

ОСОБЛИВОСТІ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У МАУНТИНБАЙКУ (КРОС-КАНТРИ)

Людмила Гапонова

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Анотація. Розвиток сучасного спорту в цілому та маунтинбайку зокрема свідчить про постійні зміни чинників, що впливають на ефективність виступу спортсменів (зміна правил та ускладнення профілю трас). Сукупність рухових проявів гонщика в крос-кантрі під час проходження дистанції від моменту старту до фінішу визначає особливості та структуру змагальної діяльності. **Мета.** Виявити особливості та основні складові змагальної діяльності в олімпійській дисципліні крос-кантрі, що впливають на ефективність ведення гонки. **Методи.** Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, аналіз змагальної діяльності, експертне опитування. **Результати.** Виявлено основні особливості, що характеризують змагальну діяльність у крос-кантрі, до яких належать змінні умови змагань, техніка виконання старту, екстремальність трас, наявність різноманітних перешкод (трамплінів, контр-нахилів тощо), зміна співвідношень передач, дискваліфікація спортсменів, харчування на дистанції. Встановлено, що основною структурною складовою, яка впливає на результат, є дистанційна швидкість (44,1 %), потім іде старт (36,6 %), далі – фініш (19,1 %). Показано, що для демонстрації хороших спортивних результатів спортсмен має володіти високим рівнем розвитку координаційних здібностей. Вивчення структури змагальної діяльності та її особливостей дозволяє підібрати ефективні засоби та методи для вирішення поставлених завдань та мети підготовки – демонстрації високих спортивних результатів. Включення в трасу великої кількості технічних ділянок та складних перешкод вимагає від спортсменів розвитку фізичних якостей, особливо координаційних здібностей та спритності.

Ключові слова: крос-кантрі, підготовка, перешкоди, траса, координаційні здібності, структура, змагання.

Liudmyla Haponova

FEATURES OF COMPETITIVE ACTIVITY IN A MOUNTAIN BIKE (CROSS-COUNTRY)

Abstract. The development of modern sport in general and mountain bike in particular indicates constant changes of factors that affect the performance of athletes (changing the rules and complicating the profile of trails). The combination of the motor manifestations of the athlete in the cross-country during distance covering from start to finish determines the features and structure of competitive activity. **Objective.** Identify the features and main components of competitive activity in cross-country Olympic discipline that affect race performance. **Methods.** Theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature, pedagogical observation, analysis of competitive activity, expert survey. **Results.** The main features that characterize cross-country competitive activity were revealed including non-constant conditions of competition, technique of the start, extremes of trails, presence of various obstacles (jumps, counter-slopes, etc.), change of gear ratios, disqualification of athletes, nutrition on distances, etc. It was found that the main structural component that affects the result is distance speed (44,1 %), in the second place start (36,6 %) and in the third place - finish (19,1 %). It is shown that for demonstration of high performance the athlete must have a high level of development of coordination abilities. **Conclusions.** Studying the structure of competitive activity and its peculiarities makes it possible to find effective means and methods for solving the set tasks and the purpose of preparation - demonstration of high sports results. Inclusion in competition track a large number of technical areas and obstacles requires the athletes to develop physical qualities, especially coordination skills and agility.

Keywords: cross-country, features, preparation, obstacles, track, coordination abilities, structure, competitions.

Вступ. Маунтинбайк, зокрема його дисципліна крос-кантрі, – це складнокоординаційний вид спорту, який вимагає від спортсменів оперативного та якісного оволодіння широким арсеналом технічних дій та їх безпомилкового виконання в умовах інтенсивного навантаження та підвищеного

психічного напруження [6]. Він є досить молодим видом спорту, а до програми Ігор Олімпіад включений у 1996 р.

Для досягнення поставленої мети – демонстрації високих спортивних результатів – спортсменам та тренерам, які спеціалізуються в крос-

кантрі, потрібні знання структури та особливостей змагальної діяльності в обраному виді спорту, відомості про фактори її забезпечення та реалізації, оскільки вони є системотвірними факторами підготовки [7, 10].

