

**УО «Брестский государственный университет
имени А.С. Пушкина»**

**Факультет физического воспитания
Кафедра физической культуры**



ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

**VI региональной студенческой
научно–практической конференции**

**«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
В ЖИЗНИ СТУДЕНТА»**

16 ноября 2018 года

Брест, 2018

УДК 796:378+373
ББК 75.1
Ф 48

Рекомендовано редакционно–издательским советом
учреждения образования
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

Редакционная коллегия:

Т.С. Демчук, канд.пед.наук (гл.редактор)
А.И. Софенко, канд.пед.наук, доцент
Э.А. Моисейчик, канд.пед.наук, доцент

Эксперт–рецензент

И.Ю. Михута, канд.пед.наук, доцент

Ф 48 Физическая культура в жизни студента : тезисы докладов IV регион. студ. научн.–практ. конф., Брест, 16 ноября 2018 г. [Электронный ресурс] / ред. кол. Демчук Т.С. [и др.]. – Брест : БрГУ имени А.С. Пушкина, 2018. – 236 с. – Режим доступа: [http// www.brsu.by](http://www.brsu.by)

В сборнике конференции «Физическая культура в жизни студента» включены тезисы докладов, подготовленных и представленных студентами вузов Брестской области по организационно–методическим основам физической культуры и спорта. Основная тематика отражает научно–исследовательскую тему кафедры физической культуры БрГУ имени А.С. Пушкина.

Материалы могут быть использованы в работе преподавателями, аспирантами, магистрантами, студентами.

УДК 796:378+373
ББК 75.1

3. Лях В.И. Понятие «координационные способности» и «ловкость» // Теория и практика физической культуры. –1993.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ: АНАЛИЗ ТЕХНИКИ ВЕДУЩИХ ПРЫГУНОВ С ТРАМПЛИНА

Кисель М.А., 1 курс, ф–т «Спортивная инженерия» (БНТУ).

Научный руководитель – **И. Ю. Михута**, кандидат педагогических наук, доцент

Введение. Основными задачами технической подготовки в прыжках в воду на первый план выдвигается управление микроструктурой двигательных действий. Рост спортивных результатов во многом зависит от рациональности и эффективности техники выполнения соревновательных упражнений. Решающими факторами в прыжках в воду выступают способности к оценке и коррекции таких характеристик двигательных действий, как отталкивание от опоры и взаимодействие с ней опорных звеньев [1].

Специфической чертой прыжков в воду является управление высококоординированными движениями в пространстве и времени, в безопорном положении, завершающемся входом в воду. Именно от эффективности действий спортсмена в опорном периоде зависит, в основном, качество выполнения прыжков. В то же время отсутствуют научно обоснованные рекомендации по совершенствованию отталкивания от упругой опоры у спортсменов различной квалификации, а существующие методики обучения основываются, главным образом, на эмпирическом опыте тренеров, без глубокого биомеханического обоснования [2, 3].

С точки зрения биомеханики, сложность проблемы заключается в том, что время контакта мало, силовое воздействие имеет биологическое и механическое происхождение, а на поведении спортсмена при отталкивании отражаются факторы технического мастерства, физической подготовки и целевой установки.

Цель работы – разработка модельных биомеханических параметров соревновательных движений спортсмена в прыжках в воду.

Методы исследования. Анализ литературных источников, специальные видеосъемки, измерение основных характеристик геометрии масс тела спортсмена, педагогические наблюдения, по кадровый биомеханический анализ структуры движений спортсмена Чемпионате Европы 2017 года.

Содержание. По результатам механико–математического моделирования движений спортсмена установлены наиболее рациональные варианты техники взаимодействия спортсмена с упругой опорой при прыжках в воду.

В результате биомеханического анализа были исследованы все прыжки произвольной программы сильнейших спортсменов Европы.

– Основными модельными параметрами в прыжках в воду являются следующее:

– При отталкивании угол наклона туловища был в пределах 6° – 20° .

– Эффективный и оптимальный вход в воду выполняется при положении туловища в пределах 8–15 градусов до вертикали и прямым телом.

– Время всего прыжка на трамплине было в пределах 1,48–1,56 сек., на вышке – 1,72–1,60 сек.

– Время полета вверх на трамплине было в пределах 0,55–0,77 сек., на вышке – 0,21–0,1 сек.

