

## ОСОБЛИВОСТІ ТРЕНУВАННЯ ЮНИХ БІАТЛОНІСТІВ НА ЕТАПІ ПОГЛИБЛЕНОЇ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ

Бурла А.О., Котов В.Ф., Бойко В.М., *ст. викладачі*

Під управлінням у найбільш загальному вигляді розуміють переведення об'єкта з одного стану в інший, що заздалегідь заданий. Це визначення значною мірою відповідає меті тренування, яка полягає в тому, щоб перевести спортсмена з одного стану (рівня підготовленості) в інший (більш високий рівень підготовленості). Технологія управління складається з ряду стадій: ухвалення рішення, організація виконання, збору й обробки інформації, підбиття підсумків.

Етап поглибленого спортивного тренування посідає одне з провідних місць у системі підготовки юних спортсменів. У цей період достатньо чітко проявляється психофізична індивідуальність юних спортсменів, виявляються індивідуально-типологічні особливості адаптації до фізичних навантажень, визначається індивідуальний стиль змагальної діяльності.

Найважливішими завданнями етапу поглибленого тренування юних біатлоністів є досягнення високого рівня загальної і спеціальної фізичної підготовленості і підвищення функціональних можливостей організму. У біатлоні домінуюче місце займають тривалі, безперервно виконувані вправи, що найбільшою мірою сприяють розвитку спеціальної витривалості у тих, хто займається.

Здійснений теоретичний аналіз матеріалів зі спеціальної науково-методичної літератури дав змогу подати таке визначення терміна. Під динамічною індивідуальною нормою розвитку будь-якої рухової якості розуміється прогноз результатів у тесті, що визначає цю якість на деякий заданий часовий інтервал (цикл, етап, період) на основі аналізу раніше зареєстрованої динаміки результатів.

Для розробки математичної моделі прогнозування індивідуальної норми розвитку швидкісних і швидкісно-силових якостей у підготовчому періоді річного циклу був організований піврічний педагогічний експеримент, за результатами якого складені рівняння множинної регресії, що дозволяють прогнозувати динаміку результатів у тестах на весняно-літній та осінньо-зимовий етапи підготовчого періоду. Учасники експерименту (юні біатлоністи 15–16 років) мали кваліфікацію не нижче, ніж I спортивний розряд.

Емпіричні дані, на основі яких будувались регресивні моделі, реєструвались у травні і вересні. У ці місяці спортсмени, які брали участь в

експерименті, тричі тестувались з інтервалом в один тиждень. Далі згідно з результатами тестування були побудовані рівняння множинної регресії, які дозволяють зробити прогноз результату на три місяці, тобто на період закінчення весняно-літнього, а потім осінньо-зимового етапів підготовки юних лижників, відповідно до періодизації, прийнятої у програмі з лижних гонок для ДЮСШ.

Рівняння регресії мали такий вигляд:

$$y_i = a_i x_1 + b_i x_2 + c_i x_3 + d_i, i=1,4,$$

де  $x_1$  – результат у тесті (1-е тестування);  $x_2$  – результат у тесті (2-ге тестування);  $x_3$  – результат у тесті (3-тє тестування);  $a, b, c$  – коефіцієнти управління регресії;  $d$  – вільний член.

Рівняння розраховувались для таких тестів: біг 100 м (у розрахунках використовувався показник  $V$  бігу, м/с) ( $y_1$ ) та стрибок у довжину з місця (см) ( $y_2$ ). Тести було обрано з урахуванням рекомендацій Програми для ДЮСШ з лижних гонок й біатлону, а також можливості їх виконання у манежі за стандартних умов.

У таблиці 1 подано параметри рівнянь регресії для перерахованих тестів.

Таблиця 1

Коефіцієнти рівнянь регресії для визначення індивідуальної норми швидкісних і швидкісно-силових здібностей юних біатлоністів 15–16 років у підготовчому періоді річного циклу тренування

Коефіцієнти рівняння регресії	Тести			
	Біг 100 м		Стрибок з місця	
	початок весняно- літнього етапу	початок осінньо- зимового етапу	початок весняно- літнього етапу	початок осінньо- зимового етапу
a	0,41095	1,3625	-1,9324	-0,86793
b	0,44138	-1,6032	1,70156	1,11188
c	-0,16919	0,975091	0,59064	1,18588
d	2,49115	2,04888	140,06	-92,052
$R^2$	0,989	0,979	0,840	0,90

Виконані дослідження засвідчили, що для визначення індивідуальних норм розвитку рухових якостей доцільно здійснювати багатовимірний статистичний аналіз результатів тестування, на основі якого формуються рівняння множинної регресії для прогнозування можливої динаміки індивідуальної норми рухових якостей, що вивчаються.