

516, 511
-442

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО
КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

БЕЛЬСКИЙ Иван Владимирович

УДК 796.41:378.18

**ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ АТЛЕТИЧЕСКОЙ
ГИМНАСТИКИ В РЕЖИМЕ СВОБОДНОГО ВРЕМЕНИ
СТУДЕНТОВ**

13.00.04 — Теория и методика физического
воспитания и спортивной тренировки

**Автореферат диссертации на соискание
ученой степени кандидата педагогических наук**

Минск 1989

Б-442

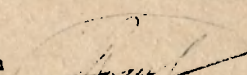
Работа выполнена в Белорусском государственном ордена
Трудового Красного Знамени институте физической культуры

Научный руководитель	- доктор педагогических наук, профессор ГУЖАЛОВСКИЙ А.А.
Официальные оппоненты:	доктор педагогических наук, профессор НАЗАРОВ Б.Т., кандидат биологических наук, доцент НЕТРОВ Н.Я.
Ведущая организация	- Киевский государственный ин- ститут физической культуры

Защита диссертации состоится 20 сентября 1989 г. в
15.00 часов на заседании регионального специализированного
совета К 046.07.01 при Белорусском государственном ордена
Трудового Красного Знамени институте физической культуры
(220773, Минск, проспект Машерова, 106).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке
Белорусского государственного института физической культуры.

Автореферат разослан "1" июля 1989 года.

Ученый секретарь
специализированного совета  А.Н.КОПНИКОВ

(С) Белорусский государственный ордена
Трудового Красного Знамени институт
физической культуры, 1989

БИБЛИОТЕКА
Львовского гос.
института физической культуры

1843/1

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. В связи с растущими требованиями к общеобразовательной и профессиональной подготовке молодежи, обозначенными во взятом партией курсе из решения народнохозяйственных задач, приобретает особую актуальность научная организация учебного труда студентов, составным элементом которого является физическое воспитание. Исследуемая проблема становится особенно важной в период перестройки высшего и среднего специального образования, когда происходит интенсивное совершенствование содержания, форм, методов обучения и воспитания студентов.

Совершенствование физического воспитания студентов постоянно находится в поле зрения исследователей. Достаточно глубоко и полно изучены вопросы содержания, планирования и методика проведения занятий в рамках обязательного курса физического воспитания студентов (М.Я.Виленский, 1968, 1973, 1978; А.А.Васильев, 1982; В.Н.Кряж, 1982; В.И.Гаралис, 1983; А.А.Гужаловский, 1983; В.И.Евтушок, 1984; Н.Я.Петров, 1988). Вместе с тем, отдельные проблемы оптимизации форм, средств и методов направленного использования физической культуры во внеучебное время студентов не получили до настоящего времени достаточно полного научного решения. К числу таких мало разработанных проблем, имеющих однако важное теоретическое и практическое значение, относится совершенствование организации и методики проведения занятий атлетической гимнастикой в вузе. Представляя собой одну из наиболее популярных и доступных среди студентов форм физкультурных занятий, она, наряду с этим, позволяет достаточно полно и разносторонне удовлетворять современное общественное требование и интересы студенческой молодежи к физическому совершенствованию.

Осуществимая неразработанность вопросов организации и методики

проведения занятий атлетической гимнастикой, как одной из наиболее популярных форм направленного использования физической культуры во внеучебное время студентов, определила актуальность данной работы.

Исследование выполнено в соответствии со Сводным планом НИР Госкомспорта СССР на 1986-1990 гг., по проблеме I.1.

Рабочая гипотеза. Предполагалось, что оптимизация режима, содержания и методики занятий атлетической гимнастикой в вузе позволит существенно улучшить всестороннее физическое развитие, физическую подготовленность, а также повысить показатели профессиональной работоспособности студентов.

Цель и задачи исследования. Разработать и экспериментально обосновать методику занятий атлетической гимнастикой в режиме свободного времени студентов технического вуза.

В соответствии с данной целью решались следующие задачи:

- изучить недельный объем свободного времени студентов технического вуза и их отношение к занятиям различными физическими упражнениями;
- определить рациональное соотношение средств атлетической гимнастики различной направленности и оптимальную продолжительность ежедневных занятий в режиме свободного времени студентов;
- выявить структуру физической подготовленности студентов, занимающихся атлетической гимнастикой;
- разработать методические рекомендации по проведению занятий атлетической гимнастикой со студентами технического вуза.