– Взятие складки или группировки осуществлялось на трамплине за период 0,20–0,28 сек., на вышке – в пределах 0,32–0,24 сек.

– Время выполнения оборотов на трамплине было в пределах 0,6–1,2 сек., на вышке – 0,88–1,12 сек.

– Время периода раскрытия на трамплине было в пределах 0,24–0,64 сек., на вышке – в пределах 0,24–0,56 сек.

– Высота вылета вверх (центра масс тела относительно исходного уровня в момент отталкивания) была на трамплине в пределах 2–3,2 м, на вышке – в пределах 0,2 м – 0,6 м.

– Взятие складки или группировки на трамплине было выполнено на высоте (вылета центра масс тела) в пределах 0,2 м – 0,38 м относительно уровня трамплина, а на вышке – в период снижения тела (относительно исходного уровня центра масс тела) на высоте от 0,05 м до 0,15 м относительно уровня платформы.

– Максимальная высота центра масс тела спортсмена относительно уровня воды была на трамплине в пределах 4,0 м – 6,2 м, на вышке – 11,05 м – 11,21 м.

– Начало раскрытия было выполнено на трамплине в пределах 2,11 м – 3,55 м над водой, а на вышке – в пределах 3,25 м – 7,0 м.

– В период взятия складки или группировки угловая скорость была на трамплине в пределах 9,16 рад/сек – 13,26 рад/сек, на вышке – в пределах 7,20 рад/сек – 12,02 рад/сек

– Угловая скорость оборотов была на трамплине в пределах 12,42 рад/сек – 15,78 рад/сек, на вышке – в пределах 8,84 рад/сек – 15,73 рад/сек.

– Угловая скорость в период раскрытия на трамплине была в пределах 6,14 рад/сек – 12,15 рад/сек, на вышке – в пределах 6,23 рад/сек – 7,64 рад/сек.

Сравнение качества выполнения прыжка в баллах с угловой скоростью показывает, что в каждом отдельном случае следует рассматривать возможность проявления ошибок во всех трех периодах.

Заключение. Разработан способ обработки видеogramм, в основу которого положено по кадровое измерение угловых перемещений звеньев

тела спортсмена, учет геометрии масс его тела и законов механики. Выделены следующие характерные периоды структуры оборотовых прыжков: отталкивание, переход в заданную позу, обороты, раскрытие и вход в воду. Способ обработки видеogramм позволяет получить следующие биомеханические характеристики всех периодов структуры прыжков в воду: время, амплитуду, угловые скорости перемещения тела спортсмена. Получены биомеханические характеристики прыжков произвольной программы всех сильнейших спортсменов Европы, которые позволяют более эффективно построить процесс технической подготовки с учетом индивидуальных параметров соревновательных движений.

Литература

1. Жуков, Е.К. Биомеханика физических упражнений. Учебник для институтов физкультуры / Е.К. Жуков, Е.Г. Котельников, Д.А. Семенов.–М.: ФиС. – 1993. – 320 с.
2. Анцыперов, В.В. О роли двигательной асимметрии в прыжках в воду / В.В. Анцыперов, О.И. Иванов // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6.
3. Тихонов, В.Н. Биомеханические характеристики прыжков в воду / Тихонов В.Н. // Материалы совместной научно–практической конференции РГАФК, МГАФК и ВНИИФК. – Москва, 2001. – С. 114–117.

ПОТРЕБНОСТЬ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ В ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Ковалевич И.Н., 1 курс, социально–педагогический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Н.С. Милашук**, магистр педагогических наук,
преподаватель

Введение. На сегодняшний день проблема дефицита двигательной активности населения является одной из наиболее актуальной во всем мире. Особую обеспокоенность вызывают негативные последствия недостаточной двигательной активности студенческой молодежи, которые приводят к увеличению заболеваемости, нарушению процессов роста и развития, снижению адаптационных возможностей организма. Как показывает анализ современных исследований, повседневная двигательная активность студентов не обеспечивает оптимальное функционирование основных физиологических систем организма, не создает условий для укрепления здоровья. Тот факт, что двигательная активность является неременной составляющей здорового образа жизни и основным средством укрепления здоровья, указывает на острые проблемы ее дефицита у студентов. Масштабность данной проблемы подтверждается результатами научных исследований последних лет, согласно которым в высших учебных заведениях обучается более 50% студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья. По мнению исследователей, в первую очередь, такая