

## **БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕХНИКИ БРОСКА МЯЧА В КОРЗИНУ ВЫСОКОРОСЛЫХ И НИЗКОРОСЛЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ**

**Т. А. Хабинец, Е. С. Ленгович**

*Национальный университет физического воспитания и спорта, Киев, Украина*

**Введение.** Уровень мастерства баскетболистов сегодня определяется характером реализации основных важнейших составляющих такого сложного и многогранного педагогического процесса, каким является спортивная тренировка (А. Я. Гомельский, 1984; В. М. Колос; 1989, Ю. И. Портнов, 1991, Л. Ю. Поплавский, 2004). Как свидетельствуют исследователи (Э. Г. Мартиросов, 1980; Н. Б. Марков, 1985; А. Б. Мачак, 1991), многие специфические отличительные черты техники и тактики баскетбола сегодня в значительной степени зависят от особенностей моторики спортсмена. Так, установлено, что баскетболисты различного игрового амплуа имеют различные тотальные размеры тела (Г. С. Туманян, Э. Г. Мартиросов, 1976, В. Н. Зациорский, 1992, Л. Ю. Поплавский, 2004). К сожалению, на этом ограничиваются все сведения в доступной литературе по спортивной морфологии, биомеханике и теории баскетбола. А между тем, совершенно очевидно, что изучение и знание индивидуальных закономерностей развития моторики позволяют использовать их не только для выбора баскетболистами своего игрового амплуа, но и для индивидуализации процесса совершенствования методики технико-тактической подготовки спортсменов.



**Методы:** теоретический анализ и обобщение данных специальной литературы, видеосъемка, биомеханический анализ, методы математической статистики.

**Результаты исследования.** По материалам видеосъемки были получены видеogramмы, которые подвергались дальнейшей обработке, т.е. по ним были построены биокинематические схемы бросков мяча в корзину одной рукой сверху высокорослых и низкорослых баскетболистов (рисунки 1, 2).

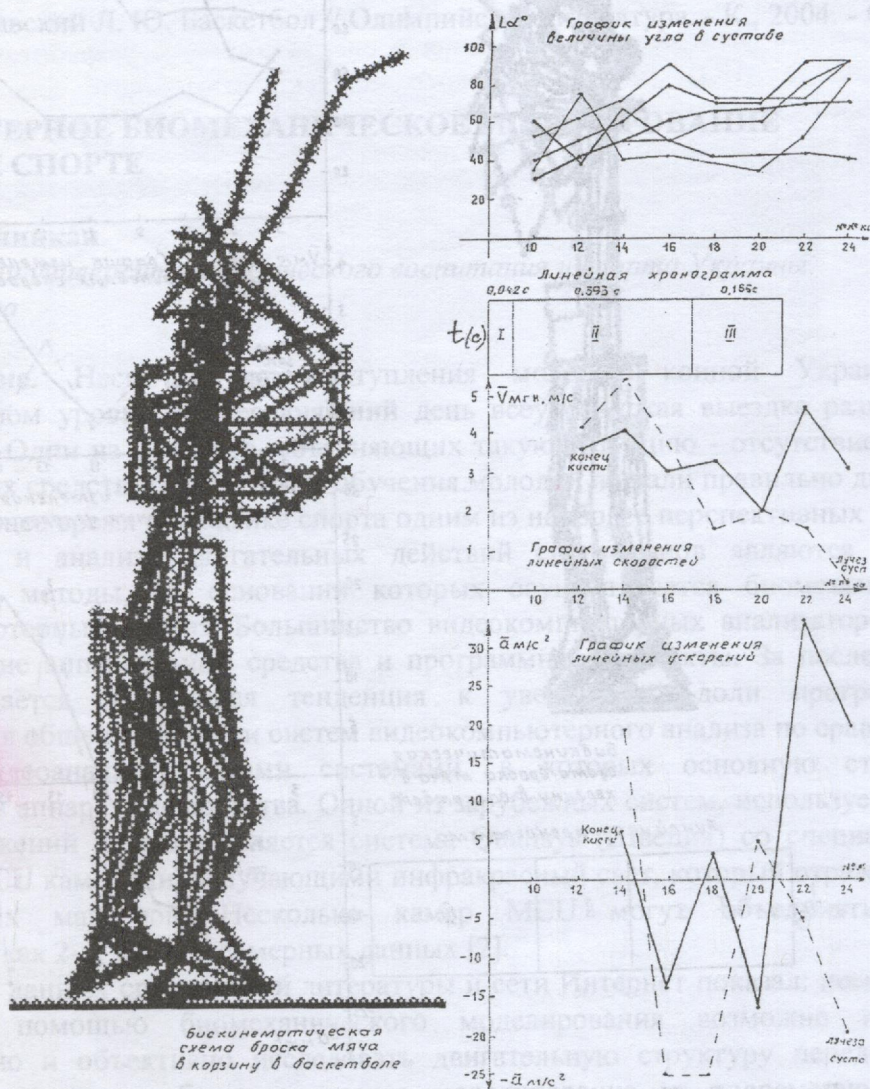


Рисунок 1 - Биомеханический видеокомпьютерный анализ техники броска (низкорослого баскетболиста)

По биосхемам были получены кинематические характеристики бросков (пространственные: траектории лучезапястного сустава и «конца кисти», графики суставных углов; временные: фазовый состав броска, длительность каждой фазы; пространственно-временные: линейные скорости и линейные ускорения лучезапястного сустава и «конца кисти».



