

## ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

### ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ ВУЗОВ

Кошелева Елена

Днепропетровский государственный институт  
физической культуры и спорта



#### Анотація

У статті розглядаються особливості впливу організаційно-методичних умов побудови системи фізичного виховання у вищому навчальному закладі на показники фізичного стану студентів. Автор наводить порівняльний аналіз особливостей побудови системи фізичного виховання в різних вищих навчальних закладах, за допомогою анкетування визначає ставлення студентів до діючої в вузі системи фізичного виховання, досліджує динаміку показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості та соматичного здоров'я студентів в процесі навчання. Отримані під час дослідження дані дозволяють визначити фактори, що знижують ефективність процесу фізичного виховання студентів і визначити шляхи його удосконалення.

**Ключові слова:** система фізичного виховання, студенти, вищі навчальні заклади, фізичний стан, фізичний розвиток, фізична підготовленість, соматичне здоров'я.

#### Annotation

In the article the features of influence of organizationally methodical terms of construction of the system of physical education are examined in higher educational establishment on the indexes of bodily condition of students. An author points the comparative analysis of features of construction of the system of physical education in different higher educational establishments, by a questionnaire determines attitude of students toward the operating in the institute of higher system of physical education, probes the dynamics of indexes of physical development, physical preparedness and somatic health of students in the process of studies. Information is got during research allow to define factors which reduce efficiency of process of physical education of students and to define the ways of his improvement.

**Key words:** system of physical education, students, higher educational establishments, bodily condition, physical development, physical preparedness, somatic health.

**Постановка проблеми. Аналіз последних исследований и публикаций.** Как отмечается в исследованиях Круцевич Т. Ю. [8], Грибана Г. П. [2], Кривенко А. А. [5], Сичевой Т. В. [7], растущие темпы снижения уровня физического развития, физической подготовленности и здоровья студенческой молодежи, приобретают в настоящее время критический характер. Вполне реальной становится перспектива сползания украинской нации до небезопасной черты, за которой могут последовать явления ее духовной, физической и этической деградации [2].

Студенческая молодежь, представляет собой особую социальную группу, жизнедеятельность которой характеризуется высокими умственными и эмоциональными нагрузками, вызванными интеллектуальным трудом, которые выполняются в условиях дефицита времени, нервных напряжений и стрессов [4,5]. Анализ научной литературы свидетельствует, что за годы обучения в вузе студенческая молодежь, как правило, не приумножает здоровье, а в значительной степени растрчивает резервные возможности своего организма, что негативно отражается на дееспособности и резко снижает творческий потенциал [1,7].

Особенно тревожной данная ситуация становится в условиях интенсификации производства, повышения требований к качеству подготовки специалистов.



В настоящее время перед системой профессионального образования ставятся задачи подготовки не только социально и профессионально компетентных, мобильных, конкурентоспособных выпускников, способных творчески подходить к решению нестандартных заданий, но и людей культурных, инициативных, психофизически готовых к жизни в динамично изменяющемся мире [6]. Для решения указанных задач необходимо в полной мере использовать возможности сферы физического воспитания студенческой молодежи. Учитывая кризисное состояние экономики, культуры, образования, медицины, физическое воспитание и спорт остаются одним из немногих направлений жизнедеятельности вузов, по которым можно реально осуществлять как воспитательную работу, так и управление здоровьем студентов [2]. Таким образом, современная система физического воспитания студенческой молодежи должна предусматривать внедрение новых эффективных методик, способствующих развитию психофизических качеств, укреплению здоровья, повышению работоспособности, функциональных возможностей сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и других систем.

**Связь работы с научными программами, темами и планами:** работа выполнена в соответствии со Сводным планом научно-исследовательской работы на 2011-2015 гг. по теме: 3.6 «Научно-теоретические основы инновационных технологий в физическом воспитании разных групп населения», (№ госрегистрации 0111U001169).

**Цель исследования:** провести сравнительный анализ динамики показателей физического состояния студентов разных вузов в процессе обучения для определения наиболее рациональных организационно-методических условий построения системы физического воспитания.

