

**THE PROBLEM OF AGGRESSION IN SPORTS**

OLEXANDER FOTUYMA

*Precarpathian Vasyl Stefanyk University*

Aggression in sports has become a widespread phenomenon. Observing its development it seems that our behavior between each other becomes more and more destructive. The present period of the development of general activity requires the searching of rational methods of control the state of aggression, as the factor that promotes the level of results in sports or vice a verse. This article comments the scientific works conserning the state of aggression in the society. The question of influence of aggression of sportsmen on spectators and aggression of spectators on sportsmen.

**КІНЕМАТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РОЗБІГУ ЯК КРИТЕРІЇ  
ОЦІНКИ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВАНОСТІ СТИБУНОК У ВИСОТУ**

ОЛЕНА ХАНІКЯНЦЬ

*Львівський державний інститут фізичної культури*

Розбіг – це основна частина техніки стрибка у висоту, під час виконання якої стрибун набувають горизонтальної швидкості, створюють умови для виконання потужного відштовхування та ефективного подолання планки. Розбіг характеризується кількістю, довжиною, частотою (темпом) та швидкістю виконання кроків. У науково-методичній літературі, яка аналізує техніку стрибка у висоту, наводяться кінематичні характеристики розбігу: довжина кроків – до 25 см; темп виконання кроків – до 5 к/с; ритмо-темпові характеристики (контрастність – до 1,5 від/од, темпова інтенсивність – до 3,5 від/од, мобілізація – до 6 від/од, швидкість загального центру маси тіла стрибун в кінці розбігу – до – 8,5 м/с, тривалість відштовхування – 0,18 – 0,22 с та інші [1, 2].

На жаль, питання інформативності кінематичних характеристик на сьогодні вивчено недостатньо. Тому метою нашої роботи є дослідження інформативності кінематичних характеристик розбігу стрибунів різної кваліфікації у висоту.

У дослідженні брало участь 36 дорослих стрибунів різної кваліфікації: I розряд – 8 стрибунів, КМС – 12 стрибунів, МС – 9 стрибунів, МСМК – 7 стрибунів. Усі вони виконували стрибки у висоту, поступово (по 5 см) піднімали планку до максимальної, тобто до трьох незарахованих спроб. Методика радіоподометрії (В.І.Чорнобай, 1979) дозволила нам реєструвати тривалість опорних періодів та періодів польоту кроків розбігу. Часові характеристики доповнювалися даними про довжину кроків. Додаючи тривалість опори та польоту кожного кроку розбігу, ми розраховували їх темп та швидкість. Додатково розраховувалися коефіцієнти бігової активності та модуль кроків.

Усього в роботі було проаналізовано 23 кінематичні характеристики розбігу (табл. 1).

## Кінематичні характеристики розбігу стрибунок у висоту

№ п/п	Кінематичні характеристики	Умовні позначення	Точність виміру
1	Середня швидкість розбігу	$V_{\text{сер}}$	0,1 м/с
2	Середня швидкість трьох останніх кроків розбігу	$V_3$	0,1 м/с
3	Швидкість останнього кроку розбігу	$V_0$	0,1 м/с
4	Середня довжина кроків розбігу	$l_{\text{сер}}$	0,1 см
5	Середня довжина трьох останніх кроків розбігу	$l_3$	0,1 см
6	Довжина останнього кроку розбігу	$l_0$	0,1 см
7	Середній темп кроків розбігу	$T_{\text{сер}}$	0,01 к/с
8	Середній темп трьох останніх кроків розбігу	$T_3$	0,01 к/с
9	Темп останнього кроку розбігу	$T_0$	0,01 к/с
10	Контрастність зростання темпу кроків	$K_T$	0,01 від'од
11	Темпова мобілізація	$M_T$	0,01 від'од
12	Середня тривалість опорних періодів кроків розбігу	$t_{\text{сер}}$	0,01 с
13	Середня тривалість опорних періодів трьох останніх кроків розбігу	$t_3$	0,01 с
14	Тривалість періоду опори останнього кроку розбігу	$t_0$	0,01 с
15	Середня тривалість польотних періодів кроків розбігу	$t_{\text{п сер}}$	0,01 с
16	Середня тривалість польотних періодів трьох останніх кроків розбігу	$t_{\text{п 3}}$	0,01 с
17	Тривалість польотного періоду останнього кроку розбігу	$t_{\text{п 0}}$	0,01 с
18	Середній коефіцієнт бігової активності розбігу	$A_{\text{сер}}$	0,01 від'од
19	Середній коефіцієнт бігової активності трьох останніх кроків розбігу	$A_3$	0,01 від'од
20	Коефіцієнт бігової активності останнього кроку розбігу	$A_0$	0,01 від'од
21	Середній модуль кроків розбігу	$M_{\text{сер}}$	0,1 від'од
22	Середній модуль трьох останніх кроків розбігу	$M_3$	0,1 від'од
23	Модуль останнього кроку розбігу	$M_0$	0,1 від'од

