно на 15,76 % відносно результатів першої серії.

Узагальнення середніх показників дало змогу встановити, що у другій серії контрольних тестувань середній рівень покращення результатів становив 7,46 %, тоді як у третій серії – 17,04 % порівняно з вихідним рівнем, що підтверджує ефективність застосування навчально-тренувальної програми на етапі базової підготовки (перший рік навчання).

У таблиці 4.14 наведено результати виконання контрольних тестових вправ, що моделюють змагальні дії, характерні для виступів зв'язок на етапі базової підготовки (перший рік навчання).

Під час виконання комплексної вправи, що поєднувала підйом по вертикальних суддівських перилах, підйом напарника способом «короткий поліспаст», зміну ведучого та спуск із супроводженням способом «активний спуск» із продьоргуванням вірьовок, у першій серії було зафіксовано середній результат на рівні 190,50 бали. За результатами другої серії цей показник зменшився до 169,50 балів, що відображає підвищення результативності на 11,00 % відносно вихідного рівня. У третій серії середній результат склав

158,00 балів, а загальний приріст ефективності виконання вправи порівняно з першою серією досяг 17,05 %.

Таблиця 4.14

Показники технічної підготовленості у вправах у двuosобових зв'язках здобувачів, що займаються спортивним гірським туризмом на етапі базової підготовки – перший рік навчання ($n_1=n_2=n_3=4$)

Контрольні вправи	серія 1		серія 2		серія 3	
	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)
Комплексна вправа. (Підйом по вертикальних суддівських перилах + підйом напарника способом «короткий поліспаст» + зміна ведучого + спуск із супроводженням способом «активний спуск» та продьоргування вірвовок)	190,50	0,00	169,50	11,00	158,00	17,05
Ув'язування потерпілого в «кокон» та його підйом способом «короткий поліспаст»	552,50	0,00	511,00	7,50	495,50	10,32
«Телевізор» з аварійним вантажем	351,50	0,00	323,00	8,00	286,50	18,50
<i>Середні показники зміни</i>		0,00		8,83		15,29

Аналіз виконання вправи «Ув'язування потерпілого в «кокон» та його підйомом способом "короткий поліспаст"» показав аналогічну тенденцію зміни результатів. Початкове значення в першій серії становило 552,50 бали. У другій серії середній результат зменшився до 511,00 балів (7,50 %). За підсумками третьої серії показник знизився до 495,50 бали, а сумарне покращення результату відносно початкових значень становило 10,32 %.

Результати виконання вправи «"Телевізор" з аварійним вантажем» свідчать про більш виражену позитивну динаміку. У першій серії середній результат дорівнював 351,50 бали. У другій серії тестувань він зменшився до

323,00 балів, що характеризує покращення результату на 8,00 % порівняно з початковим рівнем. За результатами третьої серії середній показник склав 286,50 балів, а рівень підвищення ефективності виконання вправи досяг 18,50 % відносно першої серії.

Узагальнення середніх показників зміни результатів свідчить, що після другої серії контрольних випробувань приріст ефективності становив у середньому 8,83 %, тоді як після третьої серії – 15,29 % порівняно з початковими значеннями.

У таблиці 4.15 наведено результати виконання контрольних тестових вправ, що моделюють змагальні дії, характерні для командних виступів у другому році навчання на етапі базової підготовки. Під час виконання вправи «підйом потерпілого з супроводжуючим» у першій серії тестувань середній результат становив 268,00 балів. У другій серії було зафіксовано зменшення показника до 249,00 балів, що відповідає зміні показника на 7,00 %. За результатами третьої серії середній показник склав 232,00 бали, а загальне покращення результату відносно першої серії досягло 13,43 %, що вказує на стабільне вдосконалення техніки командної взаємодії.

Таблиця 4.15

**Показники технічної підготовленості у командних вправах здобувачів,
що займаються спортивним гірським туризмом на етапі базової
підготовки – перший рік навчання ($n_1=n_2=n_3=4$)**

Контрольні вправи	серія 1		серія 2		серія 3	
	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)
Підйом потерпілого з супроводжуючим	268,00	0,00	249,00	7,00	232,00	13,43

Продовж. табл. 4.15

Підйом потерпілого в «коконі» по крутопохилій переправі з самонаведенням	662,00	0,00	589,00	11,00	543,00	18,00
Спуск потерпілого з супроводжуючим з нарощуванням спускових вірьовок та їх продьоргуванням	317,00	0,00	294,00	7,25	269,00	15,14
<i>Середні показники зміни</i>		0,00		8,42		15,52

Аналіз результатів виконання вправи «Підйом потерпілого в «коконі» по крутопохилій переправі з самонаведенням» у першій серії середній результат становив 662,00 бали. У другій серії показник зменшився до 589,00 балів, що у відсотковому вигляді складає 11,00 %. У третій серії середній результат 543,00 бали та 18,00 % відповідно.

Під час виконання вправи «Спуск потерпілого з супроводжуючим з нарощуванням спускових вірьовок та їх продьоргуванням» у першій серії було зафіксовано середній результат на рівні 317,00 балів. У другій серії цей показник зменшився до 294,00 балів, і покращенню результату на 7,25 %. За підсумками третьої серії середній час виконання вправи склав 269,00 бали, а загальне підвищення ефективності виконання досягло 15,14 % порівняно з початковим рівнем.

Узагальнення середніх показників зміни результатів свідчить, що після другої серії контрольних тестувань приріст ефективності виконання командних вправ становив у середньому 8,42 %, тоді як після третьої серії він зріс до 15,52 %. Отримані дані підтверджують результативність навчально-тренувального процесу та його позитивний вплив на рівень технічної підготовленості здобувачів, які займаються спортивним гірським туризмом.

На рисунку 4.3 представлено динаміку змін результатів виконання контрольних тестів, спрямованих на оцінку рівня технічної підготовки спортсменів на етапі базової підготовки (перший рік навчання).

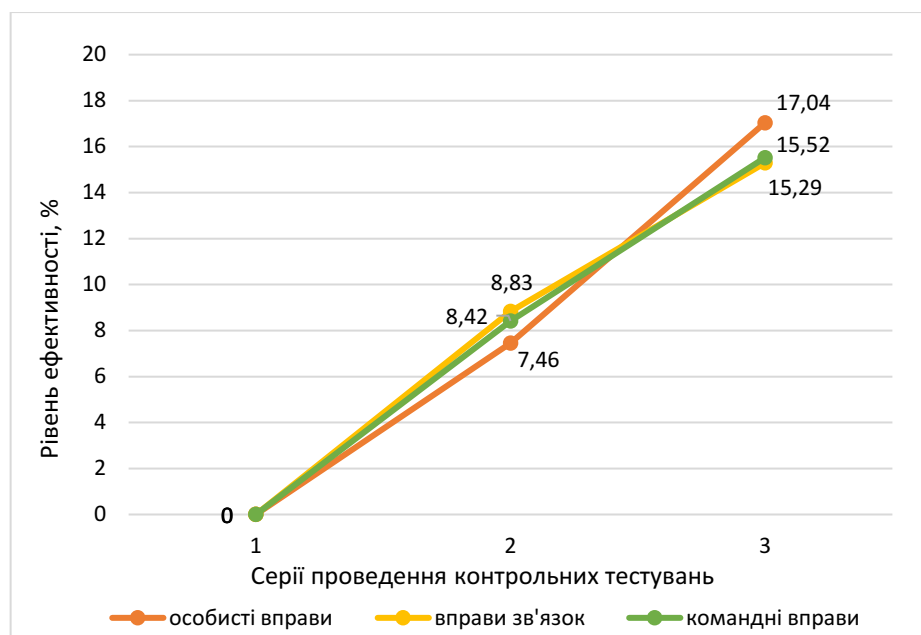


Рис. 4.3 Динаміка ефективності виконання контрольних технічних вправ здобувачів, що займаються спортивним гірським туризмом на етапі базової підготовки (перший рік навчання) ($n_1=n_2=n_3=4$)

У таблиці 4.16 наведено результати обробки показників контрольних тестів, що визначають рівень фізичної підготовленості спортсменів на етапі базової підготовки (перший рік навчання).

Таблиця 4.16

Показники фізичної підготовленості здобувачів, що займаються спортивним гірським туризмом на етапі базової підготовки – перший рік навчання ($n_1=n_2=n_3=4$)

Контрольна вправа	Серія 1		Серія 2		Серія 3	
	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)
Проба «Яроцького», с	33,25	0,00	35,00	5,26	36,25	9,02
Човниковий біг 10x10, с	30,60	0,00	29,40	3,92	27,85	9,15
Присідання на одній нозі, к-сть разів	9,75	0,00	10,25	5,13	10,50	7,69

Продовж. табл. 4.16

Біг на 400 м, с	72	0,00	69	4,10	67	6,94
Біг на 5000 м, с	1732	0,00	1643	5,14	1580	8,78
Підйом тулуба з положення сидячи за 1 хв, к-сть разів	38,25	0,00	39,75	3,92	41,25	7,84
Вис на поперечині, с	87,0	0,00	90,0	3,45	94,0	8,05
Підтягування на перекладні, к-сть разів	10,50	0,00	11,25	7,14	11,50	9,52
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів	31,50	0,00	32,75	3,97	34,00	7,94
Стрибок у довжину з місця, см	213	0,00	224	5,16	232	8,92
<i>Середні показники зміни</i>		0,00		4,72		7,49

Результати контрольного тестування фізичної підготовки здобувачів, які займаються спортивним гірським туризмом на етапі базової підготовки (перший рік навчання), свідчать про поступове зростання рівня розвитку основних фізичних якостей упродовж усіх серій випробувань.

Аналіз показників демонструє позитивну динаміку як у вправах на швидко-силову підготовленість, так і в тестах, що характеризують витривалість та силові можливості спортсменів.

За результатами виконання проби «Яроцького» у першій серії середній показник становив 33,25 с. У другій серії він зріс до 35,00 с, що відповідає підвищенню результативності на 5,26 %, а в третій серії досяг 36,25 с, забезпечивши загальний приріст на рівні 9,02 % відносно початкових значень.

Під час виконання човникового бігу 10×10 у першій серії було зафіксовано середній результат 30,60 с. У другій серії спостерігалось його покращення до 29,40 с, що становить 3,92 %, тоді як у третій серії результат зменшився до 27,85 с і відповідно на 9,15 %.

Аналіз вправи присідання на одній нозі засвідчив стабільне зростання силової витривалості нижніх кінцівок. Кількість повторень зросла з 9,75 разів у першій серії до 10,25 разів у другій, що відповідає приросту 5,13 %, та до 10,50 разів у третій серії, забезпечивши загальне покращення на 7,69 %.

Результати бігу на 400 м продемонстрували скорочення часу виконання з 72 с у першій серії до 69 с у другій (покращення на 4,10 %) та до 67 с у третій

серії, що відповідає загальному приросту 6,94 %. Подібна тенденція спостерігалася і під час виконання бігу на 5000 м, де час подолання дистанції зменшився з 1732 с до 1643 с у другій серії (5,14 %), а у третій серії до 1580 с, що свідчить про покращення показників витривалості на 8,78 %.

У силових вправах, зокрема підйомі тулуба з положення сидячи за 1 хв, кількість повторень зросла з 38,25 разів у першій серії до 39,75 разів у другій (3,92 %) та до 41,25 разів у третій серії, що відповідає сумарному приросту 7,84 %. Аналогічна позитивна динаміка відзначалася у вправі вис на поперечині, де тривалість утримання положення зросла на 90с (3,45 %) у другій серії та на 94с (8,05 %) у третій серії, порівняно з першою серією, результати якої становили 87 с.

Під час виконання вправи підтягування на перекладині кількість повторень зросла з 10,50 разів у першій серії до 11,25 разів у другій (7,14 %) та до 11,50 разів у третій серії (9,52 %). У вправі згинання та розгинання рук в упорі лежачи приріст показників становив 32,75 разів (3,97 %) після другої серії та 34 рази (7,94 %) після третьої.

Аналіз результатів стрибка у довжину з місця показав зростання середнього показника з 213 см у першій серії до 224 см у другій, що відповідає приросту 5,16 %, а у третій серії – до 232 см, забезпечивши сумарне покращення на рівні 8,92 %.

Узагальнені середні показники зміни результатів свідчать, що після другої серії контрольних випробувань середній приріст фізичної підготовленості становив 4,72 %, тоді як після третьої серії він зріс до 7,49 %. Отримані результати засвідчують успішність організації навчально-тренувального процесу та його позитивну роль у розвитку фізичних якостей здобувачів на етапі базової підготовки (перший рік навчання).

Порівняльне відображення динаміки змін показників технічної та фізичної підготовки, отриманих на етапі базової підготовки (перший рік навчання) у наведено на рисунку 4.4.

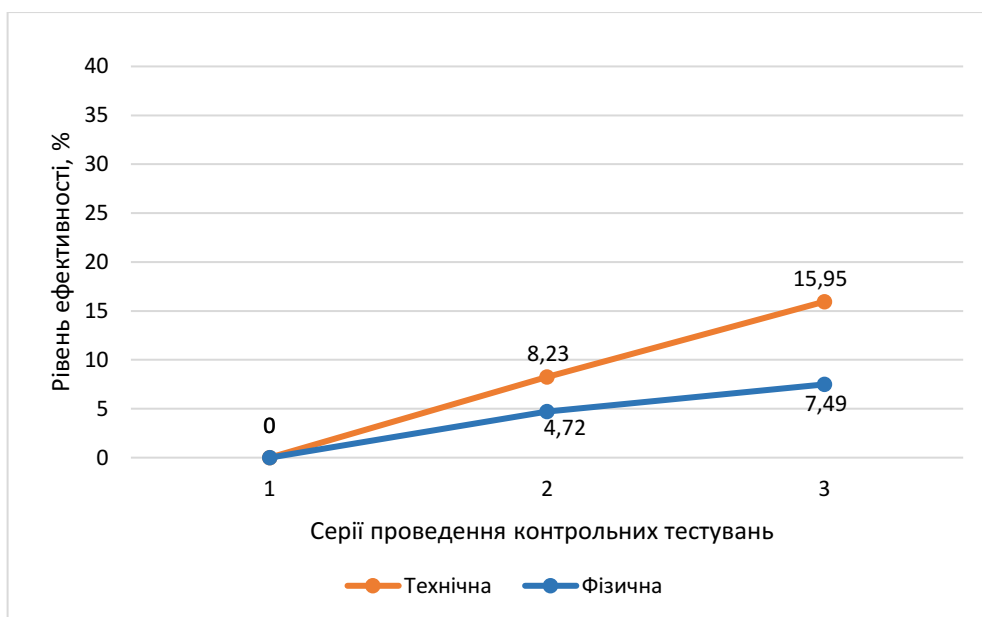


Рис. 4.4 Динаміка середньогрупових значень показників фізичної та технічної підготовленості на етапі базової підготовки (перший рік навчання) ($n_1=n_2=n_3=4$)

Подібно до етапу початкової підготовки, результати етапу базової підготовки (перший рік навчання) свідчать про більш виражену динаміку зростання показників, що характеризують рівень технічної підготовки (15,95 %), порівняно з показниками фізичної підготовленості спортсменів (7,49 %). Загальна динаміка отриманих результатів є прогнозованою та підтверджує ефективність практичного застосування навчально-тренувальної програми підготовки на етапі базової підготовки спортсменів, які займаються спортивним гірським туризмом.

З урахуванням специфіки технічної підготовки спортсменів у запропонованій методиці контрольні тестові вправи, що використовувалися для оцінювання результатів на етапі базової підготовки (другий рік навчання), є ідентичними вправам, застосованим на етапі базової підготовки (перший рік навчання).

Результати виконання контрольних тестових вправ, характерних для особистих змагань спортсменів, наведено в таблиці 4.17.