Дослідженням змагальної діяльності займалися багато вчених у галузі спорту, їй присвячено достатньо публікацій [4, 5, 8, 10]. Проте у велосипедному спорті особливості змагальної діяльності та її структура визначені лише у гонках на шосе та треку. Що стосується маунтинбайку, зокрема крос-кантрі, то він має дуже багато особливостей, які характеризуються умовами проведення змагань (профіль траси, кліматичні умови (дощ), поведінка суперників на дистанції, наявність різноманітних перешкод тощо) [5]. Саме тому визначення особливостей змагальної діяльності та її структурних складових, які впливають на спортивний результат, є актуальним.

Дослідження проведено згідно зі Зведеним планом НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2016–2020 рр. Міністерства освіти і науки України за темою 2.26 «Удосконалення системи спортивної підготовки і змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів в сучасних умовах інтенсифікації змагальної діяльності».

Мета дослідження – виявити особливості та основні складові змагальної діяльності, які впливають на ефективність ведення змагань в олімпійській дисципліні крос-кантрі.

Матеріал і методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, метод експертних оцінок, педагогічне спостереження, аналіз змагальної діяльності. У дослідженні брали участь шість експертів, які дали згоду.

Результати дослідження та їх обговорення: Маунтинбайк (крос-кантрі) належить до групи видів спорту зі змінними умовами проведення змагань, в яких результат змінюється за часом, відстанню та точністю виконання технічних дій [4].

Відмітною характеристикою змагань у крос-кантрі є зміна профілю трас і умов, що ставить своєрідні вимоги до змагальної діяльності, а відповідно, і підготовленості спортсменів [2].

Змагальна діяльність у крос-кантрі має багато особливостей:

Стартовий номер, від якого буде залежати позиція спортсмена на старті (те, з якого ряду велосипедист буде стартувати). Він на офіційних змаганнях з олімпійської дисципліни крос-кантрі (ХСО) залежить від рейтингу спортсмена у федерації велосипедного спорту (країни), або Міжнародного союзу велосипедистів (UCI). У 2018 р. було внесено певні зміни і введено кваліфікаційну гонку шорт-трек (ХСС) тривалістю 20 хв. Найкращі 24 спортсмени у ХСС стартуватимуть безпо-

середньо у ХСО з перших трьох рядів, а ті, хто займає позицію нижче 24-го місця – у четвертому ряді та в наступних.

Техніка старту. Варто відмітити, що у крос-кантрі спортсмени стартують за допомогою відштовхування опорною ногою від поверхні траси на відміну від старту у БМХ та на треку, де вони здійснюють старт зі спеціальних конструкцій – стартових воріт або фіксатора (це може робити тренер), які виключають відштовхування ногою. Ця особливість вимагає від спортсменів підвищеного рівня розвитку сили та координаційних здібностей (рівноваги і точності). Для виконання такого старту потрібно виділяти час, оскільки, якщо велосипедист відштовхнеться не досить сильно, не зможе утримати баланс, чи не зможе з'єднати деталь велотуфлі з педаллю спеціальним рухом («автомат» або «контакт»), то втрапить свою стартову позицію та отримає більше шансів потрапити в «завал» чи у «трафік».

Старт дуже важливий, оскільки від його ефективності залежить позиція гонщика на дистанції, тому що однією з особливостей крос-кантрі є масовий старт і звуження траси після 50–200 м, що переходить у доріжку, по якій дуже складно здійснити обгін. Якщо спортсмен стартував одним з перших і в контактній боротьбі виборов кращу позицію, то уникне «завалів» (падінь) і зможе комфортно під'їжджати до перешкод і успішно їх долати [6].

