

## Стандартизація й індивідуалізація в сучасних єдиноборствах

*Одеська національна морська академія (м. Одеса)*

**Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз досліджень цієї проблеми.** Можна поставити будь-якому фахівцеві зі спорту питання, на яке йому важко відповісти однозначно: чи повинна техніка у всіх спортсменів бути однаковою або неоднаковою? Стандарт – це зразок, на який потрібно орієнтуватися. Чи потрібен такий зразок, як до нього прагнути?

Стандартні особливості техніки не можна виробити, орієнтуючись тільки на відповідність найзагальнішим вимогам (у тому числі й суддівським). У тих випадках, де немає точних правил, прагнуть застосовувати найбільш раціональні варіанти техніки. У боротьбі стандартні особливості техніки багато в чому залежать від самого спортсмена, суддівства, татами та ін.

Сучасні вимоги до техніки складаються не відразу. Вони виникають унаслідок варіативності, мінливості техніки. І випадково, і цілеспрямовано в десятках та сотнях тисяч спроб шукають нові варіанти. В одних випадках їх можна було б у принципі знайти набагато раніше; для цього не потрібно ні нового інвентарю, ні вищого рівня фізичної підготовки.

В інших випадках поява нових варіантів пов'язана з появою нового інвентарю, підвищенням рівня підготовленості, із методикою тренування. Головне, перше джерело прогресу – мінливість техніки, її варіанти, пошуки цих варіантів.

Далі вступає в дію наступний чинник прогресу – відбір. У практичних пробах, змаганнях невдале відсіюється, а найбільш ефективно закріплюється. Подальше розповсюдження іноді залежить і від випадковостей. Якщо більш довершеною технікою володіє переможець, увагу привернути раніше. А якщо нею користується менш сильний в інших відносинах спортсмен, то новий варіант може бути й не визнаний. Відзначити паростки нової техніки, вивчити їх, зрозуміти, пояснити, широко популяризувати – у цьому завдання науки, а її можливості прискорюють прогрес техніки. Для тренера це його головний напрям роботи.

Отже, у стандарт повинні входити вимоги, що відрізняють цю вправу від інших і мають найбільшу ефективність для сучасності. Але чи буде тоді прийнятний еталон як точний зразок міри, за яким треба оцінювати всі особливості техніки? Під стандартом розуміють у цьому випадку тільки загальні вимоги. При цьому обов'язково встановлюються ті або інші «допуски», передбачаються відхилення, розкид. А під еталоном – точне проходження всіх особливостей зразка. Треба відразу сказати, що сучасна теорія спортивної техніки, впливаючи зі структури рухів, проти еталона, але за стандарт [1].

Мабуть, на характер техніки спортсмена так або інакше впливають дві особливості – статура й функціональні можливості. До особливостей форми та будови тіла, що впливають на техніку, належать зростання, довжина ланок тіла як важелів, пропорції частин тіла. Із ними тісно пов'язані величина мас тіла й особливості їх розподілу (моменти інерції).

У межах кожної спортивної спеціалізації можна виразно визначити вимоги до нерівномірного розвитку груп м'язів; для кожного виду техніки є провідні групи м'язів, відносно більше за інших розвинені в сильних спортсменів.

Вплив швидкості рухів на техніку вивчений менше. У дослідженнях В. М. Заціорського й М. А. Годіка [3] переконливо показано, що немає єдиної якості «швидкість», а є комплекс швидкісних якостей, відносно мало пов'язаних одна з одною. До них належать, щонайменше, швидкість рухової реакції, швидкість одиночного руху, темп односуглобових рухів, швидкий початок руху («різкість») і, можливо, деякі інші. Можна вважати, що рівень та профіль розвитку швидкісних якостей спортсменів (і всіх людей) також характеризується своєрідною топографією. Потрібно вважати, що профіль фізичної підготовленості визначається комплексом рухових якостей (сила, швидкість та ін.).

Отже, підготовленість характеризується «спектром» – системою силових, швидкісних й інших якостей.

Існує ще величезна кількість індивідуальних особливостей, які впливають на техніку. Наприклад, «звичка» до техніки. Відомо, що навіть недосконала, але добре автоматизована техніка здається спортсменові кращою, «зручнішою», ніж більш здійсненою за структурою, але ще «незвичною». А про психологічні чинники й говорити марно, на вибір та освоєння техніки вони чинять величезний вплив.

