

УДК 796.88

**АНАЛИЗ БИОМЕХАНИЧЕСКОГО ПОКАЗАТЕЛЯ  
«СИЛА РЕАКЦИИ ОПОРЫ И СВЯЗИ  
В СУСТАВАХ СПОРТСМЕНА»  
В УПРАЖНЕНИИ «РЫВОК»  
В ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКЕ**

*А. С. Воробей*

*курсант 3 курса факультета милиции*

*Могилевского института МВД*

*Научный руководитель: Ю. В. Воронович,*

*старший преподаватель кафедры прикладной физической*

*и тактико-специальной подготовки*

*Могилевского института МВД*

В биомеханических исследованиях техники спортивных упражнений при анализе соревновательных упражнений традиционно выделяют два вида биомеханических показателей движения спортсмена: кинематические и динамические характеристики движения. Как известно, кинематические характеристики описывают внешнюю картину движения, но не раскрывают причину изменения или возникновения этого движения. Причину возникновения или изменения движения раскрывают динамические характеристики.

В научной и научно-спортивной литературе существует довольно большое количество работ, посвященных анализу кинематических характеристик движения спортсмена. Однако работ, посвященных как получению динамических показателей движения, так и их анализу, явно недостаточно.

Предварительные исследования показали, что одним из наиболее информативных динамических показателей техники движения спортсмена является сила реакции опоры и связи в суставе спортсмена. Для получения числовых значений вышеуказанного показателя нами была проведена видеосъемка с последующей обработкой полученных данных компьютерной программой, предназначенной для анализа техники гимнастических упражнений [1], модифицированной для анализа техники тяжелоатлетических упражнений [2; 3].

На рисунке 1 показан конечный график данного показателя.

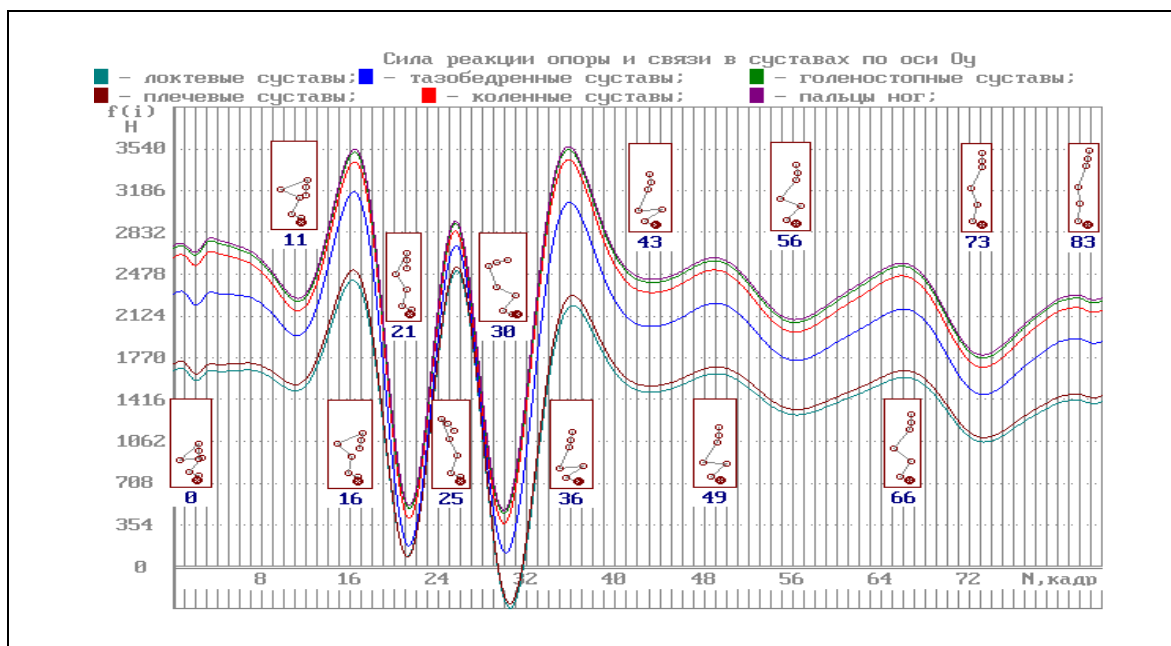


Рисунок 1 — Сила реакции опоры и связи в суставе спортсмена

Анализ рисунка показывает, что наибольшее числовое значения показателя «сила реакции опоры» имеет голеностопный сустав. Следовательно, он несет наибольшую нагрузку в данном упражнении, это необходимо учитывать в учебно-тренировочном процессе тяжелоатлетов.

1. Загrevский В. И., Загrevский О. И. Компьютерная программа построения расчетных моделей анализа движения биомеханических систем // Теория и практика физической культуры. 2014. № 7. С. 66–68. [Вернуться к статье](#)

2. Воронович Ю. В., Лавшук Д. А., Загrevский В. И. Биомеханика тяжелоатлетических упражнений : монография. Могилев : Могилев. институт МВД, 2014. 196 с. [Вернуться к статье](#)

3. Воронович Ю. В. Сравнительный биомеханический анализ пространственных показателей движения штанги в рывке у спортсменов высокой и средней спортивной квалификации // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2018. № 5 (159). С. 44–46. [Вернуться к статье](#)