Подолання перешкод та технічних ділянок траси. Заняття екстремальними видами спорту, до яких належать маунтинбайк, вимагає від спортсменів точності виконання складнокоординаційних рухів, відтворення, оцінювання і вимірювання просторових, часових та силових параметрів рухів, швидкості сприйняття і переробки інформації, реакції та прийняття рішення, здатності ведення змагання в умовах фізичного та психологічного напруження [1, 3]. Це відбувається через необхідність подолання надскладних ділянок траси, що складається з різних перешкод. До них належать: *їзда по пересіченій місцевості*: ґрунтови, піскові чи гравійні доріжки, або просто бездоріжжя з нагромадженням каміння різної величини чи корінням дерев. Ці доріжки можуть знаходитись як на рівнині, так і в гористій місцевості, можуть мати різкі перепади висот; *подолання перешкод* різної складності, що можуть бути природними (каміння, колоди) та штучними (трампліни, дропи, контр-нахили тощо) [5].

Для того, щоб спортсмен, який спеціалізується в крос-кантрі, впевнено почував себе на дистанції, йому потрібно мати технічні навички їзди на різних поверхнях та відпрацьовувати великий арсенал різноманітних координаційних вправ та технічних дій і прийомів, що виконуються як безпо-

середньо на велосипеді, так і без нього [2, 6]. Ці прийоми мають відтворювати умови змагальної діяльності, бути найбільш схожими на них для того, щоб у велосипедистів не було страху та психологічного бар'єру.

Траса Б (об'їзд складнокоординаційних та технічних перешок). У маунтинбайку спостерігається тенденція до підвищення екстремальності трас з включенням складних в координаційному і психологічному відношенні ділянок траси, в подоланні яких у велосипедистів виникають труднощі. Для того, щоб подолати перешкоди та уникнути травматизму, існує так звана «траса Б», по якій спортсмени мають змогу об'їжджати перешкоди. Вона легша в технічному плані, але набагато довша і вимагає втрати дорожніх секунд або навіть хвилин і сил.

Зміна співвідношень передач є однією з особливостей, які суттєво впливають на результат гонки.

Результат змагальної діяльності в крос-кантрі залежить не лише від фізичної підготовки спортсмена, а й від його вміння «співпрацювати» з велосипедом. Особливе значення для досягнення високого спортивного результату мають величина передачі і темп педалювання (80–95 об.·хв), які залежать від профілю траси, напрямку і сили вітру [9]. Величина передачі впливає на швидкість проходження дистанції та опір, який має долати велосипедист під час педалювання. Вчасний та правильний підбір співвідношень передач вимагає розвитку координованості рухів та відчуття ритму педалювання.

Середня тривалість гонки у крос-кантрі. Крос-кантрі – це кільцева гонка, яка в середньому триває 90–120 хв. Тривалість визначається за лідером, точніше за часом, з яким він подолав одне коло дистанції. За вказаний час спортсмен може подолати від двох до шести кіл залежно від складності траси, розмітки та кілометражу кола. Якщо лідер подолав одне коло за 30 хв, то судді визначать тривалість гонки – три кола, щоб заповнити час 120 хв., якщо він подолав одне коло за 15 хв, то таких кіл потрібно буде проїхати шість.

Дискваліфікація. Однією з особливостей в крос-кантрі також є те, що гонки по колу і є велика вірогідність того, що спортсмен-лідер може наздогнати спортсменів, які ведуть гонку на останніх позиціях в групі (перевага на одне коло). В такому випадку цих спортсменів дискваліфікують судді, які ведуть облік подоланих кіл дистанції.

Харчування на дистанції. Особливістю крос-кантрі є те, що під час подолання дистанції у спортсменів є можливість харчуватися. Це відбувається на вказаному відрізку дистанції – «коридор харчування», який має знаходитись на рівнинній місцевості, щоб гонщику було зручно взяти

в руки їжу чи напої. Ці дії також потрібно відпрацьовувати на тренуваннях, щоб не було різних незручностей, зокрема падінь, тому що спортсмен у вказаному коридорі змушений їхати, тримаючись однією рукою або взагалі не тримаючись (не контролюючи кермо руками). Це особливо небезпечно в умовах пересіченої місцевості, тому що висуває підвищені вимоги до рівня розвитку рівноваги, координованості рухів та ритму (педалювання).

Фініш. У ході аналізу відеозаписів змагань з крос-кантрі різних рівнів було з'ясовано, що в цій дисципліні дуже рідко спостерігається контактна фінішна боротьба (маунтинбайкери найчастіше під'їжджають до фінішу з відривом один від одного).