Індивідуальна техніка внаслідок особистих особливостей спортсмена відрізняється від зразкової стандартної техніки [4]. Індивідуалізація техніки полягає в приведенні її у відносну відповідність із тими індивідуальними особливостями фізичного розвитку та підготовленості спортсмена, які сприяють підвищенню результату.

Індивідуалізувати техніку спортсмена можна, послідовно розв'язуючи такі завдання:

а) відобразити в техніці позитивні (для цієї вправи) особливості спортсмена – анатоμο-фізіологічні та психологічні;

б) досягнувши «підтягання відстаючих сторін», продовжувати зміну техніки, розвиваючи фізичні можливості;

в) продовжувати зв'язаний розвиток і фізичних можливостей, і системи рухів, прагнучи неухильного зростання результатів.

Основою для індивідуалізації залишається дотримання стандартності техніки як засобу, що забезпечує основні загальні вимоги до неї [5].

1. Прагнення одночасне до подібності й неоднаковості – це збереження основ техніки при їх реалізації в конкретних умовах.

2. Необхідна міра стандартизації, яка не зможе всіх знеособити. Також необхідна й міра індивідуалізації; не можна будь-яку особливість техніки цього спортсмена вважати індивідуалізацією; так недовго й будь-яку помилку перевести в індивідуальний стиль.

Само собою зрозуміло, що якщо індивідуальні особливості йдуть у розріз із вимогами раціональної техніки, тренерів над ними слід серйозно задуматися. Здається, єдиного рішення немає. Треба добре продумати, чи велика суперечність, чи сильна розбіжність між потрібним і можливим, що в цьому конкретному випадку доцільніше – пожертвувати «індивідуальністю» чи «раціональністю»?

Проте індивідуалізація і в початковому навчанні дуже корисна. Інше питання – чи легко це зробити? При груповому навчанні – нелегко. Для цього потрібно підібрати індивідуальні, обгрунтовані засоби навчання й вимоги, які б контролювалися під час виконання. Можна сказати: у процесі спортивної підготовки відбувається своєрідна взаємодія цих протилежних тенденцій. Індивідуалізація в певному значенні спирається на стандартизацію. Відбувається перебудова індивідуального профілю фізичного розвитку й підготовленості відповідно до вимог стандарту. Водночас відбувається й своєрідне пристосування стандарту до індивідуальності.

У видах спортивних єдиноборств України такий підхід відсутній у навчально-тренувальному процесі. Юному спортсменові просто ніколи займатися вивченням стандартної техніки. Він не встигає освоїти декілька елементів техніки, як уключається в добування очків українського рейтингу. Можна без перебільшення сказати: індивідуалізація – це ступінь збереження стандартизації, висока індивідуалізація – це найбільше збереження стандарту! Часто стверджують, що на вищих ступенях майстерності індивідуалізація техніки особливо важлива та виходить на перше місце. Це правильно. Але це не означає, що техніка перестала відповідати основним вимогам. Навпаки, вона приведена за допомогою особистих особливостей у найбільшу відповідність із цими вимогами й тому-то і може забезпечувати вище досягнення.

Потрібно тільки уточнити, у чому ж полягають ці вимоги, який зміст стандарту. Уявлення про техніку як предмет, який потрібно опанувати, примушує істотно змінювати методику тренування. Оскільки техніка постійно розвивається, то це завдання не може бути ніколи вичерпане.

**Завдання дослідження** – проаналізувати підходи до вибору індивідуальної «коронної» техніки єдиноборця.

**Виклад основного матеріалу й обгрунтування отриманих результатів дослідження.** Техніка боротьби – це найбільш раціональні способи рухових дій, що вживаються спортсменами в ході сутички, дають кінцевий ефект – вигреш бала, зустрічі.

Залежно від прийомів техніка сутички може бути різною як за тактикою дій, так і за технікою виконання прийомів (табл. 1).

*Атакуюча манера єдиноборця* припускає використання прийомів, атакуючих захватів як основних засобів прийому, контратакуючи дії противника в поєднанні із захистом.

*Захисна манера єдиноборця* означає те, що як основні засоби захисту використовуються захисні захоплення, контратакуючи дії та прийоми.

Відповідно до японської системи навчання техніки дзюдо за п'ятьма принципами Гокио кидки виконуються 7-ма частинами тіла у 8-ми напрямках руху. Новим технічним рухом вважатимемо рух,

у якому є елемент новизни (напрямок, частина тіла, що не повторює сукупність, яка складає техніку елементів). Тоді обсяг техніки можна розрахувати за допомогою формул комбінаторики [4; 5]:

$$A_{nm} = m(m-1)(m-2) \dots [m-(n-1)], \quad (1)$$

де  $A$  – кількість різноманітних розміщень (комбінацій) частин тіла й напрямків кидків;  $m$  – кількість напрямків кидків ( $m=8$ );  $n$  – кількість частин тіла, за допомогою яких виконуються кидки ( $n=7$ ).