Таблиця 4.17

Показники технічної підготовленості в особистих вправах здобувачів, що займаються спортивним гірським туризмом на етапі базової підготовки – другий рік навчання ($n_1=n_2=n_3=4$)

Контрольні вправи	серія 1		серія 2		серія 3	
	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)
Підйом по суддівській крутопохилій переправі способом «ножний поліспа́ст»	100,75	0,00	95,50	5,20	91,50	9,12
Спуск по вірьовці з нарощуванням спускових вірьовок та їх продьоргуванням	185,75	0,00	179,25	3,50	174,25	6,19
Комплексна вправа. (підйом по вертикальних суддівських перилах + підйом аварійного вантажу способом «рухомий блок» + спуск самовипуском з продьоргуванням вірьовок)	146,50	0,00	140,25	4,27	134,25	8,36
<i>Середні показники зміни</i>		0,00		4,32		7,89

Під час виконання технічного прийому «Підйом по суддівській крутопохилій переправі способом "ножний поліспа́ст"» у першій серії середній результат становив 100,75 бали. У другій серії зафіксовано покращення до 95,50 балів, що відповідає зниженню показника на 5,20 % порівняно з початковими значеннями. За підсумками третьої серії середній результат зменшився до 91,50 балів, а загальний приріст ефективності виконання вправи досяг 9,12 %, що свідчить про вдосконалення техніки виконання та раціоналізацію рухових дій.

Аналіз результатів виконання «Спуск по вірьовці з нарощуванням спускових вірьовок та їх продьоргуванням» демонструє аналогічну тенденцію. У першій серії середній показник становив 185,75 балів. У другій серії він зменшився до 179,25 балів, що відповідає покращенню результату на 3,50 %. У третій серії середній результат знизився до 174,25 балів, а сумарна зміна відносно початкового рівня склала 6,19 %.

Під час виконання комплексної вправи, яка включала підйом по вертикальних суддівських перилах із підйомом аварійного вантажу способом «рухомий блок», подальший спуск самовипуском та продьоргування вірьовок, у першій серії було зафіксовано середній результат 146,50 бали. За результатами другої серії показник зменшився до 140,25 бали, що відповідає покращенню на 4,27%. У третій серії середній результат склав 134,25 бали (8,36 %).

Узагальнення отриманих даних показало, що середні показники зміни результатів після другої серії контрольних тестувань становили 4,32 %, тоді як після третьої серії вони зросли до 7,89 %. Зафіксована динаміка свідчить про результативність навчально-тренувального процесу на етапі базової підготовки (другий рік навчання) та його орієнтацію на подальше вдосконалення рівня технічної підготовленості здобувачів.

У таблиці 4.18 наведено результати виконання контрольних тестових вправ, що моделюють змагальні дії, характерні для виступів зв'язок на етапі базової підготовки (другий рік навчання). Аналіз результатів виконання комплексної вправи, що включала підйом по вертикальних суддівських перилах, підйом напарника способом «короткий поліспа́ст», зміну ведучого, спуск із супроводженням способом «активний спуск» та продьоргування вірьовок, засвідчив стійку позитивну динаміку технічної підготовленості здобувачів упродовж етапу базової підготовки (другий рік навчання).

Таблиця 4.18

**Показники технічної підготовленості у вправах у двособових зв'язках
здобувачів, що займаються спортивним гірським туризмом на етапі
базової підготовки – другий рік навчання ($n_1=n_2=n_3=4$)**

Контрольні вправи	серія 1		серія 2		серія 3	
	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)
Комплексна вправа. (Підйом по вертикальних суддівських перилах + підйом напарника способом «короткий поліспаст» + зміна ведучого + спуск із супроводженням способом «активний спуск» та продьоргування вірьовок)	154,50	0,00	146,50	5,18	139,50	9,70
Ув'язування потерпілого в «кокон» та його підйом способом «короткий поліспаст»	488,00	0,00	471,00	3,50	451,50	7,48
«Телевізор» з аварійним вантажем	283,50	0,00	268,50	5,30	258,00	9,00
<i>Середні показники зміни</i>		0,00		4,66		8,73

Зокрема, у першій серії контрольних тестувань середній результат становив 154,50 бали і був прийнятий за вихідний рівень. За підсумками другої серії показник зменшився до 146,50 балів з покращенням на 5,18 % відносно початкових значень. У третій серії зафіксовано подальше зростання ефективності виконання вправи на 139,50 бали, а загальна позитивна зміна досягла 9,70 %. Отримані дані свідчать про підвищення злагодженості технічних дій, скорочення часу виконання окремих елементів та вдосконалення навичок роботи зі спорядженням у складних зв'язкових умовах.

Показники отримані під час виконання вправи «Ув'язування потерпілого в «кокон» та подальшим його підйомом способом "короткий поліспаст"» показали аналогічну тенденцію зміни результатів. У першій серії контрольних тестувань середній результат становив 488,00 бали. За підсумками другої серії зафіксовано зменшення показника до 471,00 балів, що відповідає покращенню результату на 3,50 % відносно початкового рівня. У третій серії середній результат знизився до 451,50 балів (7,48 %).

Результати виконання вправи «"Телевізор" з аварійним вантажем» також характеризуються вираженою позитивною динамікою. У першій серії середній показник становив 283,50 балів. У другій серії контрольних тестувань він зменшився до 268,50 балів, що відповідає покращенню результатів на 5,30 %. За результатами третьої серії зафіксовано подальше скорочення часу виконання вправи середній показник склав 258,00 балів та 9,00 % відносно початкових значень та характеризує підвищення ефективності виконання вправи в процесі навчально-тренувального впливу. Отримані дані підтверджують зростання технічної підготовленості та оптимізацію виконання складних елементів під час роботи з аварійним вантажем.

У таблиці 4.19 наведено результати виконання контрольних тестових вправ, що моделюють змагальні дії, характерні для командних виступів на етапі базової підготовки (другий рік навчання).

Аналіз результатів даного контрольного тестування засвідчив позитивну динаміку показників технічної підготовленості здобувачів за всіма контрольними вправами. Під час виконання вправи «підйом потерпілого з супроводжуючим» середній результат у першій серії становив 227,00 бали. У другій серії тестувань показник покращився до 213,00 балів, що відповідало приросту результативності на 6,17 %, а у третій серії – до 209,00 балів, із загальним приростом 7,90 % відносно початкових значень.

Таблиця 4.19

**Показники технічної підготовленості у командних вправах здобувачів,
що займаються спортивним гірським туризмом на етапі базової
підготовки – другий рік навчання ($n_1=n_2=n_3=4$)**

Контрольні вправи	серія 1		серія 2		серія 3	
	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)
Підйом потерпілого з супроводжуючим	227,00	0,00	213,00	6,17	209,00	7,90
Підйом потерпілого в «коконі» по крутопохилій переправі з самонаведенням	536,00	0,00	512,00	4,48	483,00	9,90
Спуск потерпілого з супроводжуючим з нарощуванням спускових вірьовок та їх продьоргуванням	254,00	0,00	243,00	4,33	236,00	7,10
<i>Середні показники зміни</i>		0,00		4,99		8,30

Результат виконання вправи «Підйом потерпілого в «коконі» по крутопохилій переправі з самонаведенням» у першій серії становив 536,00 балів, у другій серії тестувань 512,00 балів (приріст 4,48 %), а у третій серії показники покращились 483,00 бали, що відповідало зростанню результативності на 9,90 % порівняно з початковим рівнем.

Під час виконання вправи «Спуск потерпілого з супроводжуючим з нарощуванням спускових вірьовок та їх продьоргуванням» у першій серії середній результат становив 254,00 бали, у другій серії показники зменшилися до 243,00 балів та показали покращення результату на 4,33 %. У третій серії отримані дані склали 236,00 балів, що свідчить про подальше підвищення ефективності виконання вправи та становить 7,10 % відносно результатів першої серії.

Отримані результати свідчать про ефективність навчально-тренувального процесу на етапі базової підготовки (другий рік навчання) та поступове зниження часу виконання вправ та штрафних балів, що відображається у покращенні показників.

Графічне представлення результатів (рис. 4.5) відображає динаміку зміни середніх результатів виконання контрольних тестів, спрямованих на визначення рівня технічної підготовки спортсменів на етапі базової підготовки (другий рік навчання).

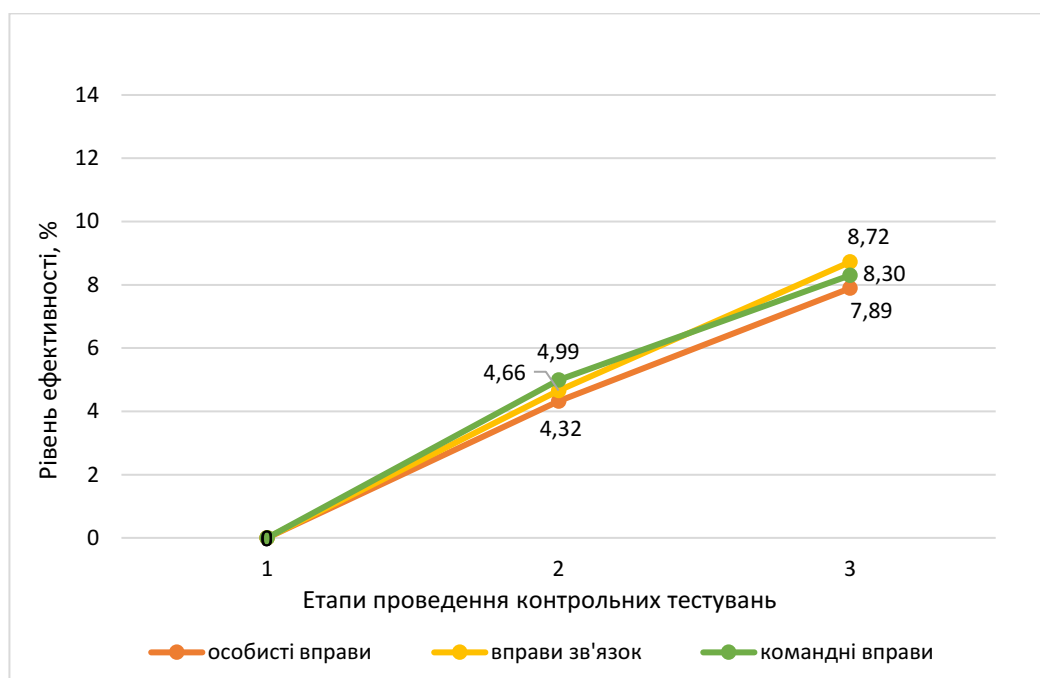


Рис. 4.5 Динаміка ефективності виконання контрольних технічних вправ здобувачів, що займаються спортивним гірським туризмом на етапі базової підготовки (другий рік навчання) ($n_1=n_2=n_3=4$)

У другій серії контрольного тестування зафіксовано зростання рівня ефективності виконання вправ у всіх формах змагальної діяльності. Зокрема, показники в особистих вправах становили 4,32 %, у змаганнях зв'язок – 4,66 %, у командних змаганнях – 4,99 %.

Подальше зростання рівня ефективності відмічалось і у третій серії контрольного тестування. Так, у командних змаганнях показник досяг 8,72 %, у змаганнях зв'язок – 8,30 %, а в особистих змаганнях – 7,89 %. Загальна

тенденція, представлена на графіку, свідчить про послідовне підвищення якості виконання контрольних технічних вправ у процесі базової підготовки здобувачів.

У таблиці 4.20 наведено результати обробки показників контрольних тестів, що визначають рівень фізичної підготовленості спортсменів на етапі базової підготовки (другий рік навчання).

Таблиця 4.20

**Показники фізичної підготовленості здобувачів, що займаються
спортивним гірським туризмом на етапі базової підготовки – другий рік
навчання ($n_1=n_2=n_3=4$)**

Контрольні вправи	Серія 1		Серія 2		Серія 3	
	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)	Результат виконання вправи (бали)	Зміни відносно початкового (%)
Проба «Яроцького», с	36,75	0,00	38,00	3,54	38,60	5,03
Човниковий біг 10х10, с	27,80	0,00	26,90	3,24	26,30	5,40
Присідання на одній нозі, к-сть разів	10,25	0,00	10,50	2,44	10,75	4,88
Біг на 400 м, с	67	0,00	64	4,48	63	5,97
Біг на 5000 м, с	1592	0,00	1536	3,52	1521	4,46
Підйом тулуба з положення сидячи за 1 хв, к-сть разів	41,00	0,00	42,25	3,05	43,00	4,88
Вис на поперечині, с	93,0	0,00	96,00	3,23	99,0	6,45
Підтягування на перекладені, к-сть разів	11,25	0,00	11,75	4,44	12,00	6,67
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів	33,50	0,00	34,50	2,99	35,25	5,22
Стрибок у довжину з місця, см	228	0,00	235	3,07	240	5,26
<i>Середні показники зміни</i>		0,00		3,40		5,42

Аналіз результатів виконання проби «Яроцького» свідчить про поступове покращення показників упродовж етапу базової підготовки (другий рік навчання). У першій серії середній результат становив 36,75с. У другій серії зафіксовано збільшення показника до 38,00с, що відповідає відносним

змінам на рівні 3,54 %. У третій серії результат зріс до 38,60 с (5,03 %), що вказує на підвищення рівня статичної рівноваги та координаційних здібностей.

Результати човникового бігу 10×10 демонструють позитивну динаміку швидкісно-координаційних якостей. У першій серії середній показник становив 27,80 с. У другій серії час виконання вправи скоротився до 26,90 с, та покращився на 3,24 %. У третій серії результат зменшився до 26,30 с (5,40 %), що свідчить про зростання рівня швидкісної підготовленості.

У вправі «присідання на одній нозі» зафіксовано поступове зростання силової витривалості м'язів нижніх кінцівок. Початковий показник у першій серії становив 10,25 рази. У другій серії він зріс до 10,50 разів (2,44 %), а у третій серії – до 10,75 разів (4,88 %), що підтверджує стабільний приріст результатів.

Аналіз результатів бігу на 400 м у показав, що у першій серії середній час виконання вправи становив 67 с. У другій серії показник зменшився до 64 с, що відповідає приросту 4,48 %. За підсумками третьої серії результат покращився до 63 с (5,97 %) та засвідчив покращення швидкісної витривалості.

У бігу на 5000 м спостерігається позитивна динаміка розвитку загальної витривалості. У першій серії середній результат становив 1592 с. У другій серії він скоротився до 1536 с (3,52 %), а у третій серії – до 1521 с (4,46 %), що свідчить про поступове зростання аеробних можливостей організму.

Середній показник підйому тулуба з положення сидячи за 1 хвилину у першій серії становив 41,00 рази. У другій серії він зріс до 42,25 разів (3,05 %), а у третій серії – до 43,00 разів (4,88 %).

У вправі «вис на поперечині» відзначено зростання показників статичної силової витривалості. А саме, у першій серії середній результат становив 93,0 с. У другій серії він збільшився до 96,0 с (3,23 %), а у третій серії – до 99,0 с (6,45%).

Аналіз результатів підтягування на перекладині свідчить про покращення силової підготовленості м'язів верхнього плечового поясу. У першій серії показник становив 11,25 разів. У другій серії він зріс до 11,75 разів (4,44 %), а у третій серії – до 12,00 разів (6,67 %).

У вправі на згинання та розгинання рук в упорі лежачи також зафіксовано поступове зростання результатів. Початкове значення у першій серії становило 33,50 рази. У другій серії показник зріс до 34,50 разів (2,99 %), а у третій серії – до 35,25 разів (5,22 %).

Результати стрибка у довжину з місця відображають динаміку розвитку вибухової сили нижніх кінцівок. У першій серії середній показник становив 228 см. У другій серії зафіксовано покращення до позначки 235 см (3,07 %), а у третій серії – до 240 см (5,26 %), що свідчить про позитивні зрушення у швидкісно-силовій підготовці.