**Методы исследований:** анализ научно-методической литературы, анализ документальных материалов, анкетирование, метод антропометрии, экспресс-оценка уровня соматического здоровья по методике Г. Л. Апанасенко, педагогическое тестирование, методы математической статистики.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Исследования проводились на базах вузов Днепропетровска: Днепропетровского Национального университета им. О. Гончара (ДНУ); Приднпровской академии строительства и архитектуры, (ПГАСА), Днепропетровского университета экономики и права им. А. Нобеля (ДУАН). В исследовании приняли участие 180 студентов указанных вузов (90 юношей и 90 девушек).

Анализ организационно-методических условий построения системы физического воспитания в вузах свидетельствует о том, что в каждом из них имеются свои особенности. Различия касаются продолжительности изучения дисциплины «Физическое воспитание» по курсам, количества учебных часов, отведенных на ее изучение, подходов к изучению базового и элективного компонентов программы, видов спорта и физкультурно-оздоровительных систем, представленных в программах, организации физкультурно-оздоровительной и спортивной работы со студентами во внеучебное время.

Так, в ДНУ им. О. Гончара изучение дисциплины «Физическое воспитание» осуществляется в течение всего периода обучения в вузе, за исключением выпускных семестров по 4 аудиторных часа в неделю. В каждом семестре планируется 4 модуля по следующим видам спорта: легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры, плавание. Во внеучебное время студенты имеют возможность посещать занятия в абонементных спортивных секциях или физкультурно-оздоровительных группах,

которые действуют на базе спортивного комплекса университета.

В ПГАСА обязательные учебные занятия проводятся в течение 4 семестров по 4 часа в неделю. Каждый семестр содержит 2 модуля. 1-й модуль является базовым и включает элементы легкой атлетики, гимнастики, спортивных игр и плавание. 2-й модуль – элективный и при его изучении студентам предоставляется возможность свободного выбора вида спорта из тех, которые могут быть предложены вузом: бадминтон, баскетбол, волейбол, настольный теннис, легкая атлетика, плавание, фехтование, шейпинг, атлетическая гимнастика, таэквон-до, спортивное ориентирование. Во внеучебное время на базе спортивного комплекса ПГАСА организуют работу секции по различным видам спорта и оздоровительной физической культуры. Для студентов занятия в секциях бесплатные (количество занятий – 1 раз в неделю).

В ДУАН обязательные учебные занятия по физическому воспитанию проводятся на протяжении 7 семестров: первые 4 семестра по 4 часа аудиторных занятий в неделю, 5-й -7-й семестры – по 2 часа. На выбор студентам предложено 5 видов спорта: баскетбол, бадминтон, настольный теннис, атлетическая гимнастика, танцевальная аэробика. Во внеучебное время на базе ДУАН работают секции по тем же видам спорта. Занятия в секциях проводятся ежедневно, посещение секционных занятий для студентов бесплатное.

Для определения отношения студентов к действующей в вузе системе физического воспитания, изучения вопросов о посещаемости ими учебных занятий и степени участия в физкультурно-оздоровительной и спортивной работе во внеучебное время нами был проведен анкетный опрос в котором приняли участие 180 студентов основного учебного отделения указанных вузов. На вопрос



о том, как часто они пропускают занятия по физическому воспитанию без уважительных причин, 45 % студентов ДНУ, 36,6 % студентов ПГАСА и 53,3 % студентов ДУАН ответили, что почти никогда этого не делают; 38,3% студентов ДНУ, 31,6 % студентов ПГАСА и 33 % студентов ДУАН – что пропускают занятия 3-4 раза за семестр; часто пропускают занятия 16,6 % студентов ДНУ, 31,8% студентов ПГАСА и 14% студентов ДУАН. Таким образом, судя по результатам анкетного опроса, наиболее высокая посещаемость учебных занятий по физическому воспитанию наблюдается в ДУАН, самая низкая – в ПГАСА.