Отже, кількість кидків, які можна якось розрізнити між собою, складає

$$A \text{ по } 8 = 8(8-1)(8-2) \dots [8-(7-1)] = 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 = 40320. \quad (2)$$

Підрахуємо кількість років, необхідних для освоєння цієї кількості ударів, зважаючи на навчання одного прийому і всієї техніки дзюдо. У процесі навчання рухових дій В. Г. Ареф'єв [2] розрізняє три етапи:

- етап початкового розучування дії – ознайомлення (кількість повторень точно не встановлена), відповідає освоєнню рухового навичку на рівні «знання» (спортсмен може технічно грамотно продемонструвати одиночну техніку);
- етап поглибленого розучування – уміння (кількість повторень точно не встановлена), відповідає освоєнню рухового навичку на рівні «уміння» (спортсмен може застосовувати прийом у змаганнях із вірогідністю завоювання очка  $P > 50\%$ );
- етап результатної обробки дії – навичка (кількість повторень не встановлена), відповідає освоєнню рухового навичку на рівні «навички або коронний удар» (спортсмен повинен виконати удар у грі з вірогідністю завоювання очка  $P > 95\%$ ).

Тренуючись чотири рази на тиждень на татамі й виконуючи по 150 повних кидків за одне тренування в залі, одержимо таку статистику освоєння всієї сукупності техніки кидків зі стійки (визначимо рівень освоєння рухового досвіду – 250–300 спроб до рівня «знання»):

- 1) загальна кількість спроб повторень, необхідних для вивчення 40 320 кидків зі стійки, дорівнює  $40320 \times 300 = 12\,096\,000$  кидків;
- 2) за місяць можна виконати –  $4 \times 4 \times 150 = 2400$  кидків;
- 3) за рік (без канікул) –  $12 \times 2400 = 28\,800$  кидків;
- 4) на освоєння 12 096 000 кидків на рівні «знання» (освоєння просторового параметра руху) потрібно 420 років життя (це без навчання техніки в боротьбі лежачи!).

Навіть, збільшивши ефективність навчання в 10 разів, ми одержимо – 42 роки, що теж не реально з огляду на середньостатистичну тривалість життя людини – 72–75 років. Де ж вихід? Розв'язання проблеми можна шукати в декількох напрямках: а) удосконаленні наявної методики навчання; б) навчанні єдиноборства з використанням методики постановки «коронної» змагальної техніки й т. ін.

Один із варіантів розв'язання поставленої проблеми подано в цій роботі.

Отже, весь виявлений обсяг техніки можна умовно розбити на такі групи (рис. 1):

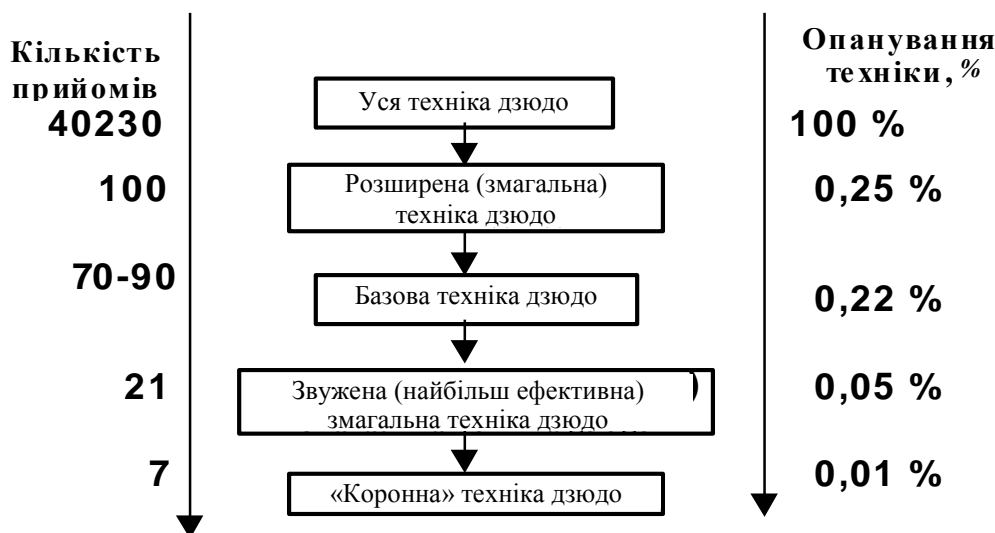


Рис. 1. Структура та зміст усієї техніки дзюдо

Із цієї ситуації потрібно було знайти вихід.

