

## ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

УДК 37.0

А. Д. Викулов, Э. В. Егорычева

### Анализ состояния здоровья и функциональной подготовленности студентов специального отделения технического университета

В работе рассматриваются проблемы функциональной подготовленности и состояния здоровья студентов, и рассматривается метод экспресс-оценки соматического здоровья для студентов технического университета.

**Ключевые слова:** состояние здоровье, специальная медицинская группа, функциональная подготовленность.

A. D. Vikulov, E. V. Egorycheva

### Analysis of Health State and Functional Readiness of Students of Technical University Special Department

In the work problems of functional readiness and state of students' health are considered, and the method of express assessment of somatic health for students of technical university is considered.

**Key words:** health condition, a special medical group, functional readiness.

Проблема реабилитации здоровья учащейся молодежи является одной из важнейших для системы образования. Хронические перегрузки школьников на фоне дефицита двигательной активности способствуют ухудшению состояния их здоровья. По мнению аналитиков, речь уже идет о национальной безопасности [2]. В России лишь 10 % выпускников школ могут считаться здоровыми [3]. Отмечается, что в структуре функциональных отклонений школьников на первом месте эндокринно-обменные расстройства; затем идут нарушения сердечно-сосудистой системы, в том числе нейроциркуляторная дистония; функциональные отклонения костно-мышечной системы; расстройства нервной системы и нарушения зрения [3].

За время обучения в вузе здоровье студентов не улучшается, ряд авторов отмечают даже его ухудшение [5]. В работах [4, 5] отмечается, что количество студентов специальной медицинской группы увеличилось с 10 % до 20–25 %, в некоторых вузах достигает 40 % [4]. Неоправданное увеличение веса отмечается у 53 % мужчин и 64 % женщин. Ко II курсу повышается количест-

во заболеваний на 23 %, а к IV на 43 %. У четверти студентов отмечается изменение принадлежности к медицинской группе в сторону ухудшения [1]. Специалисты связывают здоровье учащихся со способностью к адаптации. Классическим считается разделение студентов по состоянию здоровья, предложенное И. И. Брехманом, который установил, что здоровыми являются не более 10 % студентов, еще у 25 % отмечается напряжение адаптации, около 40 % находятся в состоянии срыва адаптации и 25 % студентов находятся в состоянии дезадаптации. Поэтому, на примере технического университета был проведен анализ физического развития, уровня функционального состояния, и других показателей отражающих здоровье студентов.

Методы исследования: изучение литературы, учет нозологии, антропометрические измерения, экспресс-оценка уровня соматического здоровья по Г. Л. Апанасенко (2000). Исследование проходило на базе РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина.

Результаты исследования представлены в таблицах 1–4.

Таблица 1

Распределение студентов по медицинским группам

Год обучения	2011	2010	2009	2008	2007
Общее кол-во студентов	5322	5488	5494	5664	5674
Кол-во студентов в спецгруппе	1056	1212	1309	1454	1570

В таблице 1 представлена динамика общего количества студентов и количества студентов специальной медицинской группы (СМГ) за пять лет с 2007 по 2011 г. Видно, что за пятилетний период общее количество студентов, занимавшихся на кафедре физического воспитания, снижается с 5674 человека до 5322 человека. Снижается за этот период и количество студентов СМГ с 1570 человек до 1056 человек. Процентное сравнение показывает, что количество студентов СМГ снижается более высокими темпами и составляет 19,9 % в 2011 г. по сравнению с 27,7 % в 2007 г.

Поэтому, можно говорить о положительной динамике состояния здоровья за период 2007–2011 учебного года.

Данные о распределении студентов по видам нозологии представлены в таблице 2. Видно, что у студентов наиболее распространенными заболеваниями являются заболевания сердечно-сосудистой системы – 32,5 %. Болезни опорно-двигательного аппарата по распространенности занимают второе место – 24,6 %. Нарушения органов зрения – 13,3 %.

Таблица 2

Распределение студентов специального отделения по видам нозологии

№	Тип заболевания	2010–2011
	Общее количество	1056
2	Заболевания сердечно-сосудистой системы	343
1	Нарушение опорно-двигательной системы	230
3	Нарушение органов зрения	140
9	Другие заболевания	132
4	Заболевание органов дыхания	69
5	Заболевание органов пищеварения	59
7	Нарушение ЦНС	34
6	Черепно-мозговые травмы	26
8	Инвалиды	23

Анализ данных таблицы 2 показывает, что болезням цивилизации (сердечно-сосудистым заболеваниям) все чаще становятся подвержены

молодые люди, чей возраст составляет 17–23 года.

Данные физического развития студентов представлены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели физического развития студентов (2010/2011 уч. год)

Категория обследуемых	Длина тела, м	Масса тела, кг	ЖЕЛ, л	АДд, мм.рт.ст.	АДс, мм.рт.ст.	ЧСС <sub>пок.</sub> , уд./мин.	КД, кг
ОМГ <sub>жен.</sub> (n=444)	1,66±0,06	56,1±8	3,2±0,23	112±10	74±8	82±13	25,3±5
СМГ <sub>жен.</sub> (n=158)	1,66±0,06	57±9	3,1±0,4	109±10	73±8	84±13	24,6±4
ОМГ <sub>муж.</sub> (n=650)	1,79±0,06	71±10	4,62±0,7	126±11	75±9	80±14	46,0±8
СМГ <sub>муж.</sub> (n=139)	1,79±0,07	73±7	4,52±0,6	125±11	75±9	81±13	44,0±8

Из таблицы 3 видно, что студенты СМГ отличаются большим весом, меньшими резервами системы дыхания, более высокими значениями пульса покоя и меньшими показателями силы, что, несмотря на незначительную разницу в аб-

солютных значениях отражает различия студентов ОМГ и СМГ.

Данные уровня соматического здоровья студентов представлены в таблице 4.

Показатели уровня соматического здоровья студентов  
(по методике Г. Л. Апанасенко)

Медицинская группа	УСЗ, бал.
ОМГ <sub>жен.</sub> (n=444)	5,5 <sup>+3</sup>
СМГ <sub>жен.</sub> (n=158)	3,7 <sup>+3,8</sup>
ОМГ <sub>муж.</sub> (n=650)	5,0 <sup>+3</sup>
СМГ <sub>муж.</sub> (n=139)	4,3 <sup>+4</sup>

Из таблицы 4 видно, что показатели УСЗ студентов ОМГ и СМГ отличаются. Для женщин различия составляют 1,8 балла, а для мужчин 0,7 балла. Средние показатели УСЗ женщин ОМГ могут быть классифицированы как «ниже среднего», но близкие к «средним». УСЗ женщин СМГ может быть охарактеризован как «ниже среднего», но ближе к «низкому» значению. У студентов ОМГ и СМГ УСМ характеризуется как «ниже среднего».

Количественный метод оценки здоровья, с использованием экспресс-оценки по методике Г. Л. Апанасенко (2000), позволяет дифференцировать группу по функциональным классам.

#### Выводы

1. В техническом университете численность студентов СМГ составляет около 20 %. За последние пять лет, отмечается тенденция снижения количества студентов специального отделения с 27 % до 20 %.

2. Наиболее распространенными заболеваниями среди студентов являются заболевания сердечно-сосудистой системы – более 32,5 % всех заболеваний. На втором месте стоят заболевания опорно-двигательной системы – 21,8 %.

3. Студенты специального отделения отличаются по показателям физического развития от студентов основного отделения большим весом, меньшими резервами системы дыхания, более высокими значениями пульса покоя и меньшими показателями силы, что, несмотря на незначительную разницу в абсолютных значениях отражает различия студентов ОМГ и СМГ.

4. Метод экспресс-оценки уровня соматического здоровья позволяет дифференцировать студентов основного и специального отделения по уровню соматического здоровья и может использоваться для разделения студентов на функциональные классы.

#### Библиографический список:

1. Акчурин, Б. Г. Проблемы оптимизации деятельности высшей школы по формированию физического здоровья студентов [Текст] : дис. ... канд. социол. наук; спец. 22.00.04 / Б. Г. Акчурин. – Уфа, 1996. – 131 с.
2. Бауэр, В. Г. Социальная значимость физической культуры и спорта в современных условиях развития России [Текст] / В. Г. Бауэр // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 1. – С. 50–54.
3. Вайнбаум, Я. С. Состояние здоровья школьников и основные тенденции его изменения [Текст] / Я. С. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А. Родионова // Гигиена физического воспитания и спорта: учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М. : Издательский центр «Академия», 2002. – С. 14–18.
4. Коваленко, Т. Г. Биоинформационные оздоровительные технологии при проблемно-модульном обучении в системе физического воспитания и реабилитации студентов с ослабленным здоровьем [Текст] : автореф. дис. ... док. пед. наук; спец. 13.00.04, 14.00.12 / Т. Г. Коваленко. – Волгоград, 2000. – 54 с.
5. Уваров, В. А. Анализ изменения физической подготовленности, физического развития и здоровья студентов за последнее десятилетие (1989–1999) [Текст] / В. А. Уваров, Н. К. Ковалев, Т. А. Булавина // Организация и методика учебного процесса, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы: материалы международной конференции. – Ростов н/Д., 2000. – Ч. 1. – С. 138–145.