

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА УНИВЕРСИТЕТА ЮВЯСКЮЛЛЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ

*Е.Н. Слободняк, Л.Э. Кривицкая  
Минск, УО «БНТУ»*

Актуальной проблемой современного общества является состояние здоровья студенческой молодежи, одной из самых больших групп нашего общества [2]. Физическая подготовленность – это результат физической подготовки, выраженный в достигнутом уровне физической работоспособности, развитии физических способностей, сформированности двигательных умений и навыков [1]. Она характеризует особенности организма и его частей и проявляется, в физических качествах, таких как: выносливость, сила, быстрота, ловкость, гибкость и координация движений.

Популярным направлением в современном фитнесе является скандинавская ходьба. Занятия на степпере Gum Bit «Скандинавская ходьба» укрепляют мышечную ткань, тонизируют сердечную мышцу и сосуды, улучшают координацию движений и задействует во время занятий все основные группы мышц.

Оценку физической подготовленности можно получить, пользуясь методом университета Ювяскюлля (Финляндия) используя результаты максимальной скорости прохождения дистанции двух километров.

Целью данного исследования является определение уровня физической подготовленности обучающихся юношей на энергетическом факультете, применяя методику университета Ювяскюлля с использованием степпера Gum Bit «Скандинавская ходьба».

**Материал и методы.** Проводя исследования используя базу БНТУ в период с октября 2017 по май 2018 года, в тестировании принимали участие 64 студента четвертого курса энергетического факультета. Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы исследования: тестирование и обработка данных методом статистики.

**Результаты и их обсуждение.** В начале первого семестра была проведена оценка исходных показателей у студентов, в конце второго семестра учащиеся повторяли тест для регистрации изменений показателей физической подготовленности в течение всего года:

– Перед прохождением 2-километровой дистанции максимально быстрой ходьбой тестируемые юноши проводили измерение роста и веса. В течение 5 с после завершения дистанции регистрируется частота сердечных сокращений за 15 с, умножить на четыре. Данные включаются в формулу:

$$\text{ИУФП} = K + B * X_1 - (T * X_2 + t * X_3 + \text{ЧСС} * X_4 + M / P^2 * X_5),$$

где  $K$  и  $X_1 - X_5$  постоянные величины и индексы, значения которых приведены в таблице 1 [3];

$B$  – возраст (полных лет);  $T$  – количество полных минут, прохождения дистанции 2 км;  $t$  – количество секунд сверх полных минут; ЧСС – частота пульса сразу после дистанции (15 с) умноженное на четыре;  $M$  – масса тела (кг);  $P$  – рост (м) [3].

Таблица 1 – Числовые значения постоянных величин (Логвин, 2009) [3]

Коэффициент	Значение	
	для мужчин	для женщин
$K$	420	305
$x_1$	0,2	0,3
$x_2$	11,6	8,1
$x_3$	0,2	0,14
$x_4$	0,56	0,36
$x_5$	2,6	1,0

Выполнив все вычисления можно дать заключение об уровне физической подготовленности тестируемых [3].

Юноши два раза в неделю занимались физической культурой в группах основного отделения. Одно занятие в неделю студенты занимались на степпер Gum Bit «Скандинавская ходьба», применяя движения и интенсивность оздоровительного направления. В начале учебного года выполнение упражнений составляло 10–15 мин., постепенно увеличивая продолжительность

тренировки до 40–45 мин. Студентам предлагалась интервальная система тренировки: 10–15 мин интенсивной нагрузки чередуется с фазой малой нагрузки, длящейся также 10–15 мин.

Одним из главных факторов безопасности и хорошей результативности при выполнении движений на тренажере является правильная техника: разминочная часть обязательна перед началом занятий; ноги согнуты в коленях; стопа соприкасается с педалью полностью; синхронная работа рук и ног, используя рычаги тренажера; дыхание ровное и достаточно глубокое. По завершению тренировки выполнялись дыхательные упражнения для восстановления работы организма.

Регулируемые ручки степпера Gum Bit обеспечивают естественную нагрузку на мышцы живота и спины, педали, выполненные из нескользящего материала, обеспечивают хорошее сцепление с ногами. Тренажер имеет возможность изменения диапазона угла поворотов и движений, благодаря чему можно повысить или понизить интенсивность тренировки.

В конце учебного года было проведено повторное выполнение теста студентами энергетического факультета. В таблице 2 показаны результаты тестирования уровня физической подготовленности юношей 4 курса и изменения в процентах.

Таблица 2 – Оценка результатов тестирования студентов (Логвин, 2009)

Уровень физической подготовленности					
	низкий < 70	ниже среднего 70–89	средний 90–110	выше среднего 111–130	высокий >130
В начале уч. года кол-во чел.	9	9	21	17	8
Процентные изменения	14,1%	14,1%	32,8%	26,5%	12,5%
В конце уч. года кол-во чел.	7	12	17	19	9
Процентные изменения	10,9%	18,75%	26,5%	29,68%	14,1%

Анализируя полученные результаты заключительного тестирования можно сделать вывод, что динамика показателей прослеживается у юношей – положительная. «Средний» уровень физической подготовленности имели 21 студент (32,8%) на начальной стадии исследования, а в конце учебного года «выше среднего» уровень показали 19 человек (29,68%).

**Заключение.** Метод оценки физической подготовленности университета Ювяскюля можно использовать как один из методов тестирования студентов в техническом вузе. Используя данный метод, не требуется дополнительное оборудование для получения результатов, он доступен и дает объективную оценку физической подготовленности студентов.

Выводы данной работы, показывают, что в результате тестирования дана оценка физической подготовленности юношей энергетического факультета по методу университета Ювяскюля: средний уровень в начале учебного года и выше среднего в конце, а также эффективность использования степпера Gum Bit «Скандинавская ходьба», что отразилось в приросте показателей, тестируемых юношей в конце учебного года.

1. Иващенко, Л.Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Л.Я.Иващенко, А.Д. Благий, Ю.А.Усачев. – Киев: Науковед, 2008. – 197 с.
2. Латышевская, Н.И. Гендерные различия в состоянии здоровья и качества жизни студентов / Н.И. Латышевская, С.В. Клаучек, Н.П. Масколенко. Гигиена и санитария. Москва. – 2009. – № 1. – С.51–55.
3. Логвин, В.П. Методы контроля и самоконтроля физического состояния при занятиях оздоровительной физической культурой и спортом: пособие / В.П. Логвин; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2009. – 60 с.

## **ОСОБЕННОСТИ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПОРТСМЕНОВ ПУБЕРТАТНОГО ВОЗРАСТА С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ**

*Н.А. Степанова, М.С. Алтани  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Понятие «физическое состояние» (ФС) человека в литературе трактуется не однозначно и определяется по-разному. Кто-то определяет его через работоспособность или функциональную готовность [1], кто-то через выносливость [2]. Существуют формулы, по которым определяется уровень ФС на основе комплексные показатели, создаются программные комплексы, оценивающие физические и функциональные показатели здоровья [3]. В Беларуси для оценки функциональ-