Уповільнення темпів зростання результатів виконання контрольних тестів, що характеризують рівень фізичної підготовки на етапі базової підготовки (другий рік навчання) (5,42 %) порівняно з темпом зростання за підсумками етапу початкової підготовки (18,75 %) та етапу базової підготовки (перший рік навчання) (7,49 %), є очікуваним. Це пояснюється більш високим загальним рівнем фізичного розвитку спортсменів на етапі базової підготовки (другий рік навчання) у порівнянні з їх фізичним розвитком на етапі початкової та базової підготовки (перший рік навчання).

Порівняльне відображення динаміки змін показників технічної та фізичної підготовки, отриманих на етапі базової підготовки (другий рік навчання), наведено на рисунку 4.6. Так само, як і на етапі початкової та базової (перший рік навчання) підготовки отримані результати базової підготовки (другий рік навчання) свідчать про більш високу динаміку зростання показників, що фіксують рівень технічної підготовки (8,30%) порівняно з результатами, що відображають рівень фізичної підготовки спортсмена (5,42%).

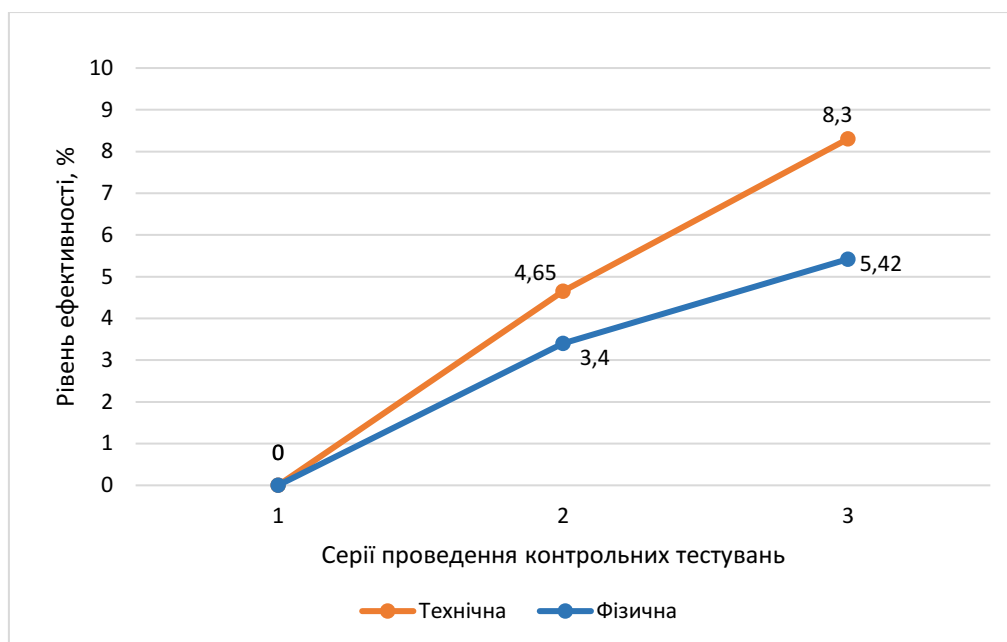


Рис. 4.6 Динаміка середньогрупових значень показників фізичної та технічної підготовленості на етапі базової підготовки (другий рік навчання) ($n_1=n_2=n_3=4$)

Загальна динаміка зростання отриманих результатів є очікуваною та підтверджує ефективність практичного застосування розробленої навчально-тренувальної програми на етапі базової підготовки спортсменів, які займаються спортивним гірським туризмом.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4

1. Ефективність підготовки здобувачів закладів вищої освіти зі спортивного гірського туризму визначається системним урахуванням тривалості й структури навчально-тренувального циклу, а також обсягу теоретичних знань і практичних умінь, необхідних для оволодіння даним видом спортивної діяльності. Встановлено, що раціональне поєднання зазначених факторів дозволяє оптимізувати обсяг, інтенсивність і тривалість підготовки, створюючи передумови для цілеспрямованого формування професійно-прикладних компетентностей, розвитку фізичної та технічної

підготовленості, а також підвищення ефективності проходження дистанцій різного рівня складності.

2. Обґрунтовано доцільність узгодження програми підготовки зі спортивного гірського туризму з календарним графіком освітнього процесу у закладах вищої освіти, що дало змогу визначити раціональну тривалість річного макроциклу підготовки. Встановлено загальний обсяг і структуру навчального матеріалу з урахуванням провідної ролі технічної підготовки та необхідності її поєднання з фізичною, теоретичною, тактичною і психологічною складовими. Визначено систему нормативно-регламентуючих і методичних документів, які забезпечують обґрунтованість, послідовність і безпечність процесу технічної підготовки спортсменів.

3. Розроблено навчально-тренувальну програму зі спортивного гірського туризму з акцентом на технічну підготовку для здобувачів вищої освіти. Програма включає в себе теоретичну, технічну, тактичну, фізичну, психологічну та корекційну підготовку. Кожен річний макроцикл становить 360 годин, по 90 годин у кожному мезоциклі.

4. Встановлено, що впровадження авторської навчально-тренувальної програми початкової та базової підготовки зі спортивного гірського туризму забезпечило більш високий рівень технічної підготовленості здобувачів вищої освіти порівняно з чинною практикою організації навчально-тренувального процесу. Найбільш виражені позитивні зміни в спортсменів експериментальної групи спостерігалися під час виконання особистих вправ, вправ у двоособових зв'язках та комплексних технічних завдань. Уже наприкінці етапу початкової підготовки за більшістю показників технічної підготовленості були встановлені статистично достовірні міжгрупові відмінності ($p < 0,01$), а впродовж першого та другого років базової підготовки перевага експериментальної групи поступово зростала. Найбільші відмінності зафіксовано під час виконання вправ підвищеної складності, які потребують поєднання декількох технічних прийомів, високого рівня координації рухів та ефективної взаємодії спортсменів. Водночас у командних

вправах статистично достовірних міжгрупових відмінностей не виявлено ($p > 0,05$), однак простежувалася стійка тенденція до зростання переваги спортсменів експериментальної групи, що свідчить про більш ефективне формування навичок командної взаємодії та виконання рятувально-технічних прийомів.

Аналіз показників фізичної підготовленості засвідчив, що збільшення обсягу технічної підготовки в структурі авторської програми не призвело до зниження рівня фізичної підготовленості спортсменів. Експериментальна група продемонструвала достовірно кращі результати у вправах, що характеризують вестибулярну стійкість, координаційні здібності, статичну витривалість і вибухову силу, зокрема у пробі Яроцького, човниковому бігу 10×10 м, висі на поперечині, підйомі тулуба за 1 хв та стрибку в довжину з місця. Водночас спортсмени контрольної групи мали перевагу у вправах на розвиток загальної та швидкісної витривалості (біг на 400 м та 5000 м), що обумовлено більшим обсягом засобів загальної фізичної підготовки у структурі їхнього тренувального процесу. Отримані результати підтверджують, що авторська програма забезпечує ефективне вдосконалення технічної підготовленості спортсменів без погіршення показників фізичної підготовленості та сприяє розвитку фізичних якостей, які мають найбільше значення для успішного виконання рятувально-технічних прийомів у спортивному гірському туризмі.

5. Розроблено методику та проведено практичне оцінювання, спрямоване на визначення результативності застосування запропонованої навчально-тренувальної програми. Підтверджено загальну ефективність її застосування та співпадіння з очікуваними результатами. За результатами етапу початкової підготовки зростання показників рівня технічної підготовленості склало 34,71%, а зростання загального рівня підготовки, яка оцінювалась за рівнем показників фізичної підготовленості склало 18,75%. Відповідні показники за підсумками базової підготовки (перший рік) становили 15,95% для технічної підготовленості та 7,49% для фізичної. За

результатами контрольних випробувань базової підготовки (другий рік) отриманні значення складали 8,3% для технічної підготовленості та 5,42% для фізичної підготовленості.

Результати за розділом подано в наукових працях: [101; 104; 106; 107; 108; 109; 111; 113; 115].

РОЗДІЛ 5

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

Проведене дисертаційне дослідження було спрямоване на вирішення актуальної науково-практичної проблеми вдосконалення технічної підготовки студентської молоді у спортивному гірському туризмі на дистанції «Рятувальні технічні прийоми». Актуальність дослідження зумовлена сучасними тенденціями розвитку спортивного гірського туризму, що характеризуються поступовим ускладненням технічних дистанцій, підвищенням вимог до рівня технічної майстерності спортсменів, необхідністю забезпечення високого рівня безпеки під час виконання технічних дій та недостатнім науково-методичним обґрунтуванням системи підготовки спортсменів саме до виконання рятувальних технічних прийомів у змагальних умовах.

У процесі дослідження було реалізовано комплекс взаємопов'язаних теоретичних та експериментальних завдань, що дозволило здійснити всебічний аналіз сучасного стану проблеми, визначити провідні фактори, які впливають на результативність виступу спортсменів, обґрунтувати структуру технічної підготовки у спортивному гірському туризмі, а також розробити й експериментально перевірити ефективність навчально-тренувальної програми технічної підготовки студентської молоді.

Результати аналізу науково-методичної літератури, нормативних документів, правил проведення змагань та сучасних наукових підходів до організації спортивної підготовки дозволили встановити, що спортивний гірський туризм є складним багатокomпонентним видом спортивної діяльності, у якому спортивний результат формується під впливом сукупності взаємопов'язаних компонентів підготовленості спортсмена. До провідних складових структури підготовленості належать технічна, фізична, тактична та психологічна підготовка. Водночас саме технічна підготовка виступає системоутворюючим компонентом, оскільки забезпечує можливість

безпечного та ефективного подолання дистанції, виконання рятувальних технічних прийомів, організації страховки та самостраховки, роботи зі спеціальним спорядженням і взаємодії спортсменів у команді.

Проведений аналіз наукових джерел дозволив визначити, що сучасна система підготовки спортсменів у спортивному гірському туризмі недостатньо враховує специфіку дистанції «Рятувальні технічні прийоми», яка характеризується високим рівнем технічної складності, значним психоемоційним навантаженням, необхідністю виконання великої кількості взаємопов'язаних технічних дій та потребою у швидкому прийнятті рішень в умовах дефіциту часу. Встановлено недостатній рівень науково-методичного забезпечення підготовки спортсменів до виконання рятувальних технічних дій у процесі змагальної діяльності, що зумовлює відсутність спеціалізованих програм відповідного спрямування.

Теоретичний аналіз проблеми дозволив встановити, що технічна підготовка у спортивному гірському туризмі має комплексний характер та включає не лише формування окремих рухових умінь і навичок, але й оволодіння технікою роботи зі спеціальним спорядженням, засвоєння способів організації страховки та самостраховки, удосконалення техніки пересування різними формами рельєфу, наведення переправ, транспортування потерпілого та організації рятувальних систем. Водночас ефективність технічної діяльності спортсменів значною мірою визначається рівнем інтеграції технічної, фізичної, тактичної та психологічної підготовленості.

У результаті аналізу нормативних вимог до технічної підготовленості спортсменів різного рівня кваліфікації встановлено, що між походною та змагальною формами спортивного гірського туризму існує змістова єдність щодо вимог до рівня технічної майстерності спортсменів. Визначено, що участь у спортивних походах певної категорії складності та виступи на дистанціях відповідного класу складності потребують засвоєння спорідненого комплексу технічних умінь і навичок, що дозволяє розглядати технічну

підготовку як цілісну багаторічну систему формування технічної майстерності спортсменів.

Важливим результатом теоретичного етапу дослідження стало обґрунтування ролі спеціального спорядження у структурі технічної підготовки спортсменів. Встановлено, що спорядження у спортивному гірському туризмі виконує не лише допоміжну або забезпечувальну функцію, але й безпосередньо визначає особливості техніки виконання значної кількості технічних прийомів. Рівень володіння технікою використання спеціального спорядження впливає на швидкість, безпечність, раціональність та ефективність виконання технічних дій, організацію страховки, облаштування вірьовочних систем та виконання рятувальних технічних прийомів.

Подальший етап дослідження був спрямований на аналіз структури змагальної діяльності спортсменів на дистанції «Рятувальні технічні прийоми». Проведений аналіз протоколів офіційних змагань дозволив встановити, що найбільшу частку в структурі штрафних балів становлять штрафи за порушення техніки. Отримані результати свідчать про те, що саме технічні помилки виступають основним фактором, який знижує результативність виступу спортсменів на дистанції.

Встановлено, що значно меншу частку в загальній структурі штрафів становлять порушення тактики проходження дистанції, перевищення нормативного часу та штрафи за фініш за особливими умовами. Це дозволило зробити висновок про провідну роль технічної підготовки у забезпеченні ефективності змагальної діяльності спортсменів у спортивному гірському туризмі.

Отримані результати узгоджуються з даними сучасних досліджень у галузі спортивного туризму, у яких підкреслюється визначальна роль технічної підготовки у структурі спортивної майстерності спортсменів. Разом із тим, на відміну від існуючих досліджень, у даній роботі було не лише визначено провідний вплив технічних помилок на результативність виступу спортсменів, але й кількісно обґрунтовано ступінь впливу окремих груп

штрафних балів на підсумковий результат команди, що дозволило більш об'єктивно визначити пріоритетні напрями вдосконалення навчально-тренувального процесу.

Проведене математичне моделювання впливу окремих груп штрафних балів на кінцевий спортивний результат дозволило кількісно підтвердити значущість технічної підготовки. У результаті розрахунків встановлено, що навіть незначне зменшення кількості технічних помилок забезпечує більш суттєве покращення спортивного результату порівняно зі зменшенням інших груп штрафів. Отримані результати підтвердили доцільність спрямування основної уваги навчально-тренувального процесу саме на вдосконалення технічної підготовленості спортсменів.

Наступним напрямом дослідження стало визначення взаємозв'язку між технічною та фізичною підготовленістю спортсменів. Результати аналізу показали, що ефективність виконання технічних прийомів значною мірою залежить від рівня розвитку силової витривалості, швидкісно-силових якостей, координаційних здібностей, спритності та загальної витривалості. Разом із тим встановлено, що навіть високий рівень фізичної підготовленості не може компенсувати недостатній рівень сформованості технічних умінь і навичок. Це дозволило розглядати фізичну підготовленість як функціональну основу технічної діяльності спортсменів, яка забезпечує ефективне виконання технічних прийомів, але не визначає їх якість без належного рівня технічної майстерності.

Отримані результати стали основою для розроблення авторської навчально-тренувальної програми початкової та базової підготовки зі спортивного гірського туризму. Розроблена програма побудована відповідно до принципів системності, послідовності, поетапного ускладнення навчального матеріалу, варіативності технічної діяльності та комплексного поєднання різних видів підготовки спортсменів.

Розроблена програма передбачала трирічний цикл підготовки спортсменів із поетапним формуванням технічної майстерності. На

початковому етапі основна увага приділялася формуванню базових технічних умінь і навичок, адаптації спортсменів до роботи зі спеціальним спорядженням та засвоєнню основ безпечної діяльності. Подальші етапи підготовки були спрямовані на ускладнення технічної діяльності, підвищення варіативності виконання технічних прийомів, удосконалення командної взаємодії та стабілізацію технічної майстерності в умовах, максимально наближених до змагальних.

Особливістю розробленої програми є комплексний характер підготовки спортсменів. Технічна підготовка реалізується у взаємозв'язку з тактичною, фізичною та психологічною підготовкою. Тактична підготовка забезпечує формування навичок вибору найбільш ефективних способів виконання технічних дій, фізична підготовка створює необхідну функціональну основу для реалізації технічної діяльності, а психологічна підготовка спрямована на забезпечення стійкості спортсменів до дії психоемоційних факторів, характерних для змагальної діяльності у спортивному гірському туризмі.