Методы и организация исследования. Для решения поставленных задач применялись: аналитические методы - анализ научной и методической литературы, а также патентный поиск; методы педагогических исследований - педагогическое обследование, педагогичес-

кий эксперимент; методы математической статистики.

Исследования осуществлены в четыре этапа. На всех этапах педагогического эксперимента были привлечены студенты Белорусского политехнического института.

На первом этапе исследования были определены: бюджет времени 2003 студентов, занятых в двухсменном учебном процессе и отношение их к занятиям различными физическими упражнениями.

На втором этапе исследований выявлялось оптимальное количество занятий атлетической гимнастикой в недельном цикле, а также соотношение этих занятий с другими видами физических упражнений у студентов.

Третий этап исследований был направлен на выявление оптимальной продолжительности занятий атлетической гимнастикой.

На заключительном (четвертом) этапе работы основной педагогический эксперимент проведен с целью апробации методики занятий студентов атлетической гимнастикой. Экспериментальная группа была укомплектована 30-ю студентами в возрасте 17 - 25 лет, не занимающимися в спортивных секциях. Длительность эксперимента - два учебных года.

Научная новизна работы. Охарактеризован бюджет времени студентов, занятых в двухсменном учебном процессе и определено их отношение к физической культуре.

Научно обоснована методика занятий студентов атлетической гимнастикой в режиме свободного времени. Разработана оптимальная продолжительность ежедневных занятий атлетической гимнастикой. Установлено влияние тренировочных нагрузок атлетической (силовой) направленности на уровень физического развития, физической подготовленности и профессиональной работоспособности студентов. Разработано оптимальное соотношение средств силовой и общеподго-

товительной направленности на различных этапах годового цикла тренировок. Определена факторная структура физической подготовленности студентов, занимающихся атлетической гимнастикой.

Практическая значимость полученных результатов заключается в разработке и научном обосновании методики занятий атлетической гимнастикой в режиме свободного времени студентов, определении степени влияния занятий атлетической гимнастикой на физическое развитие, физическую подготовленность студентов, выявлении содержания бюджета времени студентов, занятых в двухсменном учебном процессе, разработке структуры ежедневных внеучебных занятий атлетической гимнастикой, обеспечивающую оптимизацию состояния профессиональной работоспособности студентов.

Результаты исследования внедрены в практику физического воспитания студентов Минского радиотехнического института, преподавателей кафедр физического воспитания вузов БССР (имеются два акта внедрения научных исследований в практику).

Основные положения выносимые на защиту:

содержание бюджета времени студентов первой и второй смен обучения и их отношение к физической культуре;

методика ежедневных занятий студентов атлетической гимнастикой в режиме свободного времени;

показатели физического развития, физической подготовленности и профессиональной работоспособности студентов, привлеченных к систематическим многолетним занятиям атлетической гимнастикой;

структура физической подготовленности студентов, занимающихся атлетической гимнастикой.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 142 страницах машинописного текста, содержит введение и пять глав, выводы, практические рекомендации, приложения. В тексте диссер-

тации приведено 10 рисунков, 16 таблиц. Список литературы включает 216 наименований на русском и 25 на иностранных языках.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Распределение бюджета времени студентов и их отношение к занятиям физическими упражнениями

Содержание бюджета времени студентов рассматривалось на весь период двухменного учебного процесса. Анализ данных показал, что у студентов - мужчин общие затраты времени на учебные занятия и самоподготовку составили в среднем 33 % или 48,3 часа в рабочую неделю от бюджета времени первой смены обучения и 35 % (49,2 часа) - второй смены. Время, затраченное на необходимую деятельность, составило 37 % (54,6 часа) и 42 % (58,7 часа) соответственно. Приведенные показатели соответствуют нижним границам средних затрат времени на эти виды деятельности студентов многих вузов страны (М.Я.Виленский, 1983).

Важной частью бюджета времени студентов является свободное время, в котором должны быть в полной мере представлены все формы учебно-воспитательной работы в вузе.

