

ВПЛИВ БІОМЕХАНІЧНИХ ФАКТОРІВ НА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ СТИБКА У ДОВЖИНУ З РОЗБІГУ

Адашевський В. М.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Спортивний результат у стрибках у довжину з розбігу визначаються в основному біомеханічними характеристиками, які здатний реалізувати спортсмен, а саме: швидкістю розбігу, двома складовими швидкості відштовхування, кутом відштовхування центру мас тіла спортсмена, висотою відштовхування центру мас тіла спортсмена.

У роботі складена розрахункова схема, математична модель для визначення впливу на дальність польоту початкової швидкості вильоту тіла, кута вильоту центру мас тіла спортсмена, висоти центру мас тіла спортсмена.

Було проведено теоретичні дослідження за допомогою фізичного та математичного моделювання для реалізації всіх перерахованих вище біомеханічних параметрів з метою отримання максимального результату стрибках у довжину з розбігу.

Метод фізичного моделювання використовувався для складання розрахункової схеми з визначеними антропометричними характеристиками випробуваного об'єкту.

Отримано графічні залежності значень дальності польоту тіла:

- від початкової швидкості вильоту центру мас тіла спортсмена;
- від кута відштовхування центру мас тіла спортсмена;
- від висоти відштовхування центру мас тіла спортсмена.

Аналітичні вирази та графічні характеристики дозволять при їх аналізі збільшити дальність стрибка з урахуванням конкретних фізичних даних і можливостей спортсменів.

Використання на практиці аналітичних виразів і графічних характеристик для визначення дальності стрибка дозволять при їх аналізі поліпшити результат у стрибках у довжину з розбігу з урахуванням конкретних фізичних даних спортсменів.

Результати теоретичних досліджень, перевірені практично на тренувальних заняттях і можуть бути використані як для спортсменів високого рівня, так і при підготовці спортсменів-новаків у стрибках у довжину з розбігу.