Важливе місце у структурі програми посідає корекційна підготовка, спрямована на своєчасне виявлення та усунення недоліків технічної, фізичної, тактичної та психологічної підготовленості спортсменів. Реалізація корекційної підготовки забезпечує можливість оперативного коригування навчально-тренувального процесу відповідно до індивідуальних особливостей спортсменів та результатів їх виступу.

Експериментальна перевірка ефективності авторської програми підтвердила її результативність. Аналіз динаміки показників технічної підготовленості спортсменів експериментальної групи дозволив встановити стійке покращення результатів упродовж усього періоду педагогічного експерименту. Найбільш виражена позитивна динаміка спостерігалася на початковому етапі підготовки, що пояснюється інтенсивним формуванням базових технічних навичок та відносно низьким вихідним рівнем технічної підготовленості спортсменів.

У процесі подальшої підготовки темпи приросту технічної підготовленості поступово знижувалися, однак продовжували мати стабільно позитивний характер. Це свідчить про закономірний перехід від початкового формування технічних умінь і навичок до їх стабілізації, автоматизації та вдосконалення в умовах, максимально наближених до специфіки змагальної діяльності.

Аналіз результатів педагогічного експерименту також показав позитивну динаміку показників фізичної підготовленості спортсменів. Водночас приріст показників технічної підготовленості був більш вираженим, що підтверджує ефективність цілеспрямованої орієнтації програми саме на вдосконалення технічної складової підготовки.

Важливим підтвердженням ефективності програми стало зростання спортивної кваліфікації спортсменів експериментальної групи. Упродовж трирічного циклу підготовки спортсмени послідовно підвищували рівень спортивної майстерності, виконуючи нормативи спортивних розрядів та кандидата у майстри спорту України. Це свідчить про практичну результативність авторської програми та можливість її ефективного використання у системі підготовки студентської молоді у спортивному гірському туризмі.

Узагальнення результатів дослідження дозволяє стверджувати, що технічна підготовка виступає провідним компонентом системи спортивної підготовки у спортивному гірському туризмі. Саме рівень технічної майстерності визначає ефективність подолання дистанції, безпечність виконання технічних дій та результативність виступу спортсменів.

Результати педагогічного експерименту підтвердили позитивний вплив розробленої навчально-тренувальної програми на ефективність змагальної діяльності спортсменів експериментальної групи. Аналіз динаміки штрафних балів, отриманих під час проходження дистанції «Рятувальні технічні прийоми», свідчить про суттєве покращення якості виконання технічних дій після впровадження авторської програми.

Як видно з рис. 5.1, після впровадження навчально-тренувальної програми спостерігалось виражене зниження загальної кількості штрафних балів за всіма досліджуваними групами. Найбільш суттєві зміни відзначалися у структурі штрафів за порушення техніки, частка яких зменшилася з 58,59 % до 38,00 %. Отримані результати підтверджують ефективність цілеспрямованого вдосконалення технічної підготовки спортсменів та свідчать про підвищення рівня сформованості технічних умінь і навичок у процесі педагогічного експерименту.

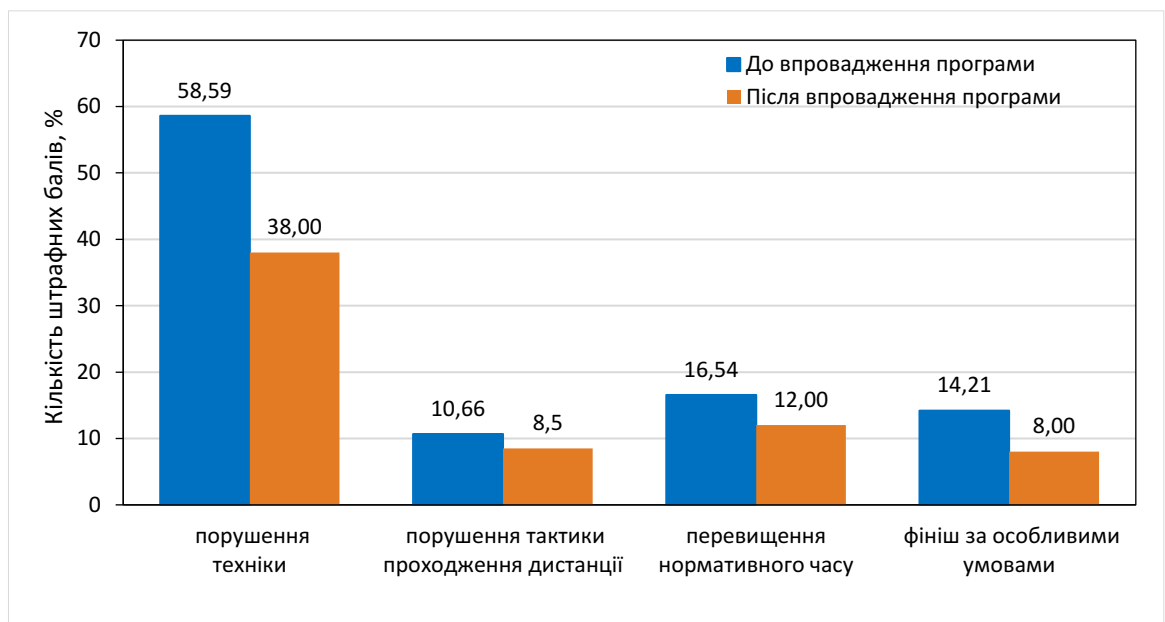


Рис. 5.1. Динаміка штрафних балів команди до та після впровадження навчально-тренувальної програми

Одночасно відзначалося зменшення кількості штрафів за перевищення нормативного часу – з 16,54 % до 12,00 %, що свідчить про підвищення швидкості та раціональності виконання технічних прийомів. Зменшення штрафів за фініш за особливими умовами з 14,21 % до 8,00 % підтверджує покращення стабільності проходження дистанції та підвищення здатності спортсменів ефективно завершувати виконання дистанції у межах встановленого регламенту.

Позитивна динаміка також спостерігалася у групі штрафів за порушення тактики проходження дистанції, показники яких знизилися з 10,66 % до 8,5 %. Це свідчить про покращення узгодженості командної взаємодії, більш раціональний розподіл функцій між учасниками команди та підвищення ефективності прийняття тактичних рішень у процесі проходження дистанції.

Важливим підтвердженням ефективності запропонованої навчально-тренувальної програми стало не лише покращення показників контрольного тестування та зростання рівня технічної підготовленості спортсменів, але й підвищення результативності виступу команди у змагальній діяльності. Упродовж педагогічного експерименту спостерігалось поступове зменшення кількості технічних помилок під час проходження дистанції, підвищення стабільності виконання технічних прийомів, покращення узгодженості командної взаємодії та скорочення часу виконання окремих елементів дистанції.

Позитивна динаміка спортивних результатів проявлялася у підвищенні загального рівня проходження дистанції «Рятувальні технічні прийоми», покращенні підсумкових результатів виступу команди на офіційних змаганнях та зростанні спортивної кваліфікації спортсменів. Встановлено, що впровадження авторської програми сприяло підвищенню ефективності змагальної діяльності спортсменів за рахунок зниження кількості технічних штрафів, покращення якості виконання рятувальних технічних прийомів та більш раціональної організації роботи команди на дистанції.

Отримані результати свідчать про те, що цілеспрямоване вдосконалення технічної підготовки спортсменів забезпечує не лише покращення окремих показників технічної та фізичної підготовленості, але й безпосередньо впливає на результативність виступу спортсменів у реальних умовах змагальної діяльності.

Отримані результати підтверджують доцільність використання системного підходу до організації технічної підготовки спортсменів, який передбачає комплексне поєднання технічної, фізичної, тактичної та

психологічної підготовки, поетапне ускладнення змісту навчально-тренувального процесу та орієнтацію на специфіку реальної змагальної діяльності.

Наукова новизна дослідження полягає у визначенні структури факторів, які впливають на результативність виступу спортсменів на дистанції «Рятувальні технічні прийоми», кількісному обґрунтуванні впливу технічних помилок на спортивний результат, встановленні взаємозв'язку між технічною та фізичною підготовленістю спортсменів у гірському туризмі, а також у розробленні та експериментальному обґрунтуванні навчально-тренувальної програми початкової та базової підготовки зі спортивного гірського туризму.

Практичне значення результатів дослідження полягає у можливості використання розробленої програми у процесі підготовки спортсменів у закладах вищої освіти, спортивних секціях, туристських клубах та інших організаціях, які здійснюють підготовку спортсменів зі спортивного гірського туризму.

Таким чином, результати проведеного дослідження підтверджують ефективність запропонованої навчально-тренувальної програми початкової та базової підготовки зі спортивного гірського туризму. Впровадження програми забезпечило суттєве покращення показників технічної підготовленості спортсменів, зменшення кількості технічних помилок під час проходження дистанції, підвищення стабільності виконання рятувальних технічних прийомів та покращення результативності виступу команди у змагальній діяльності. Отримані результати свідчать про доцільність використання системного підходу до організації технічної підготовки спортсменів, який базується на комплексному поєднанні технічної, фізичної, тактичної та психологічної підготовки, поетапному ускладненні змісту навчально-тренувального процесу та орієнтації на специфіку реальної змагальної діяльності у спортивному гірському туризмі.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз та узагальнення науково-методичних джерел, нормативних документів і сучасних підходів до організації навчально-тренувального процесу у спортивному гірському туризмі дозволили встановити, що спортивний гірський туризм є складним багатокомпонентним видом спортивної діяльності, результативність якого визначається рівнем технічної, фізичної, тактичної та психологічної підготовленості спортсменів. Встановлено, що в сучасних умовах розвитку спортивного гірського туризму спостерігається тенденція до ускладнення дистанцій, підвищення вимог до безпеки виконання технічних прийомів та необхідності швидкого прийняття рішень у складних умовах проходження дистанції. Визначено, що існуючі підходи до технічної підготовки спортсменів недостатньо враховують специфіку дистанції «Рятувальні технічні прийоми», а також особливості формування стабільних технічних умінь і навичок у студентської молоді. Встановлено недостатній рівень науково-методичного забезпечення технічної підготовки спортсменів та відсутність комплексних програм, спрямованих на вдосконалення технічної майстерності спортсменів у спортивному гірському туризмі, що визначає актуальність проведеного дослідження.

2. Визначено структуру штрафних балів, які впливають на результативність виступу спортсменів. Так, найбільшу частку становлять штрафи за порушення техніки – 58,59%, тоді як штрафи за перевищення нормативного часу становлять 16,54%, штрафи за фініш за особливими умовами – 14,21%, а штрафи за порушення тактики проходження дистанції складають – 10,66%. Отримані результати підтвердили пріоритетний вплив технічної складової підготовки на ефективність проходження дистанції «Рятувальні технічні прийоми».

Проведене математичне моделювання впливу окремих груп штрафних балів на кінцевий результат команди показало, що зменшення штрафів за порушення техніки на 10,00% забезпечує покращення загального результату

команди на 5,86%, тоді як аналогічне зменшення штрафів за порушення тактики проходження дистанції покращує результат лише на 1,07%, штрафів за перевищення нормативного часу – на 1,65%, а штрафів за фініш за особливими умовами – на 1,42%. Встановлено, що саме технічна підготовка є найбільш значущим фактором підвищення результативності виступу спортсменів у спортивному гірському туризмі.

3. Встановлено кореляційні взаємозв'язки між рівнем технічної підготовленості та рівнем розвитку рухових якостей студентів-спортсменів. Визначено, що найбільш тісний взаємозв'язок із показниками технічної підготовленості мають силова витривалість, координаційні здібності, швидко-силові якості, спритність та швидкість сенсомоторних реакцій. Значення коефіцієнтів кореляції перебували в межах від $r=0,44$ до $r=0,75$, що свідчить про наявність переважно середніх і сильних взаємозв'язків між фізичними якостями спортсменів та ефективністю виконання технічних прийомів. Найвищі показники кореляції встановлено між виконанням технічних елементів і результатами тесту «В'язання вузлів із закритими очима» ($r=0,75$), підтягуванням на перекладині ($r=0,75$), складною зорово-моторною реакцією ($r=0,74-0,71$), присіданнями на одній нозі ($r=0,72$) та згинанням і розгинанням рук в упорі лежачи ($r=0,70$). Отримані результати свідчать, що покращення показників фізичної підготовленості сприяє підвищенню працездатності спортсменів, стабільності та надійності виконання технічних прийомів під час проходження дистанції «Рятувальні технічні прийоми», а також забезпечує зменшення кількості технічних помилок у змагальній діяльності.

4. Розроблено навчально-тренувальну програму зі спортивного гірського туризму для здобувачів вищої освіти, розраховану на трирічний цикл підготовки загальним обсягом 1080 годин. Програма побудована на принципах системності, поетапності, варіативності та моделювання умов змагальної діяльності. Її структура передбачала комплексне поєднання технічної, фізичної, тактичної та психологічної підготовки спортсменів,

використання спеціалізованих технічних комплексів вправ, моделювання типових та ускладнених ситуацій проходження дистанції, а також поступове ускладнення змісту технічної підготовки відповідно до вдосконалення підготовленості студентів-спортсменів.

5. Експериментально доведено ефективність авторської навчально-тренувальної програми зі спортивного гірського туризму для здобувачів вищої освіти, спрямованої на вдосконалення їх технічної підготовленості на дистанції «Рятувальні технічні прийоми». Встановлено, що вже наприкінці етапу початкової підготовки студенти-спортсмени експериментальної групи достовірно перевершували контрольну групу за всіма показниками технічної підготовленості в особистих вправах ($U=0,00-10,50$; $p<0,01$) та більшістю показників технічної підготовленості у двоособових зв'язках ($U=0,00-1,50$; $p<0,05-0,01$). Перевага експериментальної групи за окремими технічними вправами становила від 4,67 до 36,17 бала.

У процесі етапу базової підготовки позитивний вплив авторської програми посилювався, про що свідчило поступове збільшення міжгрупових відмінностей за всіма показниками технічної підготовленості в особистих вправах та вправах у двоособових зв'язках. Наприкінці етапу базової підготовки перевага спортсменів експериментальної групи становила від 14,08 до 17,17 бала в особистих вправах та від 22,50 до 34,50 бала у вправах у двоособових зв'язках. Усі міжгрупові відмінності були статистично достовірними ($U=0,00-29,00$; $p<0,01$). Водночас внутрішньогруповий аналіз засвідчив достовірне покращення показників технічної підготовленості спортсменів експериментальної групи між усіма етапами тестування ($W=21,00-78,00$; $p<0,05-0,01$).

6. Встановлено, що найбільш виражений ефект навчально-тренувальної програми спостерігався під час виконання технічних вправ підвищеної складності, які потребують високого рівня координації рухів, технічної майстерності, швидкості прийняття рішень та узгодженості дій спортсменів. У командних вправах статистично достовірних міжгрупових

відмінностей не встановлено ($p>0,05$), проте протягом усього періоду дослідження спостерігалася стійка тенденція до збільшення переваги спортсменів експериментальної групи, що свідчить про більш ефективне формування навичок командної взаємодії та виконання складних рятувально-технічних прийомів.