Качество организации физкультурно-оздоровительной и спортивной работы в вузах во внеучебное время было оценено студентами следующим образом: 41,6% студентов ДНУ 58,3% сту-

дентов ПГАСА и 71,6% студентов ДУАН считают, что их вуз предоставляет студентам благоприятные условия для занятий физической культурой во внеучебное время, 26,6% студентов ДНУ, 18,3% студентов ПГАСА и 8,3 % студентов ДУАН не удовлетворены организацией этих видов работы в их вузе, остальные студенты затруднились с оценкой, так как не интересуются возможностью заниматься физической культурой на базе их вуза во внеучебное время. По результатам анкетного опроса, во внеучебное время регулярно занимаются физической культурой и спортом 33,2 % студентов ДНУ, 38,3 % студентов ПГАСА и 51,6 % студентов ДУАН. Такие результаты свидетельствуют о том, что создание вузом благоприятных условий для занятий физической культурой во внеучебное время способствует привлечению студентов к регу-

лярным занятиям физическими упражнениями.

Определение физического состояния занимающихся нами осуществлялась в динамике обучения студентов на 1-2 курсах по показателям физического развития, физической подготовленности, и соматического здоровья. Для определения физического развития студентов нами использовались показатели длины и массы тела, жизненной емкости легких (ЖЕЛ), динамометрии кисти, ЧСС и АД; соответствие массы длине тела определялось при помощи весо-ростового индекса Кетле. Показатели физического развития студентов приведены в таблице 1.

Анализ показателей физического развития студентов, свидетельствует о том, что на первом курсе не наблюдалось статистически достоверных различий между представителями различных

Таблица 1

**Показатели физического развития студентов различных вузов в динамике обучения на 1-2 курсах, X ± S**

Вуз	ДНУ		ПГАСА		ДУАН	
	1-й курс	2-й курс	1-й курс	2-й курс	1-й курс	2-й курс
Юноши (n=90)						
Длина тела, см	178,1±7,3	179,03±7,1	177,5±6,9	178,6±6,5	176,9±7,7	177,8±6,1
Масса тела, кг	68,8±8,1	71,4±8,9	66,9±8,3	70,2±7,4	68,3±9,2	71,1±6,3
Индекс Кетле г/см	382±52,4	398,2±52,7	376,9±49,8	393,0±50,1	386±51,8	399,8±52,1
ЖЕЛ, мл	3545±925	3560±890	3765±920	3749±910	3590±860	3980±760
ЧСС, уд/мин	78,3±6,6	79,1±7,3	78,8±8,1	77,6±7,8	76,8±7,5	69,3±6,1
АД сист., мм.рт.ст	121,3±4,3	120,9±4,1	119,8±3,9	122±4,2	121,4±3,5	118±1,2
АД диаст., мм.рт.ст	79±2,1	80±2,4	76±1,9	78±2,7	77±2,5	71±4,6
Динамометрия кисти, кг	44,1±9,2	46,0±8,9	43,8±9,1	45,9±8,8	43,4±9,0	55,9±4,4
Девушки (n=90)						
Длина тела, см	166,1±3,6	166,4±3,8	165,9±3,1	166,0±3,5	166,5±3,2	167,0±3,3
Масса тела, кг	62,9±3,3	63,7±3,5	62,8±2,9	63,1±2,8	64,1±3,4	63,9±2,7
Индекс Кетле г/см	378,5±52,4	382,8±51,2	378,5±49,1	380,1±52,3	384,9±52,4	382,6±53,1
ЖЕЛ, мл	2650±320	2710±302	2690±300	2700±350	2680±330	2900±350
ЧСС, уд/мин	78,9±1,9	77,3±1,8	78,5±2,1	77,9±1,7	78,8±1,6	70,1±1,7
АД сист., мм.рт.ст	118,3±2,3	120,1±1,9	119,7±1,8	119,2±1,6	120,2±1,7	116±2,1
АД диаст., мм.рт.ст	79,3±1,2	81,1±1,4	78,8±1,6	78,6±1,1	78,9±1,6	72,1±2,0
Динамометрия кисти, кг	19,8±2,3	22,3±2,1	20,7±2,2	21,4±1,9	21,1±1,9	29,9±2,3