У ході нашого дослідження було проведено експертне опитування. У ролі експертів виступили: чотириразовий учасник Олімпійських ігор в дисципліні крос-кантрі, лідер рейтингу UCI (Міжнародного союзу велосипедистів) 2017 р., головний тренер збірної команди України з маунтинбайку, заслужений тренер України, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, суддя міжнародної категорії з велосипедного спорту. Експертне опитування проводили методом анкетування. Анкета містила структурні компоненти змагальної діяльності (старт, дистанційна швидкість, що включає подолання перешкод, фініш), які, за даними літературних джерел та аналізу практичного досвіду, є надійними та інформативними. Експертам потрібно було визначити (відсоткове співвідношення), який з цих компонентів найбільше впливає на спортивний результат у крос-кантрі (табл. 1).

Аналізуючи відповіді експертів, було зроблено висновок, що всі респонденти вважають, що дистанційна швидкість найбільше впливає на кінцевий результат введення гонки (44,1 %), на другому місці ефективність старту, оскільки від нього залежить позиція на дистанції (36,6 %), і на третьому місці – фініш (19,1 %).

Дискусія. Деякі експерти вважають, що визначити найбільш важливі компоненти змагальної діяльності в крос-кантрі недоцільно, оскільки ця

Таблиця 1 – Результати експертного опитування

Експерт	Старт, %	Дистанційна швидкість, %	Фініш, %
1	40	40	20
2	35	40	25
3	45	45	10
4	25	60	15
5	35	40	25
6	40	40	20
Середнє арифметичне (X)	36,6	44,1	19,1

дисципліна є комплексною і вимагає повної віддачі протягом усієї дистанції (неможливо зекономити сили на старті для того, щоб відпрацювати більш ефективно на технічній трасі, потрібно скрізь докладати однакових зусиль). Хоча в практиці змагань існує інша ситуація, яка чітко спостерігається в ході аналізу відеозаписів чемпіонатів Європи та етапів Кубка світу в крос-кантрі (наприклад, серед жінок): українська велосипедистка Яна Беломоїна, стартуючи з третього–п'ятого ряду, завдяки своїй вазі та силі ніг відіграє свою позицію під час їзди в гору, протягом всієї дистанції піднімаючись мінімум на чотири позиції. Проте в неї виникають певні складнощі під час подолання технічних відрізків дистанції. Її головна конкурентка швейцарська велосипедистка Йоланда Нефф, навпаки, досконало володіє технікою їзди на складних ділянках траси, але програє в проходженні зтяжних підйомів, але наздоганяє Беломоїну на трамплінах та контр-нахилах.

Спеціалісти, які займаються питаннями велосипедного спорту, не дійшли згоди у визначенні особливостей та структури змагальної діяльності в крос-кантрі, оскільки на кожних змаганнях траса змінюється залежно від рельєфу місцевості та географічних умов та має свої особливості [6].

Програма змагань у крос-кантрі повинна будуватися на матеріалі різних змагальних вправ, які дозволяють оцінити технічні можливості спортсменів і особливо рівень їхніх координаційних здібностей, оскільки вони є фундаментом для виконання різноманітних технічних дій на велосипеді [2].

Висновки. У ході дослідження було вивчено особливості змагальної діяльності в крос-кантрі, а саме: екстремальні умови, де проходить тренувальний процес спортсменів, наявність різноманітних перешкод (природних і штучних), які ускладнюють проходження дистанції і вимагають максимального прояву координації, спритності і технічної майстерності (володіння велосипедом).

Сучасні тенденції розвитку маунтинбайку характеризуються постійним ускладненням змагальних трас та розширенням спектра складних перешкод, які неможливо подолати без належного рівня розвитку координаційних здібностей та вдосконалення виконання технічних прийомів на велосипеді в умовах наростаючої втоми, які обумовлюють структуру змагальної діяльності і її особливості.