У той же час збільшення питомої ваги технічної підготовки в структурі авторської навчально-тренувальної програми не призвело до зниження рівня фізичної підготовленості спортсменів. Навпаки, спортсмени експериментальної групи продемонстрували достовірно кращі показники розвитку фізичних якостей, які мають найбільше значення для успішного виконання технічних дій у спортивному гірському туризмі. Наприкінці педагогічного експерименту вони достовірно перевершували спортсменів контрольної групи за показниками вестибулярної стійкості (проба Яроцького: $U=107,00$; $p<0,05$), координаційних здібностей (човниковий біг 10×10 м: $U=34,50-39,00$; $p<0,05$), статичної витривалості (вис на поперечині: $U=117,00-142,00$; $p<0,01$), сили м'язів тулуба (підйом тулуба за 1 хв: $U=113,50$; $p<0,05$) та швидкісно-силових якостей (стрибок у довжину з місця: $U=120,00-141,00$; $p<0,01$). Водночас спортсмени контрольної групи демонстрували достовірно кращі результати у вправах, що характеризують загальну та швидкісну витривалість (біг на 400 м і 5000 м; $p<0,05-0,01$), що обумовлено більшим обсягом засобів загальної фізичної підготовки в структурі їхнього тренувального процесу. Отримані результати підтверджують, що авторська навчально-тренувальна програма забезпечує цілеспрямований розвиток фізичних якостей, які найбільшою мірою обумовлюють ефективність виконання рятувальних технічних прийомів у спортивному гірському туризмі.

7. Результати педагогічного експерименту підтвердили ефективність розробленої навчально-тренувальної програми щодо підвищення рівня технічної підготовленості спортсменів. У процесі трирічного педагогічного експерименту приріст показників технічної підготовленості спортсменів становив: після етапу початкової підготовки – 34,71%, після етапу базової

підготовки – 15,95% та 8,30%. Водночас встановлено позитивну динаміку показників фізичної підготовленості спортсменів: після етапу початкової підготовки приріст становив 18,75%, після етапу базової підготовки – 7,49% та 5,42 %.

8. У процесі практичного впровадження експериментальної навчально-тренувальної програми встановлено покращення результативності виступу спортсменів досліджуваної групи у змагальній діяльності. Аналіз структури штрафних балів після завершення педагогічного експерименту засвідчив зменшення штрафів за порушення техніки з 58,59% до 38,00%, штрафів за перевищення нормативного часу – з 16,54% до 12,00%, штрафів за фініш за особливими умовами – з 14,21% до 8,00%, а штрафів за порушення тактики проходження дистанції – з 10,66% до 8,5%. Отримані результати свідчать про підвищення стабільності виконання технічних прийомів, покращення командної взаємодії та зростання ефективності проходження дистанції «Рятувальні технічні прийоми».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абрамов В.В. Проблемы спортивно-оздоровительного туризма в Украине. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2007. №6. С. 6-9.
2. Абрамов В.В. Перспективы развития спортивного туризма в историческом аспекте. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2007. №6. С. 3-6.
3. Абрамов В.В. Спортивний туризм : [підруч. для студ. Спеціальностей: Туризм, Менеджмент організацій (Менедж-мент готельного, курортного та туристичного сервісу)]. Х.: ХНАМГ, 2011. 367 с.
4. Абрамов В.В., Булашев А.Я. О концепции развития спортивно-оздоровительного туризма в Украине. *Туризм і краєзнавство. Зб. наук. праць*. Переяслав-Хмельницький: ФОП Лукашевич ОМ. 2013. С. 207-210.
5. Абрамов В.В., Попова Т.В. Современное состояние развития спортивного туризма в Украине. *Комунальне господарство міст. Сер.: Економічні науки*, 2015. (119), С. 59-62.
6. Агамирадов М., Бершов С.И. Построение тренировочного процесса в горном туризме. *Основи побудови тренувального процесу в циклічних видах спорту*. 2016. С. 139-141.
7. Александров Ю. В. Психологічні аспекти спортивного туризму. *Основи спортивного туризму в рекреаційній діяльності : зб. наук. праць*. Харків : ХДАФК, 2017. С. 58–64.
8. Альошина А., Дем'янчук О. Факторна структура фізичного стану та технічної підготовленості старшокласників, які займаються спортивним туризмом. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2020. Вип. 16. С. 5-10. <https://doi.org/10.32626/2309-8082.2020-16.5-10>
9. Ахметов Р. Ф. Основи наукових досліджень у фізичному вихованні та спорті : навч. посіб. Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2018. 172 с.

10. Ашанин В.С., Пятисоцкая С.С. Теоретические основы многомерных методов анализа в задачах физического воспитания и спорта [учебное пособие]. Серия: Библиотека магистранта и аспиранта: «Многомерные методы анализа данных». Выпуск 2. Х.: ХДАФК, 2015. 88 с.
11. Ашанин В.С., Пятисоцкая С.С. Статистический анализ экспериментальных данных средствами электронных таблиц Excel: [учебное пособие]. Серия: Библиотека магистранта и аспиранта: «Многомерные методы анализа данных»; Выпуск 3. Х.: ХДАФК, 2016. 108 с.
12. Бейдик О. О. Рекреаційно-туристичні ресурси України : методол. та метод. аналізу, термінологія, районування: монографія. Київ: Вид.-поліграф. Центр «Київ. ун-т», 2001. С. 184 –188.
13. Бірта Г.О., Бургу Ю.Г. Методологія і організація наукових досліджень. [текст] : навч. посіб. Київ : «Центр учбової літератури», 2014. 142 с.
14. Бріскін Ю. А., Товстоног О. Ф., Розторгуй М. С. Індивідуалізація підготовки спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки. *Вісник Запорізького національного університету: Збірник наукових статей. Фізичне виховання та спорт*. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2009. С. 20-24.
15. Булашев А. Я. Спортивный туризм : учебник. Харьков : ХГАФК, 2004. 388 с.
16. Волкова І. І., Кондакова Г. О. Розвиток спортивно-оздоровчого туризму в Україні. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм*. 2014. № 3(1). С. 151–157.
17. Воронова В. І. Психологія спорту: навч. посіб. Київ : Олімпійська література, 2019. 298 с.
18. Грабовський Ю. А., Скалій О. В., Скалій Т. В. Спортивный туризм: навч. посіб. Тернопіль: ТНПУ, 2007. 302 с.

19. Григорович А.М., Гринева Т.И. Теоретическое обоснование выбора полиспастных систем в практике спортивного туризма. *Основи спортивного туризму в рекреаційній діяльності*. 2016. Вып. 1, С. 97-107.
20. Григорович А.М., Гринева Т.И. Исследование аспектов безопасности применения техники веревочной страховки в практике лыжного туризма. *Основи спортивного туризму в рекреаційній діяльності*. 2017. Вып. 2, С. 37- 45.
21. Григорович А.М., Риженко Д.Ю. Питання забезпечення безпеки при проведенні змагань зі спортивного туризму. *Olympicus*. 2024. № 4. С. 10–16. <https://doi.org/10.24195/olympicus/2024-4.2>
22. Гриньова Т.І., Григорович А.М. Інтегрована підготовка команди до змагань в практиці спортивного туризму. *Основи спортивного туризму в рекреаційній діяльності*. 2017. №. 2. С. 46-52.
23. Гриньова Т., Топорков О. Порядок навчання рятувальним технічним прийомам в гірському туризмі. *Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики: збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвячений 45-ій річниці. Харківської державної академії фізичної культури (електронне видання), 5 квітня 2024 року. Харків: ХДАФК, 2024. С. 42-44.*
24. Дем'янчук О. Побудова тренувальних циклів під час підготовки спортсменів у спортивному туризмі. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки; редкол.: А. В. Цьось [та ін.]. Луцьк, 2012. № 4(20). С. 419–421.*
25. Дем'янчук О. Технічна та тактична підготовка у спортивному туризмі. *Матеріали XII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку науки на початку третього тисячоліття у країнах Європи та Азії»*. Збірник наукових праць. Переяслав-Хмельницький, 2015. С. 172-174.

26. Дем'янчук О. Ефективність упровадження методики вдосконалення техніко-тактичної підготовки дітей 15–16 років у процесі занять спортивним туризмом у річному циклі тренувань. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*: уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2016. Вип. 21. С. 169-174.

27. Дем'янчук О., Альошина А. Обґрунтування технології вдосконалення технічної підготовки учнів 15–16 років у процесі занять спортивним туризмом. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*: уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. Вип. 20. С. 166-172.

28. Дем'янчук О., Альшина А. Характеристика дистанцій змагань у спортивному туризмі. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : зб. наук. пр. М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки; [редкол.: А. В. Цьось та ін.]. Луцьк, 2016. № 1 (33). С. 64-68.

29. Дем'янчук О., Єрко І., Войтович І., Єрко А., Войтович В., Мордик Методи та засоби підготовки в спортивному туризмі. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2019. № 3. С. 43-47. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2019-03-43-47>

30. Дмитрук О. Ю., Щур Ю.В. Спортивно-оздоровчий туризм : навч. посіб. 2-ге вид., перероб та допов. К. : «Альтерпрес», 2008. 280 с

31. ДСТУ EN 12275:2018. Спорядження для альпінізму. З'єднувачі. Вимоги щодо безпеки та методи випробування (EN 12275:2013, IDT). [На заміну ДСТУ EN 12275:2015; чинний від 01.01.2020]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2020. 24 с.

32. ДСТУ EN 12278:2018. Спорядження для альпінізму. Блок-ролики. Вимоги щодо безпеки та методи випробування. (EN 12278:2007, IDT). [На

заміну ДСТУ EN 12278:2015; чинний від 01.01.2020]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2020. 18 с.

33. ДСТУ EN 1891:2006 Індивідуальне спорядження для захисту від падіння з висоти. Статичні мотузки (EN 1891:1998, IDT). Київ, 2006.

34. ДСТУ EN 1891:2006. Індивідуальне спорядження для захисту від падіння з висоти. Статичні мотузки. [Чинний від 01.01.2008]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2008. 22 с.

35. ДСТУ EN 341:2018. Індивідуальне спорядження для захисту від падіння. Пристрої для спускання під час порятунку. (EN 341:2011, IDT). [На заміну ДСТУ EN 341:2006; чинний від 01.01.2020]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2020. 23 с.

36. ДСТУ EN 362:2017. Індивідуальне спорядження для захисту від падіння з висоти. З'єднувачі. (EN 362:2004, IDT). [На заміну ДСТУ EN 362-2001; чинний від 01.01.2019]. с.

37. ДСТУ EN 564:2025. Спорядження для альпінізму. Шнури допоміжні. Вимоги щодо безпеки та методи випробування (EN 564:2023, IDT). [Чинний від 25.11.2025]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2025. 12 с.

38. ДСТУ EN 567:2017. Спорядження для альпінізму. Канатні затискачі. Вимоги щодо безпеки, методи випробування. (EN 567:2013, IDT). [На заміну ДСТУ EN 567:2015; чинний від 01.01.2019]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2019.

39. ДСТУ EN 892:2025. Спорядження для альпінізму. Мотузки динамічні для альпінізму. Вимоги щодо безпеки та методи випробування (EN 892:2012+A3:2023, IDT). [Чинний від 25.11.2025]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2025. 29 с.

40. Єрко А. Поняття спортивно-оздоровчого туризму та його характерні риси. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія: Географічні науки*. Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки; редкол.: Н. Н. Коцан. Луцьк, 2013. № 6(255). С. 184–187.

41. Задорожна О. Р. Теоретичне підґрунтя тактики у спорті. *Modern approaches to the introduction of science into practice : proceedings of the X International scientific and practical conference, San Francisco, March 30 – 31, 2020. San Francisco, USA, 2020.* 18 – 21.
42. Зайцева Ю., Момот О. Психологічні критерії спортивного відбору. *Педагогічні науки.* 2024. Спецвип. С. 130 – 132.
43. Запорожанов В.А. Педагогический контроль в спорте. К.: Здоров'я, 1990. 148 с.
44. Захарчук О. В. Технічна підготовка туристів у гірському туризмі. *Молодий вчений.* 2022. № 11 (111). С. 189–193.
45. Зеніна І. В. Особливості фізичної підготовки туристів. *Основи спортивного туризму в рекреаційній діяльності.* 2016. С. 124-130.
46. Іваній І. В., Томенко О. А. Психологія фізичного виховання та спорту : навчальний посібник. Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2016. 204 с.
47. Келлер В.С., Платонов В.М., Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів: навч. пос. Львів: Українська спортивна асоціація, 1993. 269 с.
48. Кийко А. С., Харченко Т. П. Характеристики навантажень у підготовці альпіністів. *Основи спортивного туризму в рекреаційній діяльності.* 2017. №. 2. С. 61-71.
49. Кийко А.С. Факторы, определяющие работоспособность в альпинизме. *Основи побудови тренувального процесу в циклічних видах спорту:* збірник наукових праць [Електронний ресурс]. Харків: ХДАФК, 2017. С. 157-160. URL: http://journals.urau.ua/cvs_konf/article/view/99553
50. Кириченко В. Особливості змагань з техніки гірського туризму в закритих приміщеннях на штучному рельєфі. *Актуальні проблеми юнацького спорту:* матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції. Херсон, 2008. С. 255–258.

51. Кляп М.П., Шандор Ф.Ф. Сучасні різновиди туризму: навч. посібник. К. : Знання, 2011. 334 с.
52. Ковалевский Г.В., Абрамов В.В. Проблемы развития туризма в Украине: интегрированный подход. *Туристично-краєзнавчі дослідження*. Київ, 2013. Вип. 2. С. 12-14.
53. Ковешніков В. С., Драмарецька К. А. Спортивний туризм: стан та перспективи розвитку. *Географія та туризм*. 2018. Вип. 46. С. 19-29.
54. Коган В.Г. Бонусная система оценки результатов и новая дистанция «Связки». Методические рекомендации. Издание 2-е, исправленное и дополненное. К., 2004. 72 с.
55. Коган В.Г. Спортивные соревнования. Горный туризм. Методические рекомендации. Киев, 2005. 70 с.
56. Колотуха О. В. Спортивні рекреаційно-туристські ресурси України. Київ: ФСТУ, 2006. 208 с.
57. Колотуха О.В. Спортивний туризм як вид спортивної діяльності: специфічні особливості та відмінності. *Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Теоретичні і прикладні напрями розвитку туризму та рекреації в регіонах України»*. Збірник наукових праць. Кропивницький, ЛА НАУ, 2018. С. 175-182.
58. Конох А.П. Професійна підготовка майбутніх фахівців із спортивнооздоровчого туризму у вищому навчальному закладі : монографія. Запоріжжя: ЗДУ, 2006. 494 с.
59. Костюкевич В.М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: Навчальний посібник. Вінниця: «Планер», 2007. 273 с.
60. Костюкевич В. М. «Теорія і методика спортивної підготовки» (на прикладі командних ігрових видів спорту). Навчальний посібник. Вінниця: Планер, 2014. 616 с.
61. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях : навч.-метод. посіб. Вінниця : Планер, 2016. 159 с.
Режим доступу: <https://library.megu.edu.ua:9443/jspui/handle/123456789/2972>

62. Кошура А.В. Теорія і методика спортивних тренувань : навч. посіб. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю.Федьковича, 2021. 120с.
63. Кравченко Л.М., Кушнірюк С.Г. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті: навч. посіб. 2-ге вид. Бердянськ: БДПУ, 2020. 76 с.
64. Круцевич Т. Ю. Диференційований підхід у фізичному вихованні студентської молоді. *Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти*. Т.: [б. в.], 1997. С. 30–31.
65. Круцевич Т. Ю. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. К.: Олімпійська література, 2008. 391 с.
66. Кутек Т. Б. Дослідження інформативності спеціальних фізичних і технічних параметрів підготовленості кваліфікованих спортсменів. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2015. № 2. С. 98-102.
67. Кутек Т. Б., Вовченко І. І. Основи теорії і методики спортивної підготовки: навчальний посібник. Житомир: ЖДУ імені Івана Франка, 2022. 108 с.
68. Кутергіна Н.В., Бекембетова Р.А., Макогонова Т.А. Функціональна адаптація юних туристів до фізичних навантажень у гірських умовах. *Олімпійський спорт і спорт для всіх: тези доповідей IX Міжнародного наукового конгресу*. Київ, 2005. С. 585.
69. Лапочкін О.Г. Спортивний туризм в Україні. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Стратегічні перспективи туристичної та готельно-ресторанної індустрії в Україні: теорія, практика та інновації розвитку» (30 жовтня 2015 р.)* / відп. ред. Л. В. Транченко. Умань : Видавець «Сочінський», 2015. С. 122-123.
70. Лисенко Л. Л. Спортивна психологія : навчально-методичний посібник. Чернігів, 2011. 112 с.
71. Лоза Т.О., Затилкін В.В. Теорія і методика фізичного виховання: навч. посіб. для студ. вищ. пед. навч. закл. за напрямом "Фізичне виховання і спорт". Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2004. 76с.