## Показатели физической подготовленности студентов в процессе обучения в вузе (юноши)

Курсы	ДНУ (n = 30)		ПГАСА (n = 30)		ДУАН (n = 30)	
	X ± σ	m	X ± σ	m	X ± σ	m
Бег 100м, (с)						
1-й курс	14,07±0,7	0,25	14,89±0,62	0,19	14,34±0,88	0,23
2-й курс	13,93±0,54	0,18	15,01±0,67	0,25	14,74±0,34	0,24
Бег 3000м, (мин.,с)						
1-й курс	14,13±0,67	0,21	14,14±1,01	0,27	14,37±0,89	0,26
2-й курс	13,58±0,54	0,22	14,08±1,01	0,21	13,25±0,85	0,23
Челночный бег 4х9м (с)						
1-й курс	9,35±0,48	0,15	9,66±0,43	0,18	9,48±0,44	0,20
2-й курс	9,48±0,42	0,08	10,06±0,49	0,19	9,98±0,56	0,14
Подтягивания в висе на перекладине (раз)						
1-й курс	11,8±3,38	1,07	11,5±2,83	1,77	10,15±3,41	1,12
2-й курс	12,5±5,61	1,44	12,7±4,43	1,89	14,1±4,8	1,42
Наклон вперед из положения сед (см)						
1-й курс	13,3±5,18	1,64	12,1±4,81	1,58	11,4±4,55	1,53
2-й курс	14,2±7,1	1,84	12,6±6,96	1,51	16,4±6,12	1,73

Таблица 2

## Показатели физической подготовленности студентов в процессе обучения в вузе (девушки)

Курсы	ДНУ (n = 30)		ПГАСА (n = 30)		ДУАН (n = 30)	
	X ± σ	m	X ± σ	m	X ± σ	m
Бег 100м, (с)						
1-й курс	16,23±0,23	0,23	16,71±0,62	0,18	16,34±0,81	0,23
2-й курс	16,87±0,49	0,17	17,01±0,67	0,22	16,71±0,32	0,24
Бег 3000м, (мин.,с)						
1-й курс	11,23±0,59	0,17	11,19±1,02	0,27	11,27±0,87	0,27
2-й курс	11,18±0,54	0,21	11,08±1,01	0,21	10,45±0,65	0,24
Челночный бег 4х9м (с)						
1-й курс	10,85±0,48	0,13	10,69±0,41	0,18	10,48±0,41	0,23
2-й курс	11,08±0,42	0,07	11,06±0,45	0,19	10,97±0,52	0,12
Подтягивания в висе на перекладине (раз)						
1-й курс	14,8±3,37	1,13	14,5±2,77	1,77	14,1±3,41	1,10
2-й курс	15,5±5,49	1,41	15,3±4,31	1,89	17,9±4,64	1,47
Наклон вперед из положения сед (см)						
1-й курс	14,3±5,13	1,24	15,1±4,65	1,43	14,8±4,51	1,49
2-й курс	15,2±5,11	1,38	15,6±6,03	1,21	18,9±6,13	1,71

вузов ни по одному из параметров, которые использовались в ходе исследований ( $p > 0,05$ ). В динамике обучения с 1-го по 2-й курс ни в одном из вузов у исследуемых не произошло статистически достоверных изменений в показателях

длины, массы тела, весо-ростового индекса, артериального давления ( $p > 0,05$ ). У студентов ДУАН на 2-м курсе наблюдается статистически достоверное урежение ЧСС в покое и увеличение динамометрии кисти, по сравнению с теми

показателями, которые были зафиксированы при проведении исследований на 1-м курсе. Так, ЧСС в покое в среднем уменьшилась на 7,5 уд/мин у юношей и на 8,7 уд/мин у девушек ( $p < 0,05$ ), а показатели динамометрии кисти увели-



Распределение студентов по уровням соматического здоровья (%)

Уровень здоровья	Вуз	ДНУ		ПГАСА		ДУАН	
		1-й курс	2-й курс	1-й курс	2-й курс	1-й курс	2-й курс
Юноши (n=90)							
Низкий		40,0	36,6	36,6	33,3	43,3	30,0
Ниже среднего		36,6	43,3	46,6	50,0	33,3	26,6
Средний		23,3	20,0	16,6	16,6	23,3	36,6
Выше среднего		-	-	-	-	-	6,6
Высокий		-	-	-	-	-	-
Девушки (n=90)							
Низкий		33,3	36,6	40,0	43,3	40,0	23,3
Ниже среднего		53,3	50,0	56,6	40,0	50	36,6
Средний		13,3	9,9	9,9	16,6	9,9	36,6
Выше среднего		-	-	-	-	-	3,3
Высокий		-	-	-	-	-	-