Найстрибунок у висоту, які брали участь в експерименті, були поділені на чотири групи за кращим результатом стрибка: I група –  $162,6 \pm 2,6$  см; II група –  $172,4 \pm 2,4$  см; III група –  $182,9 \pm 1,9$  см; IV група –  $192, \pm 3,4$  см.

Варіативність кінематичних характеристик оцінювалася нами коефіцієнтом варіативності (В%). Під груповою варіативністю ми розуміли відхилення від середніх значень у групі стрибунок однакового рівня підготованості, а під міжгруповою – відхилення у групі стрибунок від I розряду до МСМК.

Значущість розбіжностей середніх значень кінематичних характеристик у групі стрибунок у висоту визначалася за допомогою розрахунку Т- критерій значущості з рівнем значущості 95%, достатньо надійним для педагогічного експерименту [3].

Таким чином, ми мали можливість встановити співвідношення між висотою стрибка у висоту та кількісними показниками кінематичних характеристик розбігу стрибунок різної кваліфікації (табл. 2).

## Співвідношення між результатом стрибка у висоту та кінематичними характеристиками розбігу стрибунів різної кваліфікації

№ п/п	Кінематичні характеристики	Результати стрибка у висоту (см)				
		162,6±2,6 I розряд n=8	172,8±2,4 КМС n=12	177,8±10,2 Ір-МСМК n=36	182,9±1,9 МС n=9	192,4±1,9 МСМК n=7
1	$V_{\text{сер}}$	5,7±0,3	–	–	–	6,4±0,3
2	$V_3$	6,6±0,2	–	–	–	7,2±0,2
3	$V_0$	7±0,4	–	–	7,8±0,3	–
4	$l_{\text{сер}}$	180,2±7,1	195±8,4	–	–	214,4±6,1
5	$l_3$	168,7±11	–	–	190,3±9,8	–
6	$l_0$	155,1±12	–	–	180,5±8,5	–
7	$T_{\text{сер}}$	–	–	3,12±0,18	–	–
8	$T_3$	–	–	3,82±0,32	–	–
9	$T_0$	–	–	4,58±0,54	–	–
10	$K_T$	–	–	1,48±0,53	–	–
11	$M_T$	–	–	5,71±1,16	–	–
12	$t_{\text{сер}}$	–	–	0,16±0,02	–	–
13	$t_3$	–	–	–	–	–
14	$t_0$	0,16±0,01	–	–	–	0,14±0,01
15	$t_{\text{п сер}}$	–	–	0,18±0,02	–	–
16	$t_{\text{п з}}$	–	–	0,13±0,02	–	–
17	$t_{\text{п о}}$	0,06±0,2	–	–	–	0,04±0,01
18	$A_{\text{сер}}$	–	–	1,17±0,25	–	–
19	$A_3$	–	–	0,09±0,18	–	–
20	$A_0$	0,42±0,06	–	–	–	0,67±0,06
21	$M_{\text{сер}}$	1,8±0,1	–	–	2,1±0,1	–
22	$M_3$	1,8±0,1	–	–	2±0,1	–
23	$M_0$	1,6±0,1	1,8±0,1	–	1,9±0,1	–

Кінематичні характеристики середньої довжини кроків розбігу ( $l_{\text{сер}}$ ) та довжини останнього кроку розбігу ( $M_0$ ) рекомендовано використовувати для оцінки технічної підготованості стрибунів у висоту, тому що вони мають високі дискримінантивні ознаки та дозволяють відрізнити стрибунів I розряду від КМС та МС -- МСМК.