72. Лоїк В.Б., Мірус О.Л., Петренко А.М. та ін. Дії гірських пошуково-рятувальних підрозділів під час виконання завдань за призначенням у гірській місцевості і печерах (відділення, група, частина): практичний посіб. / за ред. В. В. Демчука. Львів: ЛДУ БЖД, 2023. 606 с.

73. Лукашенко Д.А., Нещадим Л.М. Перспективи розвитку гірського туризму в Україні. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Стратегічні перспективи туристичної та готельно-ресторанної індустрії в Україні: теорія, практика та інновації розвитку» (30 жовтня 2015 р.)* / відп. ред. Л. В. Транченко. Умань : Видавець «Сочінський», 2015. С. 124-125.

74. Лясота Т. І. Спортивні види туризму: навч. посіб. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2019. 181 с.

75. Маланюк Т. Спортивний туризм. Комплекс методичного забезпечення з курсів дистанційного навчання. Івано-Франківськ, 2013. 178 с.

76. Марченко О. О. "Основні принципи тренування у спортивному туризмі (на прикладі водного туризму)". *Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference "New Horizons in Scientific Research: Challenges and Solutions"*. Marseille, France, 2024. С. 155-158.

77. Методические разъяснения по судейству соревнований по спортивному горному туризму / Федерация спортивного туризма Украины, Горная комиссия ; подготовили к печати: Коган В. Г., Дябло Т. Г. Днепропетровск : Типография ДНУ, 2010. 20 с.

78. Методические разъяснения по судейству соревнований по спортивному горному туризму : вторая редакция с дополнениями, изменениями и уточнениями / Горная комиссия ФСТУ ; разработал В. Г. Коган. [Б. м.] : Редакционно-издательский комплекс, 2012. 83 с.

79. Михайленко В.М., Сога С.М. Фізичне виховання: Спортивний туризм: навч. посіб. для студ. Всіх спеціальностей. КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ, 2021. 50с.

80. Мулик К.В. Спортивно-оздоровчий туризм в системі фізичного виховання школярів і студентів : монографія. Х. : ФОП Бровін А.В., 2015. 418 с.
81. Мулик К.В. Методична система використання спортивнооздоровчого туризму в процесі фізичного виховання школярів і студентів [Текст] : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02. Чернігів. 2016. 40 с.
82. Мулик К.В., Гриньова Т.І., Булашев О.Я., Бершов С. І. Основи спортивного туризму: навчальний посібник. 2015. 94 с.
83. Найко Д.А. Шевчук О. Ф. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посіб. Вінниця: ВНАУ. 2020. 382 с.
84. Павленко В.О., Насонкіна Е.Ю., Павленко Є.Є. Сучасні технології підготовки в обраному виді спорту [підручник]. Харків, 2020. 550 с.
85. Павлік Т., Дем'янчук О. Туризм як засіб покращення рухової активності учнівської молоді. *Фізична культура, спорт і здоров'я людини*: зб. тез доп. IV Регіон. наук.-практ. студ. конф. (10 груд. 2021 р.). Луцьк, 2021. С. 53-54.
86. Підлужняк О.І., Шемчак І.А. Вплив занять туризмом студентів вищих навчальних закладів на формування здорового способу життя. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2010. №1 (3). С. 421-428.
87. Пітин М. Теоретична підготовка в спорті : монографія. Львів: ЛДУФК, 2015. 372 с. Режим доступу: <https://library.megu.edu.ua:9443/jspui/handle/123456789/2971>
88. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена : навчальний посібник. Київ, 1995. 320 с.
89. Платонов В. М. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Загальна теорія та її практичні програми. Київ : Олімпійська література, 2004. 808 с.

90. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. К.: Перша друкарня, 2021. 672 с.
91. Полчанінова І. Л. Методика підготовки туристів-спортсменів : методичні рекомендації. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 98 с.
92. Правила змагань зі спортивного туризму. Київ. 2008. 146 с.
93. Правила спортивних змагань зі спортивного туризму. Київ, 2021. 65 с.
94. Правила спортивних змагань зі спортивного туризму. Київ, 2025. 60с. URL: <https://www.mountain.net.ua/content/uploads/pravila-zmagan-sturizm-2025-pid..pdf> (дата звернення: 08.11.2025).
95. Реєстр визнаних видів спорту в Україні : Наказ від 11.02.2015 № 639 (у ред. наказу від 12.08.2024р. № 5021). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v5021924-24#Text> (дата звернення: 15.09.2024).
96. Риженко Д. Особливості технічної підготовки в гірському туризмі. *Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики*: збірник тез І Всеукраїнської науково-практичної конференції (електронне видання), 7 квітня 2023 року. Харків: ХДАФК, 2023. С. 79-81.
97. Риженко Д. Побудова тренувального процесу з урахуванням психологічних особливостей засвоєння матеріалу. *Сучасні погляди молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини*: збірник тез наукової конференції, присвяченої Дню науки в Україні (електронне видання). Харків: ХДАФК, 2023. С. 84-86.
98. Риженко Д. Особливості побудови тренувального процесу з урахуванням психологічного фактору страху висоти при заняттях гірським туризмом. *Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики*: збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвячений 45-ій річниці Харківської державної

академії фізичної культури (електронне видання), 5 квітня 2024 року. Харків: ХДАФК, 2024. С. 58-60.

99. Риженко Д.Ю. Особливості технічної підготовки при заняттях спортивним гірським туризмом на етапі початкової підготовки. *Матеріали XVIII Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (14–15 травня 2024 року)*. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2024. С. 958-960.

100. Риженко Д. Аналіз умов роботи страхувальної системи в практиці змагань зі спортивного гірського туризму. *Сучасні погляди молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини: збірник тез III Всеукраїнської наукової конференції, присвяченої Дню науки в Україні (електронне видання)*. Харків: ХДАФК, 2025. С. 105-106.

101. Риженко Д. Критерії визначення та класифікації способів підйому закріпленою вірьовкою у практиці спортивного гірського туризму. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2026. Том14, No4. С.98-108. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol14i4-012>

102. Риженко Д. Аналіз правильності виконання технічного прийому "спуск спортсмена із нарощуванням спускових та страхувальних вірьовок" у практиці спортивного туризму. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*, 2026. № 46. С. 84–89. <https://doi.org/10.15330/fcult.46.84-90>

103. Риженко Д.Ю., Григорович А.М. Аналіз дій суддівської бригади з точки зору забезпечення безпеки проведення змагань зі спортивного гірського туризму *Olympicus*. 2025. № 2. С. 99–105. <https://doi.org/10.24195/olympicus/2025-2.14>

104. Риженко Д., Григорович А. Аналіз способів виконання технічного прийому «спуск по вірьовці». *Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи: збірник тез XXV Міжнародної науково-практичної конференції, 4 грудня 2025 року*. Харків : ХДАФК, 2025. 373 с. https://doi.org/10.15391/conf_KhSAPC_2025

105. Риженко Д.Ю., Григорович А.М. Вдосконалення альпіністської підготовки в Збройних Силах України. *Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки та спорту Збройних Сил України, правоохоронних органів, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху євроатлантичної інтеграції України*: тези VII Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 24 листопада 2023 р.). Національний університет оборони України. Київ : НУОУ, 2023. С. 246-249.

106. Риженко Д., Григорович А. Класифікація способів підйому закріпленою вірьовкою у практиці змагань зі спортивного гірського туризму. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 10. С. 118-125. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i10-016>.

107. Риженко Д., Григорович А. Особливості виконання технічного прийому «спуск потерпілого з супроводжуючим способом на вірьовці з нарощуванням транспортних та страхувальних вірьовок» в практиці змагань зі спортивного гірського туризму. *Фізична активність і якість життя людини* [текст]: зб. тез доп. VIII Міжнар. наук.- практ. конф. (13– 14 черв. 2024 р.) / укладачі: А. В. Цьось, С. Я. Індика. – Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2024. С. 94-95.

108. Риженко Д.Ю., Григорович А.М. Питання класифікації способів підйому закріпленою вірьовкою у практиці гірського туризму. *Актуальні питання фізичного виховання, спорту, здорового способу та якості життя різних верств населення* : збірник тез III Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (електронне видання), 21 березня 2025 року. Харків : Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 2025. С. 201-204.

109. Риженко Д.Ю., Гриньова Т.І. Основи побудови поліспастичних систем у спортивному туризмі. *Основи побудови тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту*: збірник наукових праць [Електронний ресурс]. Харків : ХДАФК, 2021. Вип.5. С. 105-111.

110. Риженко Д.Ю., Кийко А.С. Особливості підготовки спортсменів в екстремальних видах спорту (на прикладі альпінізму). *«Спорт та сучасне суспільство»*: Матеріали XIV Міжнародної студентської наукової конференції [Електронна збірка матеріалів XIV Міжнародної студентської наукової конференції «Спорт та сучасне суспільство»]. Київ: Національний університет фізичного виховання і спорту України [електронний ресурс]. 19 березня 2021. С. 78-82.

111. Риженко Д., Мулик К. Визначення параметрів програми підготовки студентів ВНЗ на етапі початкової та базової підготовки при заняттях спортивним гірським туризмом. *Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук*: збірник матеріалів VIII Міжнар. наук. практ. конф. (14 листопада 2024 р.) / відп. ред. Шуляк Н. О., Зінченко М. О. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2024. С. 458-460.

112. Риженко Д., Мулик К. Визначення факторів, що впливають на результати виступу команди на змаганнях з техніки гірського туризму. *Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи*: збірник тез XXII Міжнародної науково-практичної конференції, 6-7 грудня 2022 року. Харків : ХДАФК, 2022. С. 250-251.

113. Риженко Д.Ю., Мулик К.В. Побудова тренувального процесу з техніки гірського туризму в командному заліку. *Актуальні питання фізичного виховання, спорту, здорового способу та якості життя різних верств населення*: збірник тез II Всеукраїнської науково-практичної конференції (електронне видання), 22 березня 2024 року. Харків : Національний аерокосмічний університет імені М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 2024. С. 274-276.

114. Риженко Д. Ю., Скалій Т.В. Визначення шляхів підвищення ефективності підготовки спортсменів для виступу на дистанції рятувальні технічні прийоми у гірському туризмі. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2023. № 16. С. 99-106. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-16\(35\)-99-106](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-16(35)-99-106)

115. Риженко Д., Григорович А., Мулик К. Аналіз виконання підйому спортсмена закріпленою вірьовкою у практиці гірського туризму. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 5. С. 46-52.
<https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i5-007>
116. Руденко В.М. Математична статистика. К.: Центр учбової літератури, 2017. 304 с.
117. Сергієнко Ю. М. Сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку спортивного та оздоровчого туризму. *Основи спортивного туризму в рекреаційній діяльності*. 2016. С. 261–264.
118. Сидоренко В. Закономірності побудови процесу спортивної підготовки. *Роль фізичної культури і спорту в збереженні та зміцненні генофонду нації*. ПНПУ імені В. Г. Короленка, Полтава. 2021. С. 132-134
119. Сидорова Т.В. Ефективність техніки проходження дистанцій з техніки гірського туризму юніорами. *Основи спортивного туризму в рекреаційній діяльності*. 2017. №. 2. С. 91-97.
120. Сидорова, Т. В. Контроль рівня технічної підготовленості спортсменів різної кваліфікації у туризмі. *Основи спортивного туризму в рекреаційній діяльності*, 2018. С. 97-107.
121. Сергієнко Л. П. Спортивний відбір : теорія та практика. У 2 кн. Кн. 1. Теоретичні основи спортивного відбору : підручник. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан. 2009. 672 с.
122. Сергієнко Л.П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти. Київ: КНТ, 2010. 776 с.
123. Слюсаренко Е. С. Інтегральна підготовка інструкторів з гірського туризму з використанням інноваційних методів навчання : автореф. дип. роботи на здобуття освітнього ступеня «магістр» : спец. 017 «Фізична культура і спорт». ЧНУ ім. Петра Могили. Миколаїв, 2021. 15 с.
124. Собенко П.Т. Физическая подготовка альпинистов и горных туристов. Киев: Здоровье, 1986. 107 с.

125. Соколов В. А., Штангей Ю. В., Петрова І.В. Спортивний туризм в Україні на сучасному етапі. *Туризм на порозі XXI століття: освіта, культура, екологія*: матеріали Міжнародної науково–практичної конференції (18–20 жовтня 2007 р., м. Київ). Київ: Вид-во «КІТЕП», 2007. 268 с.

126. Технічний регламент проведення спортивних змагань зі спортивного туризму (група спортивних дисциплін – «дистанція гірська»). Київ, 2021. 188 с. URL: <https://www.mountain.net.ua/content/uploads/tehnichnij-reglament.-distanczi%D1%97-vvedeno-v-diyu-01.11.2021.pdf>

127. Тимошенко Л. О. Тактика спортивного туризму : лекція з навчальної дисципліни «Спортивний туризм» для студентів спеціальності 242 Туризм. Львів : ЛДУФК ім. І. Боберського, 2021. 36 с.

128. Тимошенко Л. О., Лабарткава К. В. Спортивний туризм : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту : у 2 ч. Ч. 1. Львів : ЛДУФК, 2012. 150 с.

129. Тимошенко Л. О., Лабарткава К. В. Спортивний туризм : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту : у 2 ч. Ч. 2. Львів: ЛДУФК, 2014. 176 с.

130. Ткачук В. Г., Бекетова Г.В., Войтовська О.М. Морфо-функціональні та медико-біологічні основи фізичного виховання і спорту : підручник. Київ : Вид-во Людмила, 2019. 475 с.

131. Топорков А.Н. Специфика и особенности спортивного туризма. *Розвиток та регулювання торгівлі, туристичного та готельно-ресторанного бізнесу на засадах кластерного підходу* : Збірник тез доповідей Міжнародної наукової інтернетконференції. Харків, 26-27 листопада 2015 р. : Харків : КНТЕУ, ХТЕІ КНТЕУ, 2015. С. 36–38.

132. Топорков О.М. Особливості проведення рятувальних робіт в льодовикових тріщинах в зв'язці-двійці під час скітуру. *Основи побудови тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту* : збірник наукових праць [Електронний ресурс]. Харків : ХДАФК, 2020. Вип.4. С. 95- 102.