чилились на 12,5 кг у юношей и 8,8 кг у девушек ( $p < 0,05$ ). Кроме того, у студентов данного вуза наблюдается положительная тенденция к увеличению показателей жизненной емкости легких. У студентов ДНУ и ПГАСА не наблюдается статистически достоверных изменений ни по одному из данных показателей ( $p > 0,05$ ).

Уровень развития основных физических качеств определялся при помощи контрольных испытаний, предусмотренных для студентов вузов Государственными тестами и нормативами определения физической подготовленности населения Украины: бег на 100 и 3000м, подтягивание на перекладине, челночный бег 4х9м, наклон вперед из положения сед. Показатели физической подготовленности студентов в динамике обучения в вузе приведены в таблице 2. Анализ показателей, приведенных в таблице 2 свидетельствует о том, что на первом курсе у студентов не наблюдалось статистически достоверных различий в показателях развития физических качеств ( $p > 0,05$ ). С первого по второй курс у студентов всех вузов наблюдалось недостоверное ухудшение показателей быстроты и ловкости ( $p > 0,05$ ).

У студентов ДУАН наблюдается статистически достоверный прирост показателей в тестах «Бег на 3000м», «Подтягивание в висе на перекладине» и «наклон вперед из исходного положения сед» ( $p < 0,05$ ). У студентов ДНУ и ПГАСА также наблюдается некоторое улучшение показателей в данных тестах, однако, эти изменения статистически недостоверны ( $p > 0,05$ ). Сходные тенденции отмечаются и в показателях физической подготовленности девушек-студенток (таблица 3).

Так же, как и у юношей, группы студенток разных вузов на первом курсе не имеют статистически достоверных различий ( $p > 0,05$ ) в показателях физической подготовленности и являются однородными. Как свидетельствуют данные, приведенные в таблице 3, в показателях уровня развития быстроты и ловкости у девушек также не наблюдается статистически достоверных изменений с первого по второй курс. Наиболее выраженные положительные изменения наблюдаются в показателях развития силы, выносливости и гибкости у студенток ДУАН ( $p < 0,05$ ), в то время, как у представительниц ДНУ и ПГАСА не отмечается достоверного прироста данных качеств ( $p > 0,05$ ).

Анализ результатов определения соматического здоровья студентов по методике Г.Л.Апанасенко свидетельствует о том, что на первом курсе большинство студентов всех вузов имели низкий и ниже среднего уровни соматического здоровья. Так, среди юношей низкий уровень соматического здоровья имели 40 % студентов ДНУ, 36,6% студентов ПГАСА и 43,3% студентов ДУАН; уровень соматического здоровья ниже среднего наблюдался у 36,6% студентов ДНУ, 46,6% студентов ПГАСА и 33,3 % студентов ДУАН. Средний уровень соматического здоровья имели 23,3 % студентов ДНУ, 16,6% студентов ПГАСА и 23,3% студентов ДУАН.

Среди девушек низкий уровень соматического здоровья имели 36,6 % студенток ДНУ, 33,3 % студенток ПГАСА и 40 % студенток ДУАН; уровень соматического здоровья ниже среднего – 53,3% студенток ДНУ, 56,6% студенток ПГАСА и 50 % студенток ДУАН. Средний уровень соматического здоровья имели 13,3 % студенток ДНУ и по 9,9 % студенток ПГАСА и ДУАН. Ко второму курсу показатели соматического здоровья студентов ДНУ и ПГАСА





достоверно не изменились, в то время, как среди студентов ДУАН намечились тенденции к улучшению показателей (таблица 3).