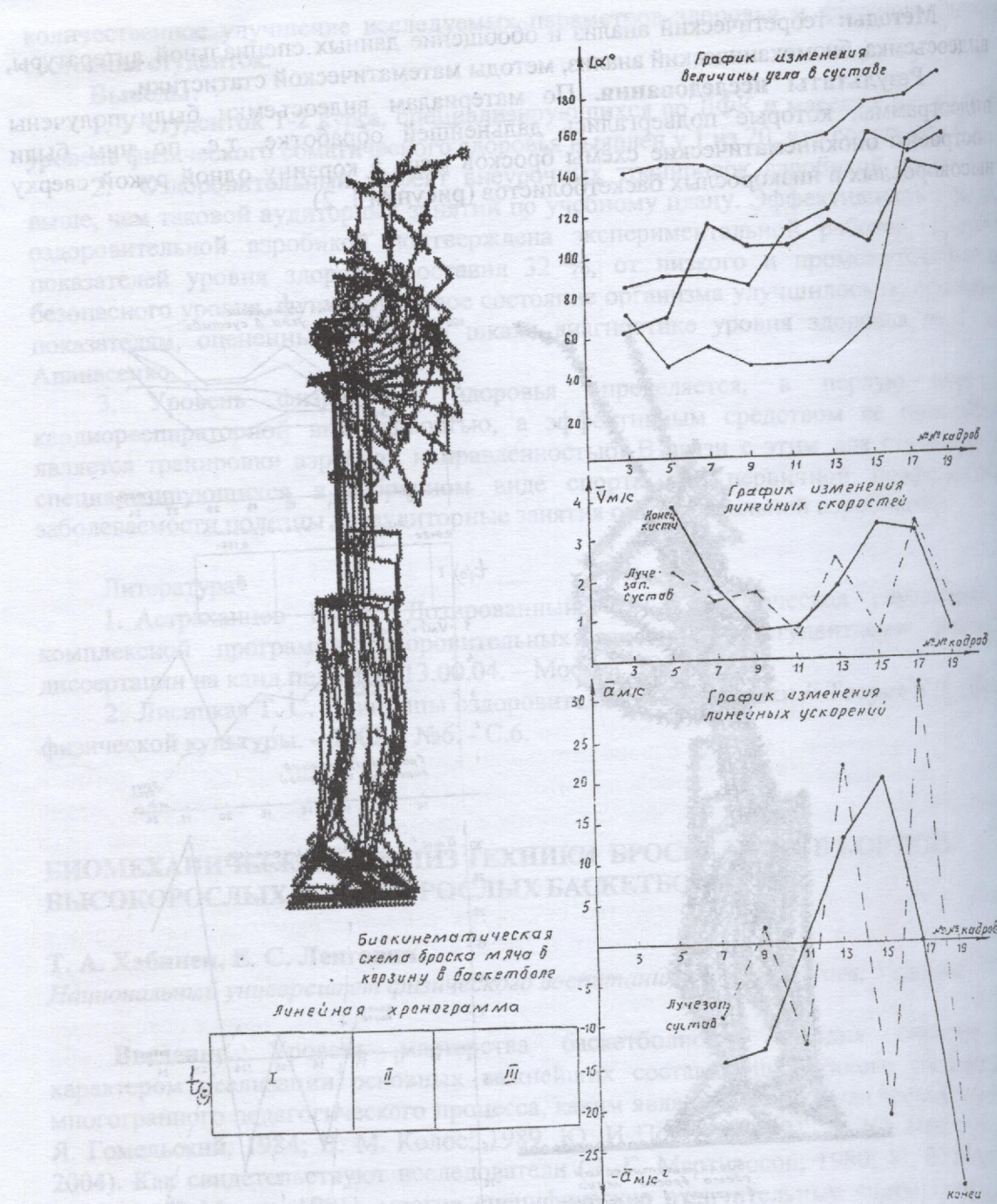


Рисунок 2 - Биомеханический видеокomпьютерный анализ техники броска (высокорослого баскетболиста)

**Обсуждение.** Особый интерес представляет динамика скорости «конца кисти» при выполнении броска. Например, у высокорослых баскетболистов максимальная скорость наблюдается в последней фазе броска и достигает 8 м/с, в то время как у низкорослых баскетболистов максимальная скорость составляет 5,5 м/с и наблюдается в начальной фазе броска, а в конечной фазе скорость «конца кисти» резко снижается.



**Выводы.** Результаты свидетельствуют о том, что высокорослые баскетболисты используя свой рост выполняют бросок захлестом кисти в корзину. Низкорослые баскетболисты за счет активного отталкивания нижними конечностями в начальной фазе броска создают максимальную скорость «конца кисти».

#### Литература

- 1 Практическая биомеханика / А. Н. Лапутин, В. В. Гамалий, А. А. Архипов, В. А. Кашуба, Н. А. Носко, Т. А. Хабинец. - К.: Научный мир, 2000. - 298 с.
- 2 Поплавский Л. Ю. Баскетбол // Олимпийская литература. - К., 2004. - С. 448.