133. Топорков О.М., Наговіцина О.П., Пономаренко О.В. Особливості проведення рятувальних робіт силами малої групи в льодовикових тріщинах. *Основи побудови тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту*: збірник наукових праць [Електронний ресурс]. Харків: ХДАФК, 2021. Вип. 5. С. 112-120.
134. Торяник В. М., Джинджоян В. В. Безпека туризму: навч. посіб. / за заг. ред. О. В. Негодченка. Дніпро: ВВПЗ «ДГУ», 2018. 284 с.
135. Уейнберг Р. С., Гоулд Д. Основи психології спорту і фізичної культури : підручник для закладів вищої освіти / пер. з англ. Г. Гончаренко. Київ : Олімпійська література, 2021. 335 с.
136. Шинкарук О. А. Теорія і методика підготовки спортсменів: управління, контроль, відбір, моделювання та прогнозування в олімпійському спорті [Текст] : навч. посіб. К., 2013. 136 с.
137. Шинкарук О. Організаційні основи підготовки і відбору спортсменів на різних етапах багаторічного вдосконалення. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*: збірник наукових праць. Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. Вінниця. ТОВ «Планер», 2015. Випуск 19 (Том 2). С. 458-462.
138. Шиян Б. М., Вацеба О. М. Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті : навч. посіб. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2008. 276 с.
139. Ярмошук О., Василюк В. Загальні основи теорії і методики спорту : навч. посіб. Рівне : О. Зень, 2025. 284 с.
140. Ячнюк М.Ю. Мотивація студентської молоді до занять туристичною діяльністю. *Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теор. журн.]*. Харків : ХДАФК, 2012. No 5 (2). С. 143–145.
141. Adriano Martín Cófreces. GESTIÓN DE LA CUERDA EN TERRENO AGRESTE. Técnicas básicas de cuerda corta. España : Ediciones Cordillera Cantábrica, 2024. 112 p.

142. Arroyo S. Montaña segura. Consejos sobre prevención y autosocorro. Madrid : Ediciones Desnivel, 2012. 112 p.
143. Budworth G., Dalton J. The Little Book of Incredibly Useful Knots. 200 Practical Knots for Sailors, Climbers, Campers & Other Adventurers. 2016. 320 p.
144. Chauvin M., Coppolillo R. The Mountain Guide Manual. The Comprehensive Reference-From Belaying to Rope Systems and Self-Rescue. Falcon Guides, 2017. 320 p.
145. Clelland M., Raleigh D., Godoffe J. Escalade, les noeuds indispensables. ARTHAUD, 2011. 96 p.
146. Consuegra S. Entrenamiento de escalada basado en la evidencia científica. Madrid : Ediciones Desnivel, 2020. 224 p.
147. Cooke C., Bunting D., O'Hara J. Mountaineering: Training and Preparation. 2010. 288 p.
148. Desgranges R. Solide! - Ingrédients d'entraînement pour progresser en escalade. Paulsen - Guerin, 2020. 253 p.
149. Dumont M. Défie les Montagnes. Guide pour l'Alpinisme. Independently published, 2024. 140 p.
150. Fitch N., Funderburke R. Climbing: From Rock to Ice. USA : Falcon Guides, 2019. 160 p.
151. French Federation of Speleology. Cave Rescuer's Manual. 2005. 100 p.
152. French School of Caving. Caving technical guide. 2013. 256 p.
153. Goodlab B. Alpine Mountaineering. 2016. 264 p.
154. Großelohmann D., Dastig M. Knoten. Basiswissen für draußen. Stein, Conrad, Verlag, 2024. 96 s.
155. Guerra T. Cómo montar un rápel. Madrid : Ediciones Desnivel, 2012. 96 p.
156. Guerra T. Cómo encordarse Uso de la cuerda en montaña. Madrid : Ediciones Desnivel, 2013. 112 p.
157. Guerra T. Escalada deportiva segura. Madrid : Ediciones Desnivel, 2014. 120 p.

158. Hill P. The international handbook of technical mountaineering. United Kingdom : David & Charles, 2006. 246 p.
159. Hill P. The complete guide to climbing and mountaineering. United Kingdom : David & Charles, 2008. 256 p.
160. Hörst E. J. Entrenamiento para escalada. El manual definitivo para mejorar tu rendimiento. Madrid : Ediciones Desnivel, 2018. 352 s.
161. House S. Entrenamiento para el nuevo alpinismo. Manual para el alpinista como deportista. Madrid : Ediciones Desnivel, 2017. 432 p.
162. Kenneth N. Laidlaw. Considerations for rope rescue in 2016. 2016. 47 p.
163. Kirkpatrick A., Simpson J. Down: The Complete Descent Manual for Climbers, Alpinists and Mountaineers. Independent Publisher, 2020. 420 p.
164. Kleslo M. Klasické horolezectví. Metodické texty pro skalní, ledové, zimní, letní, expediční a výškové horolezectví a ledovcové túry. Havířov : Highasia, 2012. 73 s.
165. Long S. Průvodce lezením. Kompletní příručka pro bezpečné a vzrušující skalní lezení. Brno : CPress, 2010. 192 s.
166. Lora R. Alpinismo. El arte de la eficiencia. El manual definitivo para alpinistas y escaladores todoterreno. Madrid : Ediciones Desnivel, 2022. 144 p.
167. Luebben C. Nudos para escaladores. Madrid : Ediciones Desnivel, 2014. 40 p.
168. Macwelch T. Das große Knotenbuch - Die 50 wichtigsten Knoten für Alltag und Outdoor. Bassermann Verlag, 2024. 144 s.
169. Marbach G., Tourte B. Alpine caving techniques – A complete guide to safe and efficient caving. English Edition. 2002. 320p.
170. Merchant D. Life on a Line: A Manual of Modern Cave Rescue Ropework Techniques. 2007. 224 p.
171. Mobraten M., Christophersen S. La Biblia de la escalada. Entrenamiento técnico, físico y mental para escalar. Madrid : Ediciones Desnivel, 2022. 352 p.

172. Moffatt J. Mastermind: Mental training for climbers. Vertebrate Publishing, 2022. 288 p.
173. Murcia M. Prevencion, seguridad y autorrescate. Ediciones Desnivel, 2001. 288 p.
174. Murcia M. Manual de escalada libre. Deportiva. Bloque. Pared. Madrid : Ediciones Desnivel, 2016. 256 p.
175. Murcia M. Autorrescate en paredes, glaciares y avalanchas. Madrid : Ediciones Desnivel, 2017. 232 p.
176. Murcia M. Alpinismo invernal. Madrid : Ediciones Desnivel, 2019. 304 p.
177. Murcia M. Nudos para escalar. Madrid : Ediciones Desnivel, 2020. 80 p.
178. Nicholson I. Climbing Self-Rescue: Essential Skills, Technical Tips & Improvised Solutions. Mountaineers Books, 2024. 304 p.
179. Núñez T. Reuniones. Friends + empotradores. Asturias : Ediciones Cordillera Cantábrica, 2017. 76 s.
180. Pawson D. Knots Step by Step: A Practical Guide to Tying & Using Over 100 Knots. London : DK Publishing, 2022. 400 p.
181. Perwitzschky O. Bergwandern - Bergsteigen. Basiswissen. Rother Bergverlag, 2021. 200 s.
182. Phillips K. TECHNICAL RESCUE HANDBOOK / Department of the Interior, National Park Service, Emergency services. 11th ed. 2014. 292 p.
183. Prattley G. Rope Rescue & Rigging Guide (Field Guide). 3rd ed. 2020. 204 p.
184. Robinson V. Rock Climbing: The Ultimate Guide. Greenwood. 2013. 165 p.
185. Schubert P. Sicherheit und Risiko in Fels und Eis. (Wissen & Praxis). Rother Bergverlag, 2019. 272 s.
186. Semmel C. Klettern - Sicherung und Ausrüstung. Alpin-Lehrplan.. 2023. Vol. 5. 192 s.

187. Semmel C. Klettersteiggehen. Ausrüstung - Technik - Sicherheit (Wissen & Praxis). Rother Bergverlag, 2024. 72 s.
188. Shimanski C. Situational awareness in mountain rescue / Mountain Rescue Association. 2017. 18 s.
189. Soles C. Material para roca y hielo. Ediciones Desnivel, 2001. 356 p.
190. Stronge C. Survival-Knoten. Die wichtigsten Knoten und Seiltechniken für das Überleben in der freien Natur. Wieland Verlag, 2018. 208 s.
191. Tilton B. Outward Bound Ropes, Knots, and Hitches. USA : Falcon Guides, 2012. 144 p.
192. Treibel W. Erste Hilfe am Berg: Maßnahmen im Ernstfall. (Wissen & Praxis). Rother Bergverlag, 2021. 96 s.
193. UIAA 101: Dynamic Ropes. 9th ed., Ver. 9.1. Bern: UIAA, 2025. 19 p.
194. UIAA 107: Low Stretch Ropes. Ver. 4. Bern: UIAA, 2018. 4 p.
195. UIAA 121: Connectors/Karabiners. Ver. 4. Bern: UIAA, 2018. 7 p.
196. UIAA 126: Rope Clamps. 3th ed., Ver. 3.1. Bern: UIAA, 2025. 8 p.
197. UIAA 129: Braking Devices. Ver. 9. Bern: UIAA, 2018. 13 p.
198. Vines T., Hudson S. High Angle Rescue Techniques, Mosby : 2004. 407 p.
199. Zajadacz, A. Turystyka sportowa – próba zdefiniowania pojęcia. *Turyzm/Tourism*, 26(1). 103–105. <https://doi.org/10.18778/0867-5856.26.1.17>

ДОДАТКИ**Додаток А**

ХАРКІВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ТУРИСТСЬКО-СПОРТИВНИЙ СОЮЗ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова Харківського обласного
туристсько-спортивного союзу
Олексій ШОСТЕНКО



НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНА ПРОГРАМА
ПОЧАТКОВОЇ ТА БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ ЗІ СПОРТИВНОГО
ГІРСЬКОГО ТУРИЗМУ

Список публікацій здобувача за темою дисертації
Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати
дисертації

1. Риженко Д.Ю., Скалій Т.В. Визначення шляхів підвищення ефективності підготовки спортсменів для виступу на дистанції рятувальні технічні прийоми у гірському туризмі. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*: збірник наукових праць. Вип. 16 (35). Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2023. С. 99-106. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-16\(35\)-99-106](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-16(35)-99-106) *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні проблематики дослідження, проведенні дослідження, обробці та аналізі отриманих результатів, а також підготовці матеріалів до публікації. Внесок Скалій Т.В. полягає у формулюванні завдань дослідження та підготовці висновків.*

2. Григорович А.М., Риженко Д.Ю. Питання забезпечення безпеки при проведенні змагань зі спортивного туризму. *Olympicus*. № 4. 2024. С. 10-16. <https://doi.org/10.24195/olympicus/2024-4.2> *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні проблематики дослідження, постановці завдань, проведенні дослідження, підготовці матеріалів до публікації. Внесок Григоровича А.М. полягає у організації та проведенні дослідження, інтерпретації результатів та формулюванні висновків.*

3. Риженко Д., Григорович А., Мулик К. Аналіз виконання підйому спортсмена закріпленою вірьовкою у практиці гірського туризму. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том13, №5. С. 46-52. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i5-007> *Особистий внесок здобувача полягає у розробленні критеріїв класифікації, обґрунтуванні методичних підходів та формуванні структури дослідження. Внесок Григоровича А.М. полягає у постановці завдань дослідження та аналізі способів виконання технічного прийому. Внесок Мулик К.В. полягає у аналізі наукових джерел, узагальненні результатів дослідження та підготовці матеріалів до публікації.*

4. Риженко Д. Ю., Григорович А.М. Аналіз дій суддівської бригади з точки зору забезпечення безпеки проведення змагань зі спортивного гірського туризму. *Olympicus*. № 2. 2025. С. 99-106. <https://doi.org/10.24195/olympicus/2025-2.14> *Особистий внесок здобувача* полягає у проведенні аналізу науково-методичної літератури та нормативних документів, що регламентують питання забезпечення належного рівня безпеки. Внесок Григоровича А.М. полягає у визначенні, систематизації та структуризації дій на різних етапах проведення змагань.

5. Риженко Д., Григорович А. Класифікація способів підйому закріпленою вірьовкою у практиці змагань зі спортивного гірського туризму. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 10. С. 118-125. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i10-016> *Особистий внесок здобувача* полягає у з'ясуванні проблеми, визначенні та обґрунтуванні характерних ознак виконання технічного прийому відповідно до запропонованої класифікації, підготовці матеріалів до друку. Внесок Григоровича А.М. полягає у постановці завдань, розробленні принципів класифікації способів підйому та їх теоретичному обґрунтуванні, формуванні висновків.

6. Риженко Д. Критерії визначення та класифікації способів підйому закріпленою вірьовкою у практиці спортивного гірського туризму. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2026. Том 14, № 4. С. 98-108. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol14i4-012>

7. Риженко Д. Аналіз правильності виконання технічного прийому «спуск спортсмена із наросуванням спускових та страхувальних вірьовок» у практиці спортивного туризму. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*, 2026. № 46. С. 84–89. <https://doi.org/10.15330/fcult.46.84-90>

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

8. Риженко Д., Мулик К. Скандинавська ходьба, як засіб оздоровлення людини. Наукова конференція «Сучасні погляди студентської молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини» 28-29 листопада 2019р.

Особистий внесок здобувача полягає у постановці завдань, аналізі даних, підготовці матеріалів до друку.

9. Риженко Д., Кийко А. Особливості підготовки спортсменів в екстремальних видах спорту (на прикладі альпінізму). *«Спорт та сучасне суспільство»*: Матеріали XIV Міжнародної студентської наукової конференції [Електронна збірка матеріалів XIV Міжнародної студентської наукової конференції «Спорт та сучасне суспільство»]. Київ: Національний університет фізичного виховання і спорту України [електронний ресурс]. 19 березня 2021. С. 78-82. *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні чинників спеціальної підготовки спортсменів до виступів в умовах високогір'я, підготовці матеріалів до друку.*

10. Риженко Д., Гриньова Т. Основи побудови поліспастичних систем у спортивному туризмі. *Основи побудови тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту*: збірник наукових праць [Електронний ресурс]. Харків : ХДАФК, 2021. Вип.5. С. 105-111. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні факторів, які визначають практичний виграш у силі поліспастичних систем, інтерпретації та формуванні висновків*

11. Риженко Д. Мулик К. Визначення факторів, що впливають на результати виступу команди на змаганнях з техніки гірського туризму. *Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи*: збірник тез XXII Міжнародної науково-практичної конференції, 6-7 грудня 2022 року. Харків : ХДАФК, 2022. С. 250-251. *Особистий внесок здобувача полягає у постановці мети, визначенні та оцінці ступеня впливу різних факторів підготовки спортсменів на кінцевий результат виступу.*

12. Риженко Д. Особливості технічної підготовки в гірському туризмі. *Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики*: збірник тез I Всеукраїнської науково-практичної конференції (електронне видання), 7 квітня 2023 року. Харків: ХДАФК, 2023. С. 79-81.

13. Риженко Д. Побудова тренувального процесу з урахуванням психологічних особливостей засвоєння матеріалу. *Сучасні погляди молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини: збірник тез наукової конференції, присвяченої Дню науки в Україні (електронне видання)*. Харків: ХДАФК, 2023. С. 84-86.

14. Риженко Д.Ю., Григорович А.М. Вдосконалення альпіністської підготовки в Збройних Силах України. *Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки та спорту Збройних Сил України, правоохоронних органів, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху євроатлантичної інтеграції України: тези VII Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 24 листопада 2023 р.)*. Національний університет оборони України. Київ : НУОУ, 2023. С. 246-249. *Особистий внесок здобувача полягає у постановці завдань, впровадженні елементів методики підготовки, що застосовується у гірському туризмі, з метою оптимізації альпіністської підготовки у Збройних Силах України.*

15. Риженко Д.Ю. Побудова тренувального процесу з техніки гірського туризму в командному заліку. *Актуальні питання фізичного виховання, спорту, здорового способу та якості життя різних верств населення: збірник тез II Всеукраїнської науково-практичної конференції (електронне видання), 22 березня 2024 року*. Харків : Національний аерокосмічний університет імені М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 2024. С. 274-276.

16. Риженко Д. Особливості побудови тренувального процесу з урахуванням психологічного фактору страху висоти при заняттях гірським туризмом. *Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики: збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвячений 45-ій річниці Харківської державної академії фізичної культури (електронне видання), 5 квітня 2024 року*. Харків: ХДАФК, 2024. С. 58-60.

17. Риженко Д.Ю. Особливості технічної підготовки при заняттях спортивним гірським туризмом на етапі початкової підготовки. Матеріали XVIII Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (14–15 травня 2024 року). Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2024. С. 958-960.

18. Риженко Д., Григорович А. Особливості виконання технічного прийому «спуск потерпілого з супроводжуючим способом на вірьовці з нарощуванням транспортних та страхувальних вірьовок» в практиці змагань зі спортивного гірського туризму. *Фізична активність і якість життя людини* [текст]: зб. тез доп. VIII Міжнар. наук.- практ. конф. (13– 14 черв. 2024 р.) / укладачі: А. В. Цьось, С. Я. Індика. – Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2024. С. 94-95. *Особистий внесок здобувача полягає у систематизації та визначенні загальної кількості можливих способів виконання технічного прийому, інтерпретації та формуванні висновків.*

19. Риженко Д., Мулик К. Визначення параметрів програми підготовки студентів ВНЗ на етапі початкової та базової підготовки при заняттях спортивним гірським туризмом. *Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук*: збірник матеріалів VIII Міжнар. наук. практ. конф. (14 листопада 2024 р.) / відп. ред. Шуляк Н. О., Зінченко М. О. Луцьк, 2024. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2024. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). Об'єм даних 5,49 Мб. С. 458-460. *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні завдань дослідження, структури та обсягу технічної підготовки спортсменів, аналізі отриманих даних.*

20. Риженко Д. Ю., Григорович А.М. Питання класифікації способів підйому закріпленою вірьовкою у практиці гірського туризму. *Актуальні питання фізичного виховання, спорту, здорового способу та якості життя різних верств населення*: збірник тез III Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (електронне видання), 21 березня 2025 року. Харків : Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського

«Харківський авіаційний інститут», 2025. С. 201-204. *Особистий внесок здобувача полягає у обґрунтуванні необхідності розроблення системи класифікації способів підйому на основі чітких фізичних ознак, формулюванні висновків, підготовці матеріалів до друку.*

21. Риженко Д. Аналіз умов роботи страхувальної системи в практиці змагань зі спортивного гірського туризму. *Сучасні погляди молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини: збірник тез III Всеукраїнської наукової конференції, присвяченої Дню науки в Україні (електронне видання).* Харків: ХДАФК, 2025. С. 105-106.

22. Риженко Д., Григорович А. Аналіз способів виконання технічного прийому «спуск по вірьовці». *Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи: збірник тез XXV Міжнародної науково-практичної конференції, 4 грудня 2025 року.* Харків : ХДАФК, 2025. С. 183-184. *Особистий внесок здобувача полягає у постановці мети, аналізі чинної нормативної та регламентуючої літератури, що визначає варіанти виконання технічного прийому.*

23. Риженко Д. Перевірка ефективності застосування навчально-тренувальної програми зі спортивного гірського туризму. *Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики: збірник тез Всеукраїнської науково практичної конференції (електронне видання), 3 квітня 2026 року.* Харків: ХДАФК, 2026. С. 80-81.

24. Риженко Д. Взаємозв'язок фізичної та технічної підготовленості здобувачів вищої освіти, що займаються спортивним гірським туризмом. *Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти : матеріали 6-ї Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. пам'яті А. Г. Любієва, 15-16 квітня 2026 р. / гол. ред. А. В. Кіпенський ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т".* Харків : НТУ "ХПІ", 2026. С. 595-597.

Відомості про апробацію результатів дослідження

№	Назва конференції	Місце та дата проведення	Форма участі
1	Наукова конференція «Сучасні погляди студентської молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини»	Харків, Україна, 2019	Тези, доповідь
2	XIV Міжнародна студентська наукова конференція «Спорт та сучасне суспільство»	Київ, Україна, 2021	Тези
3	Всеукраїнська науково-практична Інтернет-конференція «Основи побудови тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту»	Харків, Україна, 2021	Тези
4	XXII Міжнародна науково-практична конференція «Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи»	Харків, Україна, 2022	Тези, доповідь
5	I Всеукраїнська науково-практична конференція «Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики»	Харків, Україна, 2022	Тези, доповідь
6	Наукова конференція, присвяченої Дню науки в Україні «Сучасні погляди молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини»	Харків, Україна, 2023	Тези
7	VII Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки та спорту Збройних Сил України, правоохоронних органів, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху євроатлантичної інтеграції України»	Київ, Україна, 2023	Тези

8	II Всеукраїнська науково-практична конференція «Актуальні питання фізичного виховання, спорту, здорового способу та якості життя різних верств населення»	Харків, Україна, 2024	Тези
9	Всеукраїнська науково-практична конференція, присвячена 45-ій річниці Харківської державної академії фізичної культури «Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики»	Харків, Україна, 2024	Тези, доповідь
10	XVIII Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень»	Луцьк, Україна, 2024	Тези
11	VIII Міжнародна науково-практична конференція «Фізична активність і якість життя людини»	Луцьк, Україна, 2024	Тези
12	VIII Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук»	Луцьк, Україна, 2024	Тези
13	III Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Актуальні питання фізичного виховання, спорту, здорового способу та якості життя різних верств населення»	Харків, Україна, 2025	Тези
14	III Всеукраїнська наукова конференція, присвяченої Дню науки в Україні «Сучасні погляди молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини»	Харків, Україна, 2025	Тези

15	XXV Міжнародна науково-практична конференція «Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи	Харків, Україна, 2025	Тези
16	Всеукраїнська науково-практична конференція «Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики»	Харків, Україна, 2026	Тези
17	VI Міжнародна науково-практична конференція, присвячена пам'яті А. Г. Любієва «Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти»	Харків, Україна, 2026	Тези

АКТ
впровадження результатів дисертаційного дослідження Риженко Дар'ї
в освітній процес Харківської державної академії фізичної культури

м. Харків

« 5 » січня 2026 р.

Ми, що підписалися нижче, склали цей акт у тому, що в результаті дисертаційного дослідження, виконаного в межах науково-дослідної роботи кафедри лижних 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), Риженко Дар'я впровадила такі практичні пропозиції:

Найменування пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та значення, рекомендації по подальшому використанню	Ефект від впровадження
Програма початкової та базової підготовки зі спортивного гірського туризму що передбачала поєднання теоретичного вивчення технічних прийомів із їх практичним відпрацюванням на тренуваннях та змагальних дистанціях.	Розроблено цілісну методику технічної підготовки студентської молоді у спортивному гірському туризмі, яка інтегрує теоретичне опанування технічних прийомів і їх практичне застосування в умовах тренувального процесу та проходження дистанцій. Уперше визначено ступінь впливу правильності виконання технічних прийомів на результативність виступу команди. Методика враховує особливості організації навчально-тренувального процесу здобувачів вищої освіти та рекомендована для використання у ЗВО, закладах фахової передвищої освіти та спортивно-туристичних секціях.	Упровадження методики сприяло підвищенню рівня технічної підготовленості студентів, покращенню якості виконання рятувальних і спеціальних технічних прийомів, зменшенню кількості технічних помилок на дистанціях та підвищенню результативності виступів на змаганнях зі спортивного гірського туризму.

Автор впровадження
аспірант кафедри здоров'я, фітнесу
та рекреації ХДАФК

Дар'я РИЖЕНКО

Проректор з науково-педагогічної роботи
ХДАФК, д.пед.н., професор

Анатолій ГУБА

Завідувач кафедри лижний видів спорту,
велоспорту та туризму ХДАФК,
к.фіз.вих., доцент

Тетяна СИДОРОВА



АКТ

впровадження результатів дисертаційного дослідження Риженко Дар'ї Юріївни «Технічна підготовка студентської молоді у гірському туризмі на дистанції «Рятувальні технічні прийоми» на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт

м. Харків

«19» _____ січня _____ 2026 р.

Ми, що нижче підписалися, засвідчуємо, що результати дисертаційного дослідження Риженко Дар'ї Юріївни «Технічна підготовка студентської молоді у спортивному гірському туризмі на дистанції «Рятувальні технічні прийоми»», виконаного відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри зимових видів спорту, велоспорту та туризму Харківської державної академії фізичної культури на 2019–2023 рр. та 2024–2028 рр. за темою «Оптимізація тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту» (номер державної реєстрації 0119U100439, 0124U000269), упроваджено у діяльність Національного університету фізичного виховання та спорту України:

Найменування пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та значення, рекомендації по подальшому використанню	Ефект від впровадження
Форма впровадження – використання методичних рекомендацій під час планування та проведення навчально-тренувальних занять у закладі вищої освіти. Рекомендації включають принципи розподілу навантаження, організації командної взаємодії та послідовності формування технічних навичок.	Доповнено та систематизовано наукові дані щодо організації тренувального процесу студентської молоді у спортивному гірському туризмі. Обґрунтовано основний вплив технічної підготовки на результативність виступу спортсменів на дистанціях. Рекомендації адаптовані до умов освітнього процесу закладів освіти та можуть бути використані у практиці підготовки спортсменів різного рівня кваліфікації.	Упровадження рекомендацій сприяло оптимізації тренувального процесу, підвищенню рівня засвоєння технічних елементів, покращенню дисциплінованості та командної взаємодії студентів, а також зростанню загальної ефективності підготовки спортсменів-туристів.

Автор-розробник



Дар'я РИЖЕНКО

Представник установи,
де виконувалося впровадження:

Проректор з науково-педагогічної роботи
Національного університету фізичного
виховання і спорту України, д. фіз. вих., проф.




Ольга БОРИСОВА

АКТ

впровадження результатів дисертаційного дослідження Риженко Дар'ї Юріївни «Технічна підготовка студентської молоді у гірському туризмі на дистанції «Рятувальні технічні прийоми» на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт

м. Харків

«02» лютого 2026 р.

Ми, що нижче підписалися, засвідчуємо, що результати дисертаційного дослідження Риженко Дар'ї Юріївни «Технічна підготовка студентської молоді у спортивному гірському туризмі на дистанції «Рятувальні технічні прийоми», виконаного відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри лижних видів спорту, велоспорту та туризму Харківської державної академії фізичної культури на 2019–2023 рр. та 2024–2028 рр. за темою «Оптимізація тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту» (номер державної реєстрації 0119U100439, 0124U000269), упроваджено у діяльність Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського

Найменування пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та значення, рекомендації по подальшому використанню	Ефект від впровадження
Форма впровадження – застосування системи оцінювання під час поточного та підсумкового контролю технічної підготовки студентської молоді у процесі навчально-тренувальних занять. Система базується на оцінюванні точності виконання технічних прийомів, часу проходження дистанцій і кількості допущених помилок.	Уточнено критерії оцінювання технічної підготовленості спортсменів у спортивному гірському туризмі та встановлено кореляційний зв'язок між рівнем теоретичної підготовки й результатами практичного виконання технічних прийомів. Система оцінювання дозволяє комплексно визначати рівень підготовленості спортсменів та рекомендована для використання викладачами, тренерами й керівниками спортивно-туристичних секцій.	Використання системи оцінювання забезпечило підвищення об'єктивності контролю технічної підготовленості, можливість оперативного коригування тренувального процесу та покращення показників проходження дистанцій студентами

Автор-розробник



Дар'я РИЖЕНКО

Завідувач кафедри зимових видів спорту
к.фіз.вих. та спорту, доцент


Казмірук А.В.

Декан факультету фізичної культури і спорту
д.фіз.вих. та спорту, професор


Розторгуй М.С.

Перший проректор ЛДУФК
імені Івана Боберського
канд. біол. наук, професор


Музика Ф.В.

АКТ

впровадження результатів дисертаційного дослідження Риженко Дар'ї Юріївни
«Технічна підготовка студентської молоді у гірському туризмі на дистанції «Рятувальні
технічні прийоми» на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань
01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт

м. Харків

«12» березня 2026 р.

Ми, що нижче підписалися, засвідчуємо, що результати дисертаційного дослідження Риженко Дар'ї Юріївни «Технічна підготовка студентської молоді у спортивному гірському туризмі на дистанції «Рятувальні технічні прийоми»», виконаного відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри зимових видів спорту, велоспорту та туризму Харківської державної академії фізичної культури на 2019–2023 рр. та 2024–2028 рр. за темою «Оптимізація тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту» (номер державної реєстрації 0119U100439, 0124U000269), упроваджено у діяльність Житомирського державного університету імені Івана Франка:

Найменування пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та значення, рекомендації по подальшому використанню	Ефект від впровадження
Форма впровадження – використання методичних рекомендацій під час планування та проведення навчально-тренувальних занять у спортивній секції ЗВО. Рекомендації включають принципи розподілу навантаження, організації командної взаємодії та послідовності формування технічних навичок.	Доповнено та систематизовано наукові дані щодо організації тренувального процесу студентської молоді у спортивному гірському туризмі. Обґрунтовано основний вплив технічної підготовки на результативність виступу спортсменів на дистанціях. Рекомендації адаптовані до умов освітнього процесу закладів освіти та можуть бути використані у практиці підготовки спортсменів різного рівня кваліфікації.	Упровадження рекомендацій сприяло оптимізації тренувального процесу, підвищенню рівня засвоєння технічних елементів, покращенню дисциплінованості та командної взаємодії студентів, а також зростанню загальної ефективності підготовки спортсменів-туристів.

Автор впровадження
аспірант кафедри здоров'я, фітнесу
та рекреації Харківської державної
академії фізичної культури

Перший проректор
Житомирського державного
університету імені Івана Франка

Завідувач кафедри теоретико-методичних
основ фізичного виховання та спорту



Дар'я РИЖЕНКО

Наталія БОВСУНОВСЬКА

Тамара КУТЕК

АКТ

впровадження результатів дисертаційного дослідження Риженко Дар'ї Юріївни «Технічна підготовка студентської молоді у гірському туризмі на дистанції «Рятувальні технічні прийоми» на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт

м. Харків

«08» листопада 2026 р.

Ми, що нижче підписалися, засвідчуємо, що результати дисертаційного дослідження Риженко Дар'ї Юріївни «Технічна підготовка студентської молоді у спортивному гірському туризмі на дистанції «Рятувальні технічні прийоми»», виконаного відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри зимових видів спорту, велоспорту та туризму Харківської державної академії фізичної культури на 2019–2023 рр. та 2024–2028 рр. за темою «Оптимізація тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту» (номер державної реєстрації 0119U100439, 0124U000269), упроваджено у діяльність Харківського обласного туристсько-спортивного союзу:

Найменування пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та значення, рекомендації по подальшому використанню	Ефект від впровадження
Використання розробленої програми у діяльності туристично-спортивного союзу та під час підготовки команди зі спортивного туризму до змагань і навчально-тренувальних зборів. Програма передбачає поєднання теоретичної підготовки, практичного відпрацювання рятувальних технічних прийомів та проходження дистанцій різного рівня складності.	Розроблено та впроваджено програму технічної підготовки студентської молоді у спортивному гірському туризмі, яка враховує особливості сучасного тренувального процесу та специфіку підготовки команд до змагань. Уточнено підходи до оцінювання технічної підготовленості та визначено вплив технічної підготовки на результативність проходження дистанцій. Рекомендовано для використання у федераціях спортивного туризму, туристичних клубах та центрах національно-патріотичного виховання.	Упровадження програми сприяло підвищенню рівня технічної підготовленості учасників команди, покращенню якості виконання рятувальних технічних прийомів, зменшенню кількості технічних помилок під час проходження дистанцій та покращенню командної взаємодії у процесі підготовки до змагань.

Автор впровадження
аспірант кафедри здоров'я, фітнесу
та рекреації Харківської державної
академії фізичної культури



Дар'я РИЖЕНКО

Голова Харківського обласного
туристсько-спортивного союзу



Олексій ШОСТЕНКО