

V. P. Grahov, Doctor of Economics, Professor, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

Yu. G. Kislyakova, PhD in Education, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

L. A. Lubenskaya, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

### Education Quality Assessment by Results of All-Russia Student Olympiads at "Construction" Specialty

*The paper considers the influence of participation in All-Russia student Olympiads on the training level at "Construction" specialty 270800.*

**Key words:** criteria of assessment of degree projects, quality of education, professional education, All-Russia student Olympiad.

УДК 796(045)

Л. Н. Кузнецова, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

## ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ВЫНОСЛИВОСТИ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

*Рассматриваются методы повышения выносливости средствами физической культуры и их влияние на различные показатели физической подготовленности студентов.*

**Ключевые слова:** общая физическая подготовка, выносливость, работоспособность, функциональные возможности организма.

**П**роблема морфофункционального состояния студентов привлекает внимание большого числа специалистов. Особую значимость изучение этой проблемы приобретает на фоне прогрессирующего ухудшения состояния здоровья молодежи. На сегодняшний день около 1,5 млн студентов вузов имеют различные заболевания. В среднем у 20–40 % студентов имеются признаки различных хронических заболеваний, в основном нервно-психических, сердечно-сосудистых и органов дыхания [1]. Уровень физического состояния здоровья характеризуется взаимодействием двух основных систем организма: сердечно-сосудистой и дыхательной, обеспечивающих физическую активность человека [2].

Обучение в вузе является специфической формой интеллектуальной деятельности, и от состояния двигательной активности зависит качество усвоения учебного материала [3].

Здоровье студентов наряду с их социальной зрелостью является необходимым условием учебы в вузе, а следовательно, и высокой профессиональной пригодности. Сегодня существует настоятельная необходимость оценки уровня состояния здоровья и адаптации студентов с более широких позиций, с учетом не только количественных, но и качественных характеристик. Основным критерием адаптации студентов к учебному процессу в вузе служит состояние здоровья как показатель физического статуса организма, умственной работоспособности во время учебных занятий, экзаменов, а также их успеваемости в зависимости от занятий различными видами двигательного режима [4].

Нельзя рассматривать изолированно понятия «работоспособность» и «выносливость», так как невозможно повысить работоспособность при низком

уровне выносливости. Выносливость – умение организма противостоять утомлению, которое сигнализирует о снижении работоспособности.

Важнейшим условием поддержания высокой умственной работоспособности студентов является организация и проведение системы оздоровительных мероприятий, основное и главное звено которой – *физическая культура* [5].

Проблема состоит в том, что при повышении уровня заболеваний снижается работоспособность, которая влияет на успеваемость студентов. Для повышения уровня выносливости студентов мы разработали методику проведения занятий на основе способа восстановления и повышения работоспособности организма человека, разработанного Баклановым В. Н. (патент на изобретение № 2337661 от 26.03.2007 г.)

### Методика исследования

Достоинством этого способа является простота выполнения упражнений, которые могут выполняться в различных условиях. Задачей является быстрое восстановление и повышение работоспособности организма человека, которая достигается путем проведения физических упражнений:

– на первом этапе проводится серия анаэробных физических упражнений с короткой амплитудой двигательной деятельности и в ускоренном темпе при сохранении ЧСС и равномерном дыхании;

– на втором этапе проводится серия силовых физических упражнений при глубоком дыхании в среднем темпе при сохранении ЧСС;

– на третьем этапе чередуется выполнение движений в среднем и высоком темпе, причем физические упражнения выполняются на координацию движений при сохранении ЧСС [6].

### Организация исследования

Было проведено предварительное исследование студентов. В исследовании принимали участие по две группы студентов 1-го курса юношей и девушек по 15 человек. Две экспериментальные группы занимались по методике Бакланова В. Н. (патент на изобретение № 2337661 от 26.03.2007 г.) на основе способа восстановления и повышения работоспособности организма человека. Две контрольные группы занимались по программе физической культуры, утвержденной Министерством образования и науки РФ.

У всех групп принимались контрольные нормативы в начале и в конце семестра:

- 1) челночный бег 6 по 10 метров;
- 2) подтягивание (у девушек на низкой перекладине);
- 3) прыжок в длину с места;
- 4) бег 100 м;
- 5) бег 500 м (у девушек), бег 1000 м (у юношей).

### Обсуждение результатов исследования

Для проведения эксперимента были организованы 2 экспериментальные и 2 контрольные группы. На основе показателей, приведенных в таблице, группы были идентичными.

В результате проведенного эксперимента мы выявили наибольший прирост в экспериментальных группах.

Исходя из данных, представленных на диаграммах (рис. 1, 2), видно, что результаты в челночном беге 6 по 10 м у юношей улучшились в контрольной группе на 1,97 %, а в экспериментальной группе – на 4,05 %, у девушек в контрольной группе на 2,76 %, а в экспериментальной – на 8,24 %. Прирост результатов в подтягивании у юношей составил в контрольной группе на 5,47 %, а в экспериментальной – на 8,33 %, у девушек в контрольной группе на 30,77 %, а в экспериментальной – на 50 %. Результаты в прыжках в длину с места у юношей увеличились в контрольной группе на 0,3 %, а в экспериментальной группе – на 2,17 %, у девушек в контрольной группе – на 1,24 %, а в экспериментальной группе – на 8,11 %. В беге на 100 м у юношей результаты улучшились в контрольной группе на 1,29 %, а в экспериментальной группе – на 2,49 %, у девушек в контрольной группе на 1,84 %, а в экспериментальной группе – на 3,56 %. Результаты в беге на 1000 м улучшились у юношей в контрольной группе на 4,21 %, а в экспериментальной группе – на 8,54 %, у девушек в беге на 500 м результаты улучшились в контрольной группе на 6,22 %, а в экспериментальной группе – на 10,88 %.

Данные, представленные на диаграммах, свидетельствуют о том, что во всех экспериментальных группах прирост нормативных показателей выше, чем в контрольных группах.

### Сравнительные результаты контрольных и экспериментальных групп в начале эксперимента

Группы	Экспериментальная группа									
	чел. бег		подтяг. (ю) низк.пер.(д)		100 м		дл. с/м		1000 м (ю), 500 м (д)	
юн.	15,4	14,8	12	13	14,03	13,68	239,6	244,8	3,51	3,21
дев.	18,4	18,1	14	21	17,73	17,1	175	189,2	2,39	2,13
Группы	Контрольная группа									
	чел. бег		подтяг. (ю) низк.пер.(д)		100 м		дл. с/м		1000 м (ю), 500 м (д)	
юн.	15,5	15,2	12,8	13,5	13,9	13,72	236,4	237,1	3,56	3,41
дев.	18,6	17,0	13	17	17,93	17,6	173	176,3	2,41	2,26

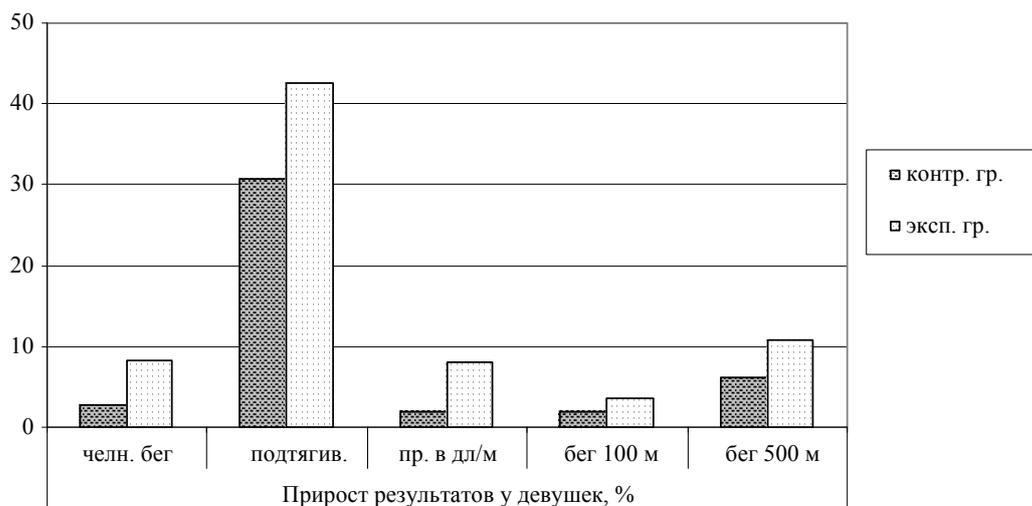


Рис. 1. Динамика роста результатов девушек

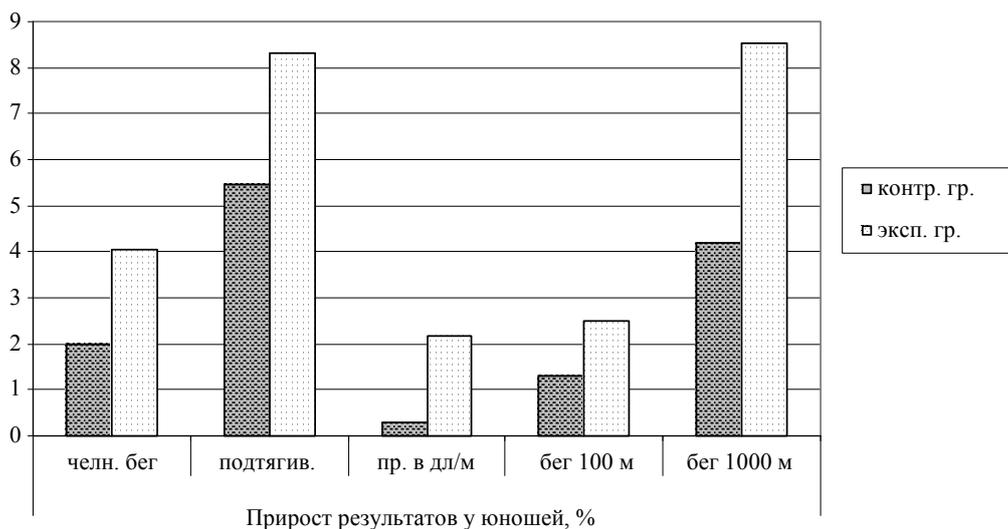


Рис. 2. Динамика роста результатов юношей

Таким образом, данные исследования показали эффективность проведения учебных занятий с использованием методики на основе способа восстановления и повышения работоспособности, а значит, можно говорить о целесообразности использования этого способа на занятиях по физическому воспитанию со студентами на различных этапах обучения.

#### Библиографические ссылки

1. Раженцов В. В., Полевщиков М. М. Утомление при занятиях физической культурой и спортом. – М. : ФиС, 2004. – С. 183–190.
2. Волков Н. И. Закономерности биохимической адаптации в процессе спортивной тренировки. – М. : ФиС, 1986. – 63 с.
3. Кабанов А. Н. Анатомия, физиология и гигиена детей дошкольного возраста. – М. : Учитель, 1969. – 284 с.
4. Соловьев В. Н. Адаптация организма студентов к учебной и физической нагрузкам : монография. – Ижевск : Изд. дом «Удмуртский университет», 2004. – 404 с.
5. Грачев О. К. Физическая культура : учеб. пособие / под ред. доц. Е. В. Харламова. – М. : ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д : Изд. центр «МарТ», 2005. – 464 с. (Серия «Учебный курс»).
6. Патент на изобретение (19) RU (11) 2337661 C1 (51) МПК А61Н 1/00 (2006.01) А63В 23/00 (2006.01) / В. Н. Бакланов.

L. N. Kuznetsova, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

#### Increasing the Endurance of Students at Physical Education Classes

The paper considers the methods of increasing the endurance by physical training and their influence on various factors of students physical condition.

**Key words:** overall physical training, endurance, performance, body functional capabilities.