Розв'язання проблеми можна шукати в декількох напрямках:

- а) збільшення життя людини взагалі в декілька разів, у тому числі й спортивного;
- б) удосконалення наявних методик навчання;
- в) навчання техніки боротьби з використанням методики постановки «коронної» техніки змагання;
- г) перехід від індуктивного методу навчання до дедуктивного й т. ін.

Нижче ми розглянемо ці гіпотези.

Запропонована в роботі [1] нова дидактична система освоєння рухового досвіду висуває методику навчання базової техніки єдинокорств за параметрами рухової дії (просторовий, тимчасовий, швидкісно-силовий), де кожному параметру відповідає свій рівень освоєння рухового досвіду (знання, уміння, навик), а рівню «коронне виконання прийому» відповідає освоєння просторового, часового, силового параметрів руху й антиципаційного параметра координації в головному діапазоні їхнього проявлення (80–100 %) від максимальних значень із 95 % імовірністю здійснення події. Проблема практичного прогнозування термінів і, відповідно, ступеня (якості) освоєння рухової дії (вправи) в їхньому природному взаємозв'язку розв'язувалася з використанням стохастичної моделі вчення Мостеллера-Буша (1962). Експериментальна «крива навчання» (залежність помилок виконання прийому від кількості його повторень) будувалась із застосуванням методу Монте-Карло, відомого в математиці як чисельний метод розв'язання задач за допомогою моделювання випадкових величин. При цьому технологія експерименту включала особливості виконання й оцінки техніки дзюдо. Результати експериментів побудови рухового досвіду подані на рис. 2.

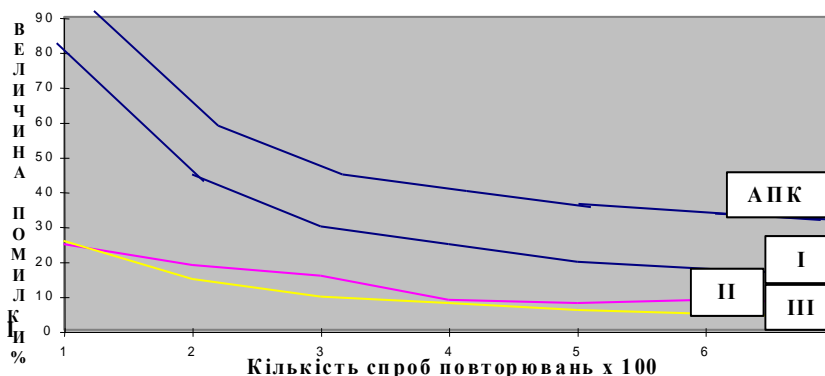


Рис. 2. Крива навчання за параметрами руху (швидкісно-силовий I, часовий II, просторовий III, АПК – антиципаційний параметр координації)

Техніка кидка вважалась опанованою на глибину навчання, якщо той, хто навчається, виконував її на оцінку: «кока» – рівень освоєння «знання»; «юко» – рівень освоєння «вміння»; «ваза-ари» – рівень освоєння «навик»; «іппон» – рівень освоєння «коронне виконання техніки». Аналіз кривих навчання на рис. 2 регламентує кількість необхідних повторень для освоєння того чи іншого рівня освоєння рухового досвіду.

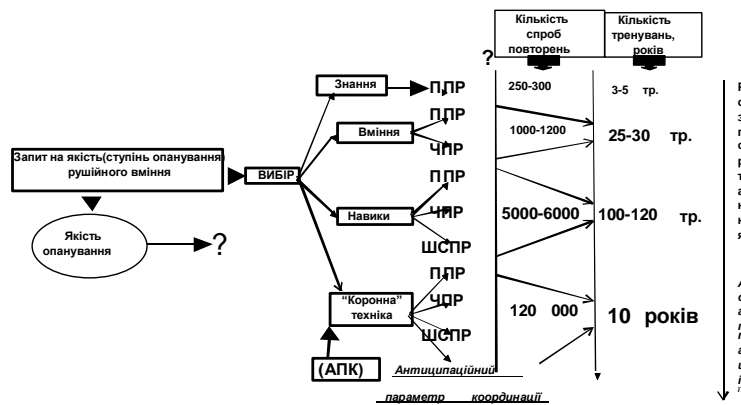
**Рівень «знання»** – цілком задовольняє освоєння просторового параметра руху з помилкою до 15 %. Це буде еквівалентно 250–300 повторенням (3–5 занять).