Проведенные исследования выявили, что в целом бюджет свободного времени расходуется студентами нерационально, о чем свидетельствует несовпадение его расходования с существующими "нормами" по наиболее значимым компонентам. Так, в "Основных направлениях развития охраны здоровья населения и перестройки здравоохранения СССР в 12-ой пятилетке и на период до 2000 года" указано, что объем двигательной нагрузки учащихся и студентов должен составлять от 6 до 8 часов в неделю, т.е. до 30 % свободного времени. Результаты наших исследований свидетельствуют, что только 8 % от числа обследованных студентов I смены и 5 % - II-ой смены обучения уделяют время самостоятельным занятиям физическими упражнениями.

Распределение занимающихся различными формами физкультурных занятий по интересам показало, что отдается предпочтение спортивным играм (в среднем 29 %), утренней гигиенической гимнастикой занимается в среднем 19 % и туристическими походами в среднем 11 % студентов. Определено количество студентов, желающих заниматься различными физическими упражнениями, свидетельствующее о том, что наибольший интерес студенты (мужчины) проявляют к спортивным играм (в среднем 29,5 %), атлетической гимнастике (в среднем 22,5 %), плаванию (в среднем 15,5 %).

Наиболее эффективным методом повышения физкультурно-спортивной активности студентов, не занимающихся физической культурой в системе свободного времени, является устранение факторов, препятствующих этим занятиям. По мнению 37 % студентов к таким факторам относится недостаток свободного времени, 31,5 % — относят к ним (препятствиям) недостаточную требовательность к себе, 17,5 % — отсутствие условий для занятий, 9 % опасаются того, что занятия физическими упражнениями помешают учебе и только 5 % из них осылаются на слабое состояние здоровья.

В нашей стране атлетической гимнастикой занимаются свыше миллиона человек (В.С.Чайковский, 1989). Более 22 % студентов желают приобщиться к этому виду упражнений оздоровительного характера. Об интересе студенческой молодежи к атлетической гимнастике свидетельствует высокая посещаемость занятий, достигающая до 90 % даже в период экзаменационной сессии, в то время как в различных спортивных секциях посещаемость во время сессии редко превышает 30 % (С.В.Макаревич, 1985). Занимающиеся атлетической гимнастикой достигают уровня физической подготовленности, обеспечивающей успешную сдачу норм комплекса ГТО (Н.Я.Петров, 1988).

Таким образом, анализ полученных данных позволил установить наличие определенных структурных и функциональных связей между отдельными компонентами бюджета времени студентов первой и второй омен обучения, подтверждающих необходимость систематизации затрат времени на различные элементы жизнедеятельности студенческой молодежи для более рационального их использования в режиме свободного времени. Анализ отношения студентов к занятиям физической культурой показал необходимость изыскания эффективных форм и методов привлечения студентов к регулярным занятиям массовой физической культурой, что будет способствовать реализации программных требований партии и государства, направленных на внедрение физической культуры в повседневную жизнь молодежи.

Исследование тренировочных нагрузок в структуре отдельного и системе смежных занятий атлетической гимнастикой

Изучение особенности воздействия различных объемов занятий атлетической гимнастикой на физическое развитие, физическую подготовку студентов при ежедневных (шесть раз в неделю) 90 минутных занятиях физическими упражнениями осуществлялось посредством изменения составов включаемых средств, которые распределялись в следующих соотношениях:

- в 1-ой группе три занятия имели собственно-атлетическую направленность с преимущественным акцентом на силовые упражнения (50 % объема занятий атлетической гимнастикой), а три занятия носили общеподготовительный характер и включали плавание (16 %), легкую атлетику (17 %), спортивные игры (17 %);

- во 2-ой группе четыре занятия содержали силовые упражнения (65 %), а два занятия - плавание (11 %), легкую атлетику (12 %), спортивные игры (12 %);

- в 3-ей группе пять занятий включали силовые упражнения

(85 %), а одно занятие – плавание (5 %), легкую атлетику (5 %), спортивные игры (5 %).

Основной формой занятий являлся спортивно-тренировочный урок. Весь программный материал собственно-силовой подготовки был спланирован в виде комплексов упражнений, предусматривающих постепенное увеличение физической нагрузки. Каждый комплекс включал 7–9 упражнений динамического характера воздействия на основные мышечные группы с преимущественной направленностью на развитие одного из физических качеств (собственной силы, силовой выносливости и т.п.). Упражнения, требующие проявления значительных усилий, включались в первой половине комплекса, а в конце его выполнялись упражнения преимущественно локального воздействия. Каждый комплекс выполнялся в течение одного месяца. Отдельные упражнения по ходу занятий заменялись на основании их более благоприятного воздействия на опорно-двигательный аппарат и функции организма занимающихся.