Кінематичні характеристики темпу кроків ( $T_{\text{сер}}$ ,  $T_3$ ,  $T_0$ ), ритмо-темпові характеристики ( $K_T$ ,  $M_T$ ), тривалості опорних, польотних періодів ( $t_{\text{сер}}$ ,  $t_3$ ,  $t_{\text{п сер}}$ ,  $t_{\text{п з}}$ ,  $t_{\text{п о}}$ ) та коефіцієнтів бігової активності ( $A_{\text{сер}}$ ,  $A_3$ ) стрибунів у висоту різної кваліфікації не мають значущих розбіжностей і тому не можуть бути використані для порівняльної оцінки технічної підготованості стрибунів. Їх середні значення (таблиця 2) достатні для показу результатів від I розряду до МСМК.

Решта з досліджених нами кінематичних характеристик розбігу ( $V_{\text{сер}}$ ,  $V_3$ ,  $V_0$ ,  $l_3$ ,  $l_0$ ,  $t_0$ ,  $t_{\text{п о}}$ ,  $A_0$ ,  $M_{\text{сер}}$ ,  $M_3$ ), при використанні для оцінки рівня технічної підготованості стрибунів, дозволяють відрізнити групу I розряд – КМС від групи МС – МСМК. Їхні середні значення наведені у таблиці 2.

Висновок. Отримані дані рекомендовано для використання в процесі багаторічного тренування стрибунів у висоту під час проведення оперативного, поточного та етапного педагогічного контролю технічної підготованості.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Дьяков В.М. Прыжки в высоту с разбега: Учебник тренера по легкой атлетике / Под ред. Л.С. Хоменкова. – Изд. 2-е, перераб. и доп. М.: Физкультура и спорт, 1982. – С. 252-294.

2. Совершенствование технического мастерства спортсменов. / Под общей ред. В.М. Дьячкова. -М.: Физкультура и спорт, 1972. – С. 36-107.
3. Сусланов Б.А. Статистические методы обработки результатов измерений.: Спортивная метрология : Учебник для институтов физ. Культуры / Под ред. В.М.Зациорского. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – С. 19-63.

## KINEMATIC CHARACTERISTICS OF RUNNING AS THE CRITERIA FOR EVALUATION OF TECHNICAL TRAINING OF HIGH JUMPERS

OLENA KHANIKAYNC

*Lviv State Institute of Physical Culture*

The selfdescriptiveness of motion characteristics of speed and the duration of the reference and flight seasons of taking - off jumpwomen in the altitude of different proficiency (1 category - MSIK ) has been analyzed in the research.

## АКТИВНИЙ ВІДПОЧИНОК ЯК ДОДАТКОВИЙ ЗАСІБ ДОСЯГНЕННЯ ВИСОКОГО РЕЗУЛЬТАТУ В СПОРТІ

В.М.ХОДІНОВ

*Радомський політехнічний університет ім. К.Пуласького  
Кримський національний університет ім.. В.Вернадського*

Забезпечення будь-якими способами розвитку рухових можливостей, не переважаючи при цьому здоров'я спортсмена - що, на жаль, вдасться далеко не завжди (Л.П.Матвеев, 1967; S.Israel, 1988; А.Г.Дембо, Э.В.Земцовский, 1989), є основною метою спорту. Головна мета валеологічного, тобто в інтересах здоров'я, використання фізичного тренування (ФТ) - найефективніше зміцнити здоров'я, адаптувати організм до умов реального життя. Природно, якщо "ціна" адаптації надто велика, що призводить до погіршення стану організму, то ФТ, виконувана такою ціною, стає неприйнятною.

Аналіз досліджень у галузі ФТ свідчить про те, що до цього часу увага дослідників зверталася майже виключно на засоби ФТ (характер та інтенсивність тренувальних навантажень, їх раціональне чергування і організація тощо). Основною проблемою процесу відновлення працездатності, від якого найбільше залежить ефективність тренувального процесу, то дослідження у цьому відношенні досліджувати переважно мету використання таких засобів відновлення як харчування, певні – дозволені фахівцями спортивної медицини – фізіотерапевтичні засоби і фізіотерапевтичні процедури. Немає сумніву щодо ефективності цих засобів. Варто лише нагадати, що тільки ними не обмежуються можливості посилення відновних процесів в умовах м'язової діяльності. Один з найбільш і добре відомих у фізіології рухової активності людини впливів, здатних ефективно досліджувати відновні процеси, залишається практично не використаним. Це вплив про активний відпочинок (АВ), відкритий рівно 100 років тому дослідником вченим І.М.Сеченовим. Дослідження, виконані в Одеському університеті в останні роки життя геніальним фізіологом, виявили можливість використання відновних процесів в умовах фізичних навантажень за рахунок використання в умовах відпочинку діяльності, виконуваної іншими, не