



МІНІСТЕРСТВО  
ОСВІТИ І НАУКИ  
УКРАЇНИ

МІНІСТЕРСТВО  
ОСВІТИ І  
НАУКИ  
УКРАЇНИ



НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ  
ФІЗИЧНОГО  
ВИХОВАННЯ І  
СПОРТУ УКРАЇНИ



СПОРТИВНИЙ КОМІТЕТ  
України

СПОРТИВНИЙ  
КОМІТЕТ УКРАЇНИ

---

# Збірка матеріалів XIV Міжнародної студентської наукової конференції «Спорт та сучасне суспільство»

---

19 березня 2021 року

## ВИДИ РІВНОВАГ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ СПОРСТМЕНОК У ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ

*Пермінова М.А., Сиваш І.С.*

*Національний університет фізичного виховання і спорту України,*

*м. Київ, Україна*

**Актуальність.** Для художньої гімнастики, як складно-координаційного виду спорту характерно володіння великою кількістю різноманітних за складністю і структури рухових дій, які виконуються в різних поєднаннях і умовах просторової орієнтації. Вивчення складу програм гімнасток з різних видів багатоборства у художній гімнастиці показало, що найбільш поширеними елементами техніки в даний час є рівновага – 56 %; стрибки – 30 % і акробатичні елементи – 14 %, а найбільша кількість помилок виникає через втрату рівноваги. В художній гімнастиці спостерігається значний зріст складності елементів техніки, тому визначення структури формування навичок до збереження рівноваги у гімнасток залишається актуальним.

**Мета дослідження** – теоретично обґрунтувати техніку різноманітних видів рівноваги.

### **Завдання дослідження:**

1. Визначити види рівноваги, структури та компонентів цієї складної рухово-координаційної якості, для використання в тренерській практиці.

**Методи та організація дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення інформації з науково-методичної літератури; вивчення і узагальнення досвіду провідних тренерів України.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Рівноваги як технічні елементи це стійка на одній нозі або коліні з різними положеннями тулуба, рук, ніг в умовах, що вимагають вміння зберігати стабільність. В основі техніки рівноваги лежать фізичні закони. У відповідності з ними, рівновага зберігається, якщо центр ваги тіла проектується на площу опори. Будь-яке відхилення тулуба від вертикалі

або відведення ніг веде до зміщення центру ваги і якщо не виконати компенсаторні рухи, то поза зміститься з площі опори і рівновагу буде втрачено. Тому навчання рівноваги це навчання мистецтву виконувати компенсаторні рухи.

Різноманітність використання рівноваги у художній гімнастиці вимагає необхідність визначення її видів. Треба визначити та аргументувати структуру складної рухово-координаційної якості, що складається з компонентів. Першим компонентом вважається раціональне розташування ланок тіла. Цей компонент сприяє більшій стійкості, тобто рівноваги, та впливає на прояв активності м'язів. М'язові зусилля проявляються короткочасно і виникають тільки в окремих фазах рухової дії. Залежно від прояву конкретної рівноваги змінюється притаманні м'язові зусилля. Рухливий апарат спортсмена представляє собою доволі складний кінематичний ланцюг. Тому до другого компонента відносять мінімізацію кількості рівнів свободи рухової системи. Економізація енергії один з основних критеріїв раціональної спортивної підготовки в художній гімнастиці. Як відомо, не вся затрачена енергія корисна, тому що деяка частина її використовується при недостатній координації відповідних навичок. Рухи гімнастки мають сотні різних рівнів свободи. Раціональна рухова координація характеризується перш за все зменшенням кількості рівнів свободи. Обсяг м'язових зусиль визначається проявом рівноваги (так наприклад: збереження рівноваги після стрибка та після обертів має різний характер зусиль. Так рівновага після стрибків потребує певних інерційних сил, при оберті (акробатичний оберт вперед чи назад) на руках найбільша активність характерна для м'язів променево-зап'ясткового суглоба та м'язи спини). Для виконання будь якої рухової дії та будь-якої технічно-складної спортивної вправи, необхідний певний рівень орієнтації у просторі. Яка забезпечує точність рухів при переміщенні тіла та його певних ланок.

В художній гімнастиці, як виді спорту, де задіяний предмет (обруч, м'яч, булави, стрічка, чи скакалка) велике значення має просторова точність руху. Кожна рухова дія має певну структуру. «Відчуття дистанції», «відчуття предмету» та інше,

має взаємодію з комплексом функціональних систем, які дозволяють визначити та контролювати відстань [1]. Існує два основних види рівноваги, які використовуються у науковій літературі: статична та динамічна. Визначення окремих проявів статичної та динамічної рівноваги має важливе значення. У статичної так і динамічної рівноваги існує ряд специфічних та неспецифічних значень, хоча прояви досить умовні. У гімнасток можливе порушення динамічної рівноваги, яка виражається у зміні темпу, частоти та амплітуди рухів.

Згідно до правил змагань з художньої гімнастики FIG (2017-2020 року) [2] існує три типи складності рівноваги: рівновага на стопі: «релеве» чи на повній стопі; рівновага на інших частинах тіла; динамічні рівноваги. При спортивній підготовці гімнасток віком від 5-7 років треба звернути увагу на правильне технічне виконання рівноваги, які характеризуються такими основними характеристиками: рівноваги виконуються на півпальцях (релеве) чи на повній стопі; рівноваги мають певну та чітку форму, яка фіксується з положенням «зупинка»; форма фіксується мінімум на 1 секунду; під час виконання рівноваги повинна бути технічна фундаментальна чи нефундаментальна робота предметом; рівновага на інших частинах тіла виконується з певною та чітко фіксованою формою; динамічні рівноваги виконуються м'якими та плавними рухами від однієї форми до іншої та мають певну форму, всі відповідні часті тіла повинні знаходитися в раціональному положенні і в один і той же момент. В гімнастиці художній на відміну від акробатики, спортивної гімнастики, стрибків на батуті та інших складнокоординаційних видах спорту, під час рівноваги гімнастка повинна виконати фундаментальний чи нефундаментальний елемент з предметом. Рівновага, яка не скоординована з хоча б одним фундаментальним елементом, специфічним для кожного предмета, або з елементом нефундаментальної технічної групи предмета, не зараховуються як складність програми при виступі. Технічні елементи предметом (фундаментальні чи нефундаментальні) зараховуються

гімнастці в момент фіксації форми рівноваги в положенні “зупинка”, мінімум однієї секунди.

Дослідженнями встановлено, що важливу роль в управлінні рухами та ефективному регулюванню пози тіла спортсмена в комплексі з іншими сенсорними системами грає вестибулярна сенсорна система [3]. Критерієм оцінки вестибулярного тренування вважається здатність до збереження рівноваги та просторова орієнтація в напрямках руху. Таким чином, тренування мають сприяти підвищенню рівня стійкості організму до коротких за часом характеристик руху, але сильних подразників вестибулярного аналізатору. Особливості розвитку та удосконалення навичок рівноваги в процесі технічної підготовки спортсменок в художній гімнастиці має різну спрямованість: забезпечення оптимального функціонального стану однієї з структур опорно-рухового апарату (локальна дія); забезпечення загального психофізичного стану для здійснення рухової функції (загальний вплив); забезпечення рухової діяльності спортсменки в конкретних умовах. Існує декілька методів вестибулярного тренування: активний, пасивний, активно-пасивний; повторний, інтервальний, строго регламентований. До засобів вестибулярного тренування відносять: 1) загальнорозвиваючі вправи, які виконуються в різному темпі та ритмі; 2) вправи “малої” акробатики та гімнастики (перекати, оберти, перекиди та їх комбінації, стрибки тощо); 3) рухи головою: оберти голови, нахили голови, оберти головою у різній площині з відкритими та закритими очима; 4) вправи рівноваги статичного та динамічного характеру на різній висоті, на різних рухомих поверхнях; 5) різноманітні ігри з гімнастичними предметами з використання статичних та динамічних рівноваг та поз тіла. Розвиток сенсомоторної координації є основою технічної підготовленості гімнасток. Вона удосконалює рухові дії, що дозволяють відчувати і оцінювати пози тіла, положення тіла і їх мультиплікації в фазовій структурі спортивних вправ; організувати раціональну біомеханічну передачу властивостей (сенсомоторних, швидкісно-силових, просторово-часових) без зайвих рухових перебудов, виконувати рухи -

вправи відповідно до техніки художньої гімнастики. До методів розвитку функції рівноваги відносять; повторний; орієнтування; ускладнення умов; ігровий і змагальний. Для розвитку функцій рівноваги використовують наступні засоби: вправи на силу м'язів ніг і тулуба; вправи на зменшеній опорі на півпальцях, на одній нозі; вправи на підвищеній опорі - лавці; вправи з відключенням зорового аналізатора - з заплющеними очима; вправи з роздратуванням вестибулярного аналізатора: рухи головою, нахили, повороти, перекиди, перевороти; фіксація заключних фаз рухів: поворотів, стрибків, хвиль.

**Висновки.** Визначення проявів рівноваги в художній гімнастиці надає змогу розширити систему знань для розвитку функції рівноваги та узгодження рухових дій в часі та просторі; виконувати корекцію виконуваних рухів та їх просторову організацію в тренувальному процесі.

### **Література**

1. Карпенко Л. А. Теория и методика физической подготовки в художественной и эстетической гимнастике : учеб. пособие / под общей ред. Л.А. Карпенко, О. Г. Румба. – Москва : Советский спорт, 2014. – 264с.
2. Code of points Rhythmic Gymnastics 2016–2020. Version September 19: the English version is the official text [Electronic resource] / Federation international de gymnastique. – 2015. – 35 p.
3. Болобан В. Сенсомоторная координация как основа технической подготовки / В. Болобан // Наука в Олимпийском спорте. – 2015. – № 2. – С. 73-80.

## ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ ВИДАХ СПОРТУ (НА ПРИКЛАДІ АЛЬПІНІЗМУ)

*Риженко Д.Ю., Кийко А.С.*

*Харківська державна академія фізичної культури,*

*м. Харків, Україна*

**Актуальність.** Продовж останніх років набувають популярності заняття екстремальними видами спорту. Причина заняття екстремальним спортом в отриманні гранично гострих відчуттів, балансування на межі життя і смерті, досягнення межі фізичних та психічних можливостей. До таких видів спорту відносяться: ВМХ, тріал, скейтбординг, сноубординг, парашутизм, скелелазіння, альпінізм, спелеологія, роуп-джампінг та ін. Екстремальні види спорту характеризує високий ступінь небезпеки для життя і здоров'я спортсмена, велика кількість акробатичних трюків, високий рівень адреналіну, який виділяється у спортсмена під час заняття спортом. Основна складова екстремальних видів спорту — бажання подолати вітер, сніг, погоду, хвилі, температуру, висоту і, нарешті, гравітацію — тобто ті речі, які людина не контролює в природних умовах [1].

Чіткої класифікації екстремальних видів спорту не існує. Більшість авторів поділяють екстремальні види спорту за середовищем реалізації та прикладною спрямованістю [2].

За середовищем реалізації розділяють: водний екстрим, повітряний екстрим, гірський екстрим, міський екстрим, авто-мото екстрим [2].

За прикладною спрямованістю всі екстремальні види спорту доцільно розділити на вісім груп: види спорту, що вимагають екстремальної координації рухів; види спорту, провідною рисою яких є досягнення високої швидкості в переміщеннях і циклічних рухах; видів спорту в яких характерно змагання в силі і швидкості рухів; видів спорту в основному спрямована на освоєння інформації в умовах боротьби з суперником; видів спорту яких характерно вдосконалення управління різними засобами пересування з пред'явленням великих навантажень на

центральну нервову систему і провідні аналізатори; видів спорту яким характерно вдосконалення вищої нервової діяльності при малих фізичних навантаженнях; види спорту в яких основним є виховання здатності до переключення; види спорту з особливими вимогами до адаптації до екстремальних факторів середовища: по температурному фактору, характером спортивного простору, висоти [2].

Більшість екстремальних видів спорту відносяться відразу до двох і більше груп та поєднують в собі різні напрямки прикладної спрямованості. Одним з таких видів спорту є альпінізм, що вимагає від спортсмена-альпініста поєднати: екстремальну координацію, екстремальну силу та витривалість, здатність до переключення, адаптацію до екстремальних факторів середовища та ін.

Альпінізм – вид спорту, метою якого є сходження на вершини гір. Спортивна суть альпінізму полягає в подоланні природних перешкод, (висоти, рельєфу, погодних умов), на шляху до вершини.

Вдосконалення спортсмена-альпініста включає: фізичну, технічну, тактичну, функціональну, психологічну і теоретичну підготовки. Кожен з цих видів, у свою чергу, має два різновиди: загальну і спеціальну підготовку [3].

Спортивні результати в альпінізмі залежать від багатьох факторів, що відбивають розвиток рухових функцій, психічних здібностей спортсмена і впливу зовнішнього середовища. Висока працездатність альпініста залежить від наступних чинників: швидкісно-силовій підготовленості спортсмена, рівня розвитку аеробних і анаеробних біоенергетичних потенцій, психологічної підготовки, а також знань і умінь в техніко-тактичній підготовці [4].

Слід зазначити, що ні у вітчизняній, ні в зарубіжній літературі немає відомостей про особливості побудови тренувального процесу в екстремальних видах спорту.

Таким чином, аналіз та визначення особливостей підготовки спортсменів в екстремальних видах спорту на прикладі альпінізму є актуальною