Полученные результаты свидетельствуют о существенных ($P < 0,05$ – $P < 0,001$) позитивных сдвигах в показателях физического развития и физической подготовленности студентов по сравнению с исходными данными. Особенно значимые изменения произошли в показателях гибкости во всех группах в среднем на 57 %, с максимальными значениями во второй группе (на 68 %). Значительность прироста показателей гибкости в экспериментальных группах объясняется, по-видимому, тем, что в ежедневных занятиях до 10 % общего времени уделялось упражнениям на растягивание и расслабление.

Уровень развития абсолютной силы увеличился у испытуемых в среднем на 10 %, величина обхватных размеров грудной клетки, плеча, бедра, голени, шеи, талии – в среднем на 11 %, значения показателей, характеризующих дыхательные возможности – в среднем на 12,6 %.

Анализ показателей физической подготовленности студентов по результатам сдачи норм комплекса ГТО показал, что все исследуемые (100 %) во всех видах испытаний справились со сдачей нормативов. При этом 55,6 % из них выполнили нормы на золотой значок.

Таким образом, исследование трех вариантов построения недельных циклов занятий атлетической гимнастикой с различным соотношением средств собственно-силовой и общеподготовительной направленности показали, что наибольший эффект воздействия на физическое развитие и физическую подготовленность оказывают ежедневные занятия студентов, включающие 65 % средств собственно-силовой подготовки и 35 % упражнений общеподготовительной направленности.

Выявление оптимальной продолжительности занятий атлетической гимнастикой и влияние их на показатели физического развития, физической подготовленности и умственной работоспособности (УР) проводились в трех однородных группах, включающих 15 студентов - мужчин каждая. В 1-ой группе продолжительность занятий составляла 60, во 2-ой - 90, в 3-ей - 120 минут. Планирование занятий осуществлялось с учетом полученных ранее результатов о рациональном соотношении средств собственно-силовой и общеподготовительной направленности, основанном на сочетании четырех занятий силовыми упражнениями (65 %) и двух занятий плаванием (11 %), легкой атлетикой (12 %), спортивными играми (12 %). Моторная плотность занятий составляла 26 - 32 % на протяжении всего эксперимента.

В процессе исследования выявлены статистически достоверные изменения показателей физического развития, физической подготовленности у всех студентов, занимающихся атлетической гимнастикой. Причем, темпы прироста этих показателей оказались сходными с таковыми, полученными у испытуемых на предыдущем этапе исследования - при выявлении "оптимального количества тренировочных занятий в

недельном цикле". При этом важно отметить, что наибольший прирост результатов наблюдался в группе с продолжительностью занятий равной 90 минутам.

Анализ динамики физической работоспособности по тесту $PW0_{170}$ и МПК показал, что самые значительные ($P < 0,001$) сдвиги характерны для показателей в группе с продолжительностью одного занятия 120 минут. Однако у представителей, занимающихся в этой группе, произошло статистически существенное увеличение частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления (АД), что свидетельствует о неблагоприятном воздействии занятий с такой продолжительностью на здоровье испытуемых. В двух других группах ЧСС и АД у исследуемых достоверно снизились. Можно предположить, что экспериментальные занятия продолжительностью 120 минут способствуют созданию предпосылок к перенапряжению сердечно-сосудистой системы, ведущему к отрицательным изменениям в состоянии здоровья студентов. Следует отметить, что эти неблагоприятные изменения оказались не стойкими и после оптимизации режима занятий более не проявлялись.

Данные динамики УР студентов в течение недели свидетельствуют, что изучаемые показатели УР повышаются к середине недельного цикла (среде) в среднем на 15 % и постепенно снижаются к концу недели. Причем такие изменения были характерны для представителей всех экспериментальных групп.

Существенной чертой динамики УР является определенная зависимость ее от продолжительности занятий атлетической гимнастикой. Так, коэффициент продуктивности внимания (КПВ), который рассчитывался путем деления объема (количество просмотренных знаков) работы на ее качество (количество допущенных ошибок) и критическая частота слияния световых мельканий (КЧСМ) у студентов, занимаю-

II

щихся в режиме продолжительности занятий 60 минут, повысились в среднем на 35,9 % (рис.1), в группе с продолжительностью занятий 90 минут - на 50,1 % и наименьший прирост (21,2 %) зафиксирован в группе с продолжительностью занятий 120 минут.