**Рівень «уміння»** – потребує освоєння, принаймні, двох його рухів (просторового й часового) із помилкою виконання до 15 %. Кількість повторень – у діапазоні 1000–1200 спроб (25–30 тренувальних занять).

**Рівень «будови навик»** – освоєння трьох параметрів рухів. Ця робота потребує виконання порядку 5000–6000 повторень (100–120 тренувальних занять).

**Рівень «коронного виконання техніки»** – освоєння трьох параметрів руху й антиципаційного параметра координації. Ця робота потребує виконання порядку 120 000 спроб повторень (не менше 10 років тренування).

Нову концепцію навчання рухового досвіду подано на рис.3.



**Рис. 3.** Механізм переходу кількості спроб повторень у якість при формуванні направленої функціональної системи за глибиною засвоєння рухового досвіду: ПЛР, ЧПР, ШСПР, АПК – просторовий, часовий, швидкісно-силовий параметри руху й антиципаційний параметр координації

Із розгляду вищевикладеного стає очевидним: підхід до вибору індивідуальної «коронної» техніки повинен відбуватися за принципом відбору техніки (табл. 1).

Таблиця 1

**Вибір об'єму коронної техніки змагання в єдиноборствах**

Розширена техніка змагання	Базова техніка	Звужена (ефективна, змагальна) техніка	Коронна техніка
24	12	6	4

**Висновки й перспективи подальших досліджень.** Отже, представлений напрям освоєння «коронної» (індивідуальні змагання) техніки, що, зі свого боку, дає можливість обґрунтувати «школу» (розширену, змагальну техніку) єдиноборств. Знайдено теоретичне розв'язання проблеми «ступінь освоєння одиночного руху», навчання всієї сукупності техніки дзюдо.

#### Джерела та література

1. Арзютов Г. Н. Многолетняя подготовка в спортивных единоборствах / Г. Н. Арзютов. – Киев : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 1999. – 410 с.
2. Арефьев В. Г. Адаптационные предумышленные дифференциации развивающе-оздоровительных занятий с физической культуры / В. Г. Арефьев // Научный часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. – Серія № 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура, спорт). – Вип. 54 : зб. наук. пр. / за ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2015. – С. 4–7.
3. Годик М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М. А. Годик. – М. : Физкультура и спорт, 1980. – 136 с.
4. Arzutov G. Mathematical modelling of high-rank athlete preparation to Olympics / Arzutov G. // The 1st international judo symposium : Kodokan. – Sept. 25. – 1995. – P. 16.
5. Arzutov G. Control's optimisation of training process of sportsmen in judo / G. Arzutov / The 1st international judo symposium : Kodokan. – Sept. 25. – 1995. – P. 17.
6. Kernis M. H. Stability of Self-Esteem: assessment, correlates, and excuse making / M. H. Kernis, B. D. Grannemann, L. C. Barclay // Journal of Personality. – 1992. – V. 60. – P. 621–644.

#### Анотації

У статті представлено дидактичний підхід до вибору індивідуальної «коронної» техніки єдиноборця, який повинен іти за принципом відбору техніки освоєння «коронної» (індивідуальної змагальної) техніки, що, зі свого боку, дає можливість обґрунтувати «техніко-тактичну школу» (розширену, змагальну техніку) у єдиноборствах.

**Ключові слова:** єдиноборства, техніка, змагальна, розширена, індивідуальна, коронна.

**Иван Ганчар. Стандартизация и индивидуализация в современных единоборствах.** В статье представлен дидактический подход к выбору индивидуальной «коронной» техники борца, который должен следовать за принципом отбора техники освоения «коронной» (индивидуальной соревновательной) техники, что, в свою очередь, даёт возможность обосновать «техничко-тактическую школу» (расширенную, соревновательную технику) в единоборствах.

**Ключевые слова:** единоборства, техника, состязательная, расширенная, индивидуальная, коронная.

***Ivan Ganchar. Standardization and Individualization in Modern Martial Arts.*** In the article the didactic approach to choice of individual «king» technique of fighter that must follow the principle of selection of technique of mastering of «king» (individual competition) technique, that, in turn, gives an opportunity to ground «technique-tactical school» (extended, competitive technique) in martial arts.

**Key words:** martial arts, technique, contention, extended, individual, king technics.