Результати досліджень свідчать, що компонент змагальної діяльності «дистанційна швидкість», що включає складнокоординаційні та складні у психологічному відношенні відрізки, більшою мірою впливає на загальний результат проходження траси в дисципліні крос-кантрі, який залежить від правильного визначення структури змагальної діяльності та її особливостей.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці програм розвитку координаційних здібностей з урахуванням структурних складових змагальної діяльності та її особливостей (екстремальних умов проведення змагань у крос-кантрі).

Конфлікти інтересів. Автор заявляє, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Література

1. Байковский ЮВ. Факторы, определяющие экстремальность спортивной деятельности. Экстремальная деятельность человека. 2016; 3(39): 49-33.
2. Горская ИЮ. Специфика координационной подготовки в экстремальном велоспорте. Омск; 2012. с. 160-163.
3. Дышаков ИС. Психофизиологические показатели эффективности деятельности велосипедистов, специализирующихся в маунтинбайке. Материалы XIII Междунар. науч.-практ. конф. психологов физической культуры и спорта. Москва; 2017: с. 315-318.
4. Келлер ВС. Соревновательная деятельность в системе спортивной подготовки. Современная система спортивной подготовки. Москва: СААМ; 1995. с. 41-50.
5. Краснов ВН. Тренировка гонщиков в кросс-кантри: учеб. пособие. Чебоксары: Чувашский ун-т; 2003. 178 с.
6. Краснов ВН. Кросс-кантри: спортивная подготовка велосипедистов: монография. Москва: Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта»; 2006. 446 с.
7. Матвеев ЛП. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учеб. для вузов физ. культуры. 5-е изд., испр. и доп. Москва: Сов. спорт; 2010. 340 с.
8. Новиков АА. Тенденции исследования соревновательной деятельности в спорте высших достижений. Киев: КГИФК; 1993. 167-170.
9. Платонов ВН. Организационно-методические проблемы подготовки велосипедистов. Велосипедный спорт; 1983. с. 12-19.
10. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учеб. для студ. высш. учеб. заведений физ. воспитания и спорта. Киев: Олимп. лит.; 2004. 808 с.

Literature

1. Baikovsky YV. Factors determining the extremality of sports activities. *Extreme human activity*. 2016; 3 (39): 49-33.
2. Gorskaya IY. Specificity of coordination training in extreme cycling. Omsk; 2012. p. 160-163.
3. Dyshakov IS. Psychophysiological indices of efficiency of activity of cyclists specializing in mountain bike. - M: Proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference of Psychologists of Physical Culture and Sport. Moscow; 2017: p. 315-318.
4. Keller VS. Competitive activity in the system of sports training. *Modern system of sports training*. Moscow: SAAM; 1995. p. 41-50
5. Krasnov VN. Cross Country Training: Training. allowance. Cheboksary: Chuvash Univ; 2003. 178 p.
6. Krasnov VN. Cross Country: Cycling Sports Training: Monograph. Moscow: Scientific and Publishing Center «Theory and Practice of Physical Culture and Sport»: 2006. 446 p.
7. Matveev LP. General sports theory and its applied aspects: textbook. for high schools of phys. culture. 5th ed. and ext. Moscow: Sovetsky sport; 2010. 340 p.
8. Novikov AA. Trends of research of competitive activity in sports of the highest achievements. Kiev: KSIPC; 1993. p. 167-170.
9. Platonov VN. Organizational and methodological problems of training cyclists. Kiev. *Velosipedny sport*; 1983. p. 12-19.
10. Platonov VN. System of athletes' preparation in the Olympic sport. General theory and its practical applications: textbook for students. Kiev: Olimpiyskaya literatura; 2004. 808 p.

Надійшла 28.10.2019

Інформація про автора

Гапонова Людмила Юріївна
<https://orcid.org/0000-0003-1699-2334>,
luda.haponova@gmail.com

Національний університет
фізичного виховання і спорту України,
03150, Київ, вул. Фізкультури 1

Information about the author

Haponova Liudmyla
<https://orcid.org/0000-0003-1699-2334>,
luda.haponova@gmail.com

National University of Ukraine
on Physical Education and Sports,
03150, Kyiv, Fizkul'tury str., 1