Как свидетельствуют данные, приведенные в таблице 3, у студентов ДУАН ко второму курсу достоверно увеличилось количество исследуемых, имеющих средний и выше среднего уровни соматического здоровья ( $p < 0,05$ ), в то время, как у студентов других вузов статистически достоверных изменений в показателях соматического здоровья не произошло ( $p > 0,05$ ).

Таким образом, сравнение показателей физического состояния студентов различных вузов дает основание для следующих выводов: на первом курсе студенты разных вузов не имели статистически достоверных отличий по показателям физического развития, физической подготовленности и соматического здоровья; но ко второму курсу у студентов ДУАН произошли статистически достоверные увеличения жизненной емкости легких, наблюдалось урежение ЧСС в покое, что свидетельствует о повышении функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Анализ показателей физической подготовленности студентов в динамике обучения свидетельствует о достоверном увеличении показателей силы, выносливости и гибкости у студентов данного вуза, в то время, как у представителей ДНУ и ПГАСА существенных изменений в уровне развития физических качеств не наблюдается. Подобная же тенденция отмечается и в показателях соматического здоровья студентов. Так, у студентов ДУАН ко второму курсу достоверно увеличилось количество исследуемых, имеющих средний и выше среднего уровни сомати-

ческого здоровья на фоне уменьшения исследуемых, имевших уровни здоровья низкий и ниже среднего. На наш взгляд, такие результаты объясняются тем, что: в ДУАН студентам созданы наиболее благоприятные условия для занятий физической культурой во внеучебное время; на учебных занятиях студентам предоставляется право свободного выбора вида спорта или физкультурно-оздоровительной системы из тех., которые может предложить кафедра физического воспитания; состояние материально-технической базы ДУАН позволяет внедрять в учебный процесс современные физкультурно-оздоровительные технологии, пользующиеся популярностью у студенческой молодежи; для определения уровня физического состояния студентов применяются компьютерные программы; при планировании нагрузки преподавателями используется индивидуальный подход, учитывающий уровень подготовленности и функциональные возможности каждого студента. Такой подход к организации учебного процесса по физическому воспитанию повышает интерес студентов к учебным занятиям, что приводит к улучшению их посещаемости и снижает количество пропусков занятий без уважительных причин. Созданные в вузе благоприятные условия для физкультурно-оздоровительных и спортивных занятий во внеучебное время также способствуют повышению уровня двигательной активности студентов за счет их более активного участия в работе спортивных секций и физкультурно-оздоровительных групп, чем в других вузах, что и обуславливает более выраженные позитивные тенденции в показателях физического состояния студентов ДУАН.

### Литература:

1. Волочий Ф. Фізичний розвиток і фізична підготовленість студентів I-V курсів з різним рівнем рухової активності / Ф. Волочий, М. Васильків // Спортивний вісник Придніпров'я, 2012. - №2 - С.92 - 97.
2. Грибан Г. П. Життєдіяльність та рухова активність студентів / Г. П. Грибан. – Житомир: Вид-во Рута, 2009. – 593с.
3. Державна програма розвитку фізичної культури і спорту в Україні // Інформац. зб. Міністерства України. – 1996. – С.9 -15.
4. Котов Є. Динаміка фізичної підготовленості студентів / Є. Котов // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я в сучасному суспільстві./ Зб. наук. праць. – Луцьк, 2005. – С. 250 – 253.
5. Кривенко А. Зміни показників фізичної підготовленості юнаків-першокурсників факультету фізичного виховання / А. Кривенко// Спортивний вісник Придніпров'я, 2009.– № 2-3 – С. 8-10.
6. Манжелей І. В. Педагогічний потенціал фізкультурно-спортивної середовища вуза / І. В. Манжелей, О. С. Ставер //Фізическая культура, воспитание, образование, тренировка. – 2011. - № 6. – С. 58 – 61.
7. Сичева Т. Зміцнення здоров'я студенток засобами танцювальної аеробіки / Т.Сичева, О.Корягіна // Спортивний вісник Придніпров'я, 2013. - № 2 – С.176-179.
8. Теорія і методика фізичного виховання: В 2-х томах. Під заг.ред. Круцевич Т. Ю. – К.: Олімпійська література, 2008. Т- 2: Фізичне виховання студентів – 2008 - с 167-184.