Следует особо отметить, что за время эксперимента показатели УР студентов после занятий атлетической гимнастикой были выше на 2 - 24,8 % по сравнению с такими же показателями у них до занятий.

Таким образом, анализируя данные этого этапа эксперимента в целом, следует отметить, что наиболее позитивные изменения всех изучаемых показателей произошли у студентов, занимающихся в режиме продолжительности ежедневных занятий атлетической гимнастикой, равной 90 минутам, которые, по-видимому, благодаря механизму активного отдыха также оказывали благотворное влияние на повышение умственной и физической работоспособности студентов.

Эффективность методики занятий атлетической гимнастикой в режиме свободного времени студентов

Экспериментальная апробация методики занятий атлетической гимнастикой осуществлялась на основании результатов предварительных исследований, позволивших разработать научно-обоснованное соотношение средств различной направленности и содержание средств собственно-силовой направленности и установить оптимальную продолжительность занятий атлетической гимнастикой. Основной педагогический эксперимент проводился на протяжении двух лет со студентами I - У курсов.

Анализ результатов исследований свидетельствует об улучшении всех изучаемых показателей (табл. I). Причиной отсутствия достоверных изменений в показателях длины тела является вероятно паспортный возраст занимающихся студентов, составляющий в среднем 20,3 года.

Средний результат абсолютной силы у испытуемых увеличился на

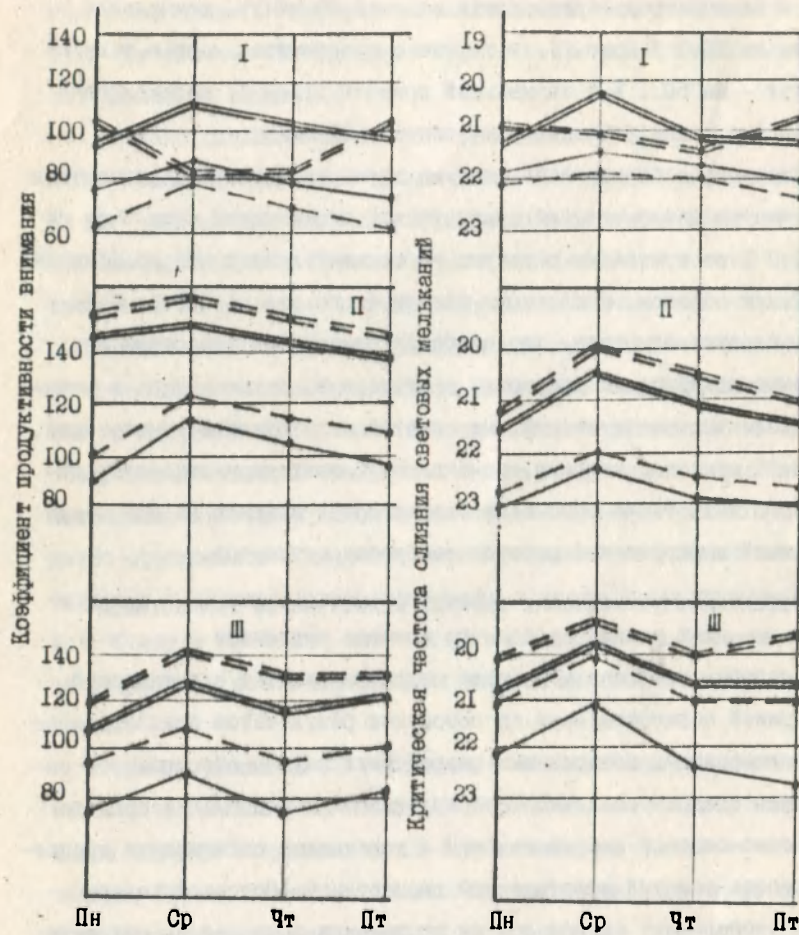


Рис. 1. Динамика показателей умственной работоспособности студентов в течение недели:
 I - продолжительность занятий 60 мин; II - продолжительность занятий 90 мин; III - продолжительность занятий 120 мин.
 — данные до тренировочных занятий;
 - - данные после тренировочных занятий; двойные линии - показатели после 6 месяцев занятий

