



СИСТЕМА ПОБУДОВИ МОДЕЛІ СПОРТСМЕНА У СПОРТИВНИХ ВИДАХ БОРотьБИ

Федір ЗАГУРА

*Львівський державний університет фізичної культури
імені Івана Боберського, м. Львів, Україна*

На сьогодні, імовірно, ніхто з тренерів, що працюють із кваліфікованими борцями, не може обійтися без об'єктивних показників, які характеризують як рівень поточного стану підготовленості, так і рівень, якого необхідно досягти. Параметри тренувального процесу і стани спортсмена, що отримують у результаті комплексного контролю і вивчають системно, дають змогу обґрунтувати керувальні дії.

Інтегральна модель змагальної діяльності спортсмена констатує фактичний його стан, але не розкриває причинно-наслідкових зв'язків, що стає можливим лише за наявності оцінювання певних сторін майстерності спортсмена [2]. За допомогою формалізованої характеристики оптимального поєднання всіх компонентів підготовленості можна підвищити ефективність керування. Розв'язання цієї проблеми зумовило появу понять «модель чемпіона» і «модельні характеристики» (показники). Модельні характеристики (МХ) – це формалізоване уявлення про рівень певних компонентів структури підготовленості, потрібний для досягнення успіху на змаганнях

певного рангу. Модель чемпіона – це ідеальний образ майбутнього стану конкретного (або абстрактного) борця-переможця змагань певного рангу, а також особливостей його спортивної діяльності.

Аналіз сучасної літератури, присвяченої моделюванню в спорті [5, 6], свідчить, що у великій кількості робіт поняття «модель» зведено до формалізації тих або тих сторін підготовленості, спортивної діяльності. Часто ототожнюють поняття «модель» і «модельні характеристики». У зв'язку з цим зазначимо, що в нашому розумінні модель чемпіона – це ідеальний образ стану й особливостей функціонування абстрактного або конкретного борця. У деяких випадках, коли спортсмен підготовленістю значно перевершує інших борців своєї вагової категорії, з певною умовністю можна говорити про тотожність ідеального і реального образів. Водночас у процесі роботи з модельними характеристиками слід використовувати поняття «модель чемпіона» для позначення їх сукупності, можливо, що більш повно відображає всю структуру підготовленості створеного образу борця-переможця. Природно, що це трактування є умовним. Зазвичай із контексту зрозуміло, у якому сенсі використано це поняття, тому ми допускаємо застосування обох варіантів.

Неусвідомлена або нечітко усвідомлена модель чемпіона була, імовірно, від початку спеціалізованої підготовки борців. Поява сформульованого поняття сприяла конкретизації уявлення про цільовий стан спортсмена, його розроблення, деталізації. Очевидною стала потреба вивчення змагальної діяльності й виявлення вимог, які вона ставить до підготовленості борця. Саме дослідження змагальної діяльності і розроблення її характеристик є основою побудови моделей сильних спортсменів [3, 4]. Що ширша інформація, яка охоплює більшу кількість компонентів для оцінювання, то точніше оцінювання стану спортсмена і його можливостей, то вища якість керування. У процесі вивчення спортивної діяльності борця може бути отримано велику кількість різноманітної інформації, що характеризує його техніко-тактичну підготовленість, рівень розвитку і прояву фізичних якостей, особливості протікання фізіологічних і біохімічних процесів, морфологічних особливостей тощо.

Осмыслити всю цю інформацію неможливо без її систематизації. Спроби зв'язати окремі чинники – тобто традиційне обґрунтування їхньої залежності один від одного, можливі лише для дуже

обмеженої їхньої кількості. Деякі публікації [1, 7] свідчать про спроби поєднання показників на основі кореляційних залежностей і про встановлення відповідних відмінностей у рівнях інформації. Спосіб систематизації можливої інформації запропоновано у вигляді тривірневої моделі спортсмена.

Структурне представлення системи дає змогу наочно показати залежність кожного елемента від інших, полегшує розуміння глибоких причин певних явищ. Перший рівень містить модельні характеристики поведінки спортсмена в умовах змагальної діяльності і відіграє головну роль. Другий рівень відображає спеціальну і загальну підготовленість. На третьому рівні схеми моделі розташовані характеристики функціональної і психологічної підготовленості, морфологічні особливості спортсменів.

Наявність модельних характеристик дуже важлива для формування мети тренувального процесу. Водночас вони конкретизують вибір характеру керування дій. Для правильного вибору цих дій необхідно знати не тільки кінцеві або модельні, але і поточні значення елементів підготовленості. Формалізовані показники змагальної діяльності є основою для цілеспрямованої побудови тренування.

Модельні характеристики змагальної діяльності становлять перший рівень моделі у функціональній системі керування підготовкою борців, причому всю сукупність модельних характеристик цього рівня тепер представлено показниками техніко-тактичної підготовленості. По-перше, це пов'язано з тим, що оцінити інші елементи структури підготовленості в умовах змагального поєдинку без втручання в його хід ми переважно не можемо. Друга причина – можливість за допомогою показників техніко-тактичної підготовленості охарактеризувати з достатньою повнотою всі сторони підготовленості, оскільки кожна з них відбивається в одному або, частіше, у декількох показниках.

Поєдинок (сутичка) – це мікроодиниця змагань. Оцінювання змагальної діяльності припускає передусім оцінювання цілісного результату сутички і змагання, тому тільки у разі виконання спеціальних завдань показники техніко-тактичної підготовки використовують на відрізках, що менші, ніж сутичка. Процедура аналізу змагальної діяльності і процедура отримання висновків залежать від складу використаних показників [2, 4]. На сьогодні ще немає

єдиної методики оцінювання змагальної діяльності. Для характеристики техніко-тактичної підготовки використовують велику кількість різноманітних показників, які часто неоднакові, по-різному трактовані, дублюють один одного. Це створює певні труднощі для їх практичного використання.

До показників техніко-тактичної підготовки найперше можна зарахувати кількість виграних і програних прийомів, їхнє оцінювання, кількість виконуваних кожним борцем спроб, «виграних» і «програних» попереджень [3]. Ці показники можна отримати безпосередньо під час обстеження змагальної діяльності, тому називаємо їх первинними. У більшості робіт ці показники, а також час боротьби, що фіксують у разі обстеження змагальної діяльності, беруть як початкові для отримання довільних показників. Зазначимо, що найчастіше первинні показники подають без яких-небудь додаткових уточнень, тобто як загальноприйняті. Проте термінам «прийом» і «спроба» в сучасній літературі з боротьби відповідають численні і часто суперечливі формулювання.

У цій роботі прийомом є оцінювана суддями технічна дія, а спробою – технічна дія, яку можна віднести до певної класифікаційної групи прийомів. За такого підходу реалізовану спробу, на відміну від нереалізованої, представляють як прийом. Деякі дослідники [4, 8] термін «спроба» трактують як широке поняття, що характеризує спроби виконання не тільки прийому, а й дії (зокрема, тактичної), пов'язаної з реалізацією поставленого завдання в захисті або в нападі.

Із практики відомо, що абсолютні показники, отримані під час обстеження змагальної діяльності, зручні для характеристики тих або тих сторін техніко-тактичної підготовленості спортсмена, але не дають змоги порівнювати ці показники в різних змаганнях або у різних спортсменів. Це пов'язано не тільки з різним складом учасників, а передусім із кількістю і тривалістю сутичок, які провів кожен борець. Такі порівняння допомагають здійснити похідні показники. Склад похідних показників, що трапляються в літературі з боротьби, дуже широкий. На підставі педагогічного оцінювання смислового змісту частину з них відібрано для детальнішого вивчення. Ці показники використовують під час аналізу матеріалів обстеження змагальної діяльності.

Інформація про модельні характеристики підвищує ефективність тренувального процесу. Уніфікація модельних характеристик у споріднених видах спорту дає змогу не тільки зіставляти рівні підготовленості спортсменів, а й використовувати теоретичні і практичні розробки. У спортивних видах боротьби до узагальнених модельних характеристик належать надійність і ефективність атакувальних і захисних дій, їхній обсяг та різноманітність [1, 2].

Кількість виграних прийомів найповніше характеризує обсяг техніки борця і прямо пов'язана з успіхом виступу (для всіх проаналізованих змагань). Проте складнощі у разі зіставлення, про які йшлося вище, не дають змоги, на наш погляд, ввести *цей* показник до модельних. Замість нього можна використовувати щільність виграних прийомів. Зазначимо, що різноманітність техніки за такого підходу відображає активність спортсмена, а не загальну кількість навичок, якими він володіє і які виражені в показнику відмінностей прийомів. Ефективність техніко-тактичної майстерності помітна в кількості виграних балів і попереджень, щільності виграних балів і прийомів, середньому показнику виграних прийомів, показників активності. Застосування модельних характеристик двох показників, названих першими, неможливе через їхню невідповідність.

Надійність боротьби характеризується показниками надійності атаки і захисту. Загальна активність позначена інтервалом атаки. Найважливіше значення має всебічність підготовки, виражена в комплексних показниках. На склад «модельних» характеристик і їхні числові величини впливають такі чинники: вагова категорія; вік; кваліфікація; індивідуальність спортсмена, що з'являється в стилі ведення боротьби; значущість змагань; особливості ведення боротьби лідером, якщо такий є в цій ваговій категорії; періоди боротьби.

Показники другого рівня оцінюють ступінь розвитку фізичних якостей і досконалість технічних навичок. Потрібно також пам'ятати, що кожна з якостей, які зазвичай виокремлюють, має складну структуру. Отож уміння аналітично оцінювати підготовленість дає змогу значно точніше дібрати необхідні засоби і методи корекції. Якщо показники першого рівня відображають техніко-тактичну майстерність і фізичну підготовленість ніби-то в інтегрованому вигляді, то на другому рівні відбувається їх диференціація, що дає

зможу уточнити причини низьких значень тих або тих показників техніко-тактичної підготовки.

Спортивний результат у боротьбі не піддається вимірюванню. Тож непряме зіставлення підготовленості різних спортсменів, а також оцінювання динаміки їхніх станів здійснюють за допомогою контролю за ступенем розвитку основних рухових якостей за допомогою відповідних тестів. Під час діагностування спеціальної підготовленості необхідно максимально наближати тестові навантаження до специфіки змагальної діяльності. Важливо також, щоб для оцінювання фізичних якостей вправи були простими за структурою і технічні навички не відігравали значної ролі.

Тест має бути складовою частиною тренувального процесу. Ос-татні три роки для тестування використовують переважно так звані адекватні проби, враховуючи специфіку виду спорту. Зазначимо, що найчастіше тестування відбувається за різного стану спортсменів, що впливає на результати і заважає їх інтерпретувати. Мабуть, доцільно поставити запитання про введення в боротьбі (і в інших видах спорту) певної стандартизації тренувальних програм упродовж одного-трьох днів напередодні тестування. Інший негативний момент – це недостатній облік ступеня «віддачі» в тесті. Оцінювання функціональних зрушень безпосередньо після тесту і в найближчий період відновлення (найчастіше не більше ніж 3–5 хв) недостатньо повно характеризує підготовленість, особливо за істотних навантажень. Якщо врахувати, що борцєві в змаганнях доводиться проводити до 5–6 сутічок, то очевидно, що у разі значних навантажень нас має цікавити його відновлення після відрізу часу, що моделює перерву в змаганнях. Також можливі два шляхи: постійний і частий контроль стану, що дає змогу накопичити детальну інформацію про особливості реагування на різні види навантажень; повторне тестування, що моделює турнір, з оцінювання відновлення перед подальшим навантаженням.

Вибираючи тести для оцінювання різних сторін підготовленості, доцільно брати до уваги не тільки педагогічні аргументи, а й їхню математичну обґрунтованість. Для цього потрібно під час відбору тестів прагнути до того, щоб тест добре і надійно характеризував лише певну якість. Тест лише тоді визнають автентичним (справжнім), коли можна показати методами математичної статистики, що

він достатньою мірою володіє критеріями дійсності, надійності й об'єктивності.

Із збільшенням ваги борців зростає і абсолютна сила. Проте приріст цих показників різний: сила збільшується меншою мірою, ніж вага. Це слід урахувати у разі тестування борців, вибираючи нормативні показники силової підготовленості.

Розглянемо показники третього рівня.

Змагальна діяльність спортсмена залежить від багатьох чинників, до яких входять стан механізмів енергозабезпечення, статура і склад тіла, нейром'язова координація та інші, які характеризуються показниками третього рівня функціональної системи керування підготовкою борців. Отож поширена практика оцінювання стану підготовленості спортсмена на підставі певних показників не дає змоги знайти надійні рекомендації для дієвої корекції подальшої тренувальної діяльності. Цього досягають лише у разі оцінювання великої кількості складових частин фізичної працездатності.

У працях наведено докладний опис низки сучасних тестів навантажень і методів оцінювання компонентів аеробної і анаеробної продуктивності. Великого поширення в спорті набув біохімічний контроль, за допомогою якого визначають рівень загальної і спеціальної тренованості, діагностують перенапруження, регламентують відпочинок, з'ясовують відповідність величини тренувального навантаження педагогічним завданням [7, 8].

Визначення концентрації лактату в крові використовують для оцінювання інтенсивності навантаження, установлення порогу анаеробного обміну ємності гліколітичних джерел енергозбереження. Рівень лактату після закінчення вправи залежить від продуктивності механізмів енергозабезпечення, мотивації діяльності спортсмена, динаміки зусиль, що розвиваються під час роботи. Зведення про концентрацію молочної кислоти в кінці вправи малоінформативні, якщо вони не доповнені відомостями про динаміку зусиль. Тільки за наявності такої інформації можна говорити про ефективність і величину тренувального навантаження, для оцінювання яких потрібно також знати індивідуальний максимум концентрації лактату, що був у цього спортсмена.

Для виявлення перенапружень унаслідок тренувальних навантажень, оцінювання реакції організму на навантаження, визначення

ступеня тренуваності і достатності періоду відпочинку між заняттями рекомендують контроль складу сечі в крові. Для характеристики ефективності роботи кардіораспіраторної системи зазвичай використовують показники хвилинного об'єму крові, максимального поглинання кисню (МПК).

Оцінити функціональний стан борця в різні періоди тренувального процесу допомагає аналіз серцевого ритму. Простим і оперативним методом для отримання такої інформації (також її аналізу) є метод кореляційної ритмографії. Методи психодіагностики дають змогу контролювати емоції спортсмена, своєчасно виявляти і коректувати відхилення в цій сфері. Дані психологічного контролю отримують у результаті обстежень, у яких використані методи задовольняють такі вимоги: коротко-тимчасові мінімально тренувальні, психологічно-індиферентні. Згідно з вимогами інформативності, вони мають характеризувати стан сенсомоторних, перцептивних і вищих психічних функцій спортсменів.

Ухвалення рішення, вибір завдань, засобів і методів відбувається у зворотному напрямі – від третього рівня до першого. Загалом завдання на третьому рівні зводяться до одного – досягнення модельних параметрів на морфофункціональному рівні. Залежно від виявлених недоліків це завдання конкретизують із вказівкою системи, на яку слід звернути увагу: серцево-судинну, кровоносну, дихальну, аеробні й анаеробні механізми енергозабезпечення, структуру м'язів, стан нервової системи тощо.

Завдання на другому рівні зводяться до досягнення модельних параметрів технічної і фізичної підготовки з виокремленням таких завдань: засвоєння (удосконалення) просторової і динамічної структури дій; підвищення стійкості до збивальних чинників, пов'язаних з особливостями суперників, із недоліками в рівні фізичних якостей (сили, витривалості, силової витривалості і т. д.). Залежно від завдань на цьому рівні визначають доцільний склад засобів, а також методичні особливості під час удосконалення техніки.

На першому рівні в загальному вигляді завдання формулюють так: освоїти режими змагальної діяльності. Конкретизація залежить від низьких показників техніко-тактичної підготовки. Засоби підготовки – різні види сутичок, що забезпечують удосконалення відповідних елементів техніко-тактичної підготовки. Дозування

навантаження визначають на підставі аналізу тренувальних навантажень минулих етапів підготовки.

Таким чином, огляд літературних джерел свідчить, що в теорії і практиці підготовки кваліфікованих борців є низка спірних і недостатньо розроблених проблем. Систему побудови моделей борця, що є, на наш погляд, найбільш значущою для практики теоретичною розробкою, можна трактувати як методологічну основу організації подальших досліджень у сфері спортивної боротьби. Ми вважаємо, що незабаром підвищення якості наукових робіт буде пов'язано з цією системою і її вдосконаленням.

Найважливіше значення мають систематична робота щодо проведення обстежень змагальної діяльності і глибокий аналіз отримуваних даних. Потрібно розробити алгоритмізацію процесу аналізу та ухвалити рішення на основі функціональної системи керування підготовкою борців, розширити можливості використання системи для діагностування стану спортсменів з урахуванням індивідуальних особливостей.

Ключові слова: модель, модельні характеристики, борці.

Список використаних джерел

1. Загура Ф. І. Моделювання спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих дзюдоїстів у річному макроциклі / Загура Ф. І., Труш О. Р. // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : [зб. наук. пр.]. – Київ, 2013. – Вип. 7(33), т. 1. – С. 270–275.
2. Загура Ф. Специфіка модельних характеристик та моделювання спортивного протиборства / Загура Ф., Огірко І. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Харків : ХДАДМ, 2003. – № 18. – С. 114–117.
3. Козіна Ж. Л. Результати застосування методів математичного моделювання для визначення індивідуальних тактичних манер ведення сутички у дзюдоїстів високого класу / Козіна Ж. Л., Демура І. М. // Теорія та методика фізичного виховання. – 2010. – № 7. – С. 17–38.
4. Приймаков А. А. Модельные характеристики структуры физической подготовленности борцов высокой квалификации / Приймаков А. А. // Педагогика, психология физического воспитания и спорта. – 2013. – № 6. – С. 36–42.
5. Фомин Ю. А. Моделирование соревновательной деятельности и подготовленности спортсменов разной квалификации / Фомин Ю. А. // Олімпій-

- ський спорт і спорт для всіх : тези міжнар. наук. конфе. – Київ : НУФВСУ, 2000. – С. 140.
6. Шустин Б. Н. Моделирование в спорте высших достижений / Б. Н. Шустин – Москва : РГАФК, 1995. – 103 с.
 7. Biochemical changes in cluster analysis indicators as a result of special tests of free style wrestlers of alactate and lactate types of power supply / M. Sybil, R. Pervachuk, F. Zahura, V. Shandrygos', V. Yaremenko, I. Bodnar // Journal of Physical Education and Sport. – 2018. – Vol. 18, is. 1. – P. 235–238.
 8. Considering the current balance between lactate and alactate mechanisms of energy supply in preparation of free style wrestlers / M. Sybil, R. Pervachuk, F. Zahura, Yu. Stelmach, I. Bodnar // Journal of Physical Education and Sport. – 2018. – Vol. 18, is. 4. – P. 1826–1830.