Показатели физического развития и физической подготовленности студентов, занимающихся атлетической гимнастикой, за период двухлетнего эксперимента

Показатели	Перед экспериментом			В конце эксперимента			P
	\bar{x}	m	σ	\bar{x}	m	σ	
Масса тела, кг	71,0	0,6	3,1	75,1	1,0	5,6	<0,05
Длина тела, см	172,6	0,8	4,6	174,7	0,7	3,9	>0,05
Обхват грудной клетки в паузе, см	92,0	0,5	2,7	97,9	0,5	2,7	<0,001
Экскурсия грудной клетки, см	6,8	0,1	0,8	9,1	0,1	0,6	<0,01
плеча при напряжении	29,7	0,3	1,3	33,6	0,2	0,9	<0,001
плеча при расслаблении	27,6	0,1	0,6	31,7	0,08	0,4	<0,001
Обхват, см	52,8	0,2	1,3	56,8	0,2	0,9	<0,001
бедра	34,2	0,09	0,5	36,9	0,09	0,5	<0,01
голени	74,9	0,2	1,1	77,4	0,3	1,4	<0,05
тали	36,3	0,2	0,8	39,3	0,3	1,8	<0,05
шеи	4318	83	452	5070	67	367	<0,001
Фактическая ЖЕЛ, мл	80,5	1,1	5,8	88,3	0,6	3,4	<0,01
Отношение ЖЕЛ к ДЖЕЛ, %	564	6,9	38	697	6,6	36	<0,001
сгибателей кисти	282	2,7	15	433	3,4	19	<0,001
сгибателей предплечья	195	2,5	14	303	2,2	12	<0,001
Сила, Н	740	6,0	33	950	7,9	43	<0,001
разгибателей предплечья	616	2,2	12	837	4,3	24	<0,001
сгибателей бедра	501	2,2	12	690	5,6	31	<0,001
разгибателей бедра	1642	6,3	34	1983	8,1	44	<0,001
сгибателей туловища							
разгибателей туловища							
Подвижность позвоночного столба, см	8,6	0,3	1,5	15,8	0,3	1,4	<0,001
ЧСС в покое, уд/мин	70,4	0,6	3,4	65,6	0,5	2,9	<0,001
АД, максимальное, мл рт.ст.	118	0,9	4,9	116	0,5	2,5	<0,05
АД, минимальное, мл рт.ст.	71	0,7	3,7	68	0,5	2,6	<0,05
Физическая работоспособность, PWC_{170} кгм/мин	1102	15	81	1329	14	75	<0,001
на один кг массы тела	15,6	0,1	0,6	17,8	0,1	0,7	<0,05
МПК, мл/мин	3493	33	181	3994	32	174	<0,001
на один кг массы тела	49,2	0,3	1,8	53,2	0,4	1,9	<0,05

193 Н (37 %). Значительные изменения силовой подготовленности студентов не повлекли за собой уменьшения их гибкости. Более того, показатели гибкости увеличились на 7,2 см (84 %).

Показатели обхватных размеров улучшились в среднем на 4,4 см (10 %). Следует отметить пропорциональность развития тела занимающихся студентов. Согласно существующим формулам определения пропорциональности тела (А.Н.Воробьев, 1980), отклонения от "нормы" у испытуемых были незначительны, в пределах ± 2 ед.

В результате эксперимента произошли существенные ($P < 0,01$) изменения в функциональном состоянии кардио-респираторной системы. Фактическая ЖЕЛ достигла к концу эксперимента 5070 мл. Эта величина превышает средние данные, зарегистрированные у молодежи, специализирующейся в таких видах спорта, как олимпийская гимнастика, тяжелая атлетика, борьба, бокс (В.А.Геселевич, 1981). Установлено достоверное урежение пульса на 4,8 уд/мин (7 %). Величина АД (116/68 мм рт.ст.) испытуемых соответствовала принятым "нормам" у студентов (В.М.Лобский и др., 1986).

Сравнительное изучение физического развития и физической подготовленности студентов, занимающихся атлетической гимнастикой, и студентов, приобщенных только к занятиям по обязательному курсу физического воспитания показало, что изучаемые показатели у студентов в экспериментальной группе более чем в два раза превышали аналогичные показатели у студентов основного отделения.

Показатели ежедневной динамики УР свидетельствуют о понижении этого показателя в процессе учебных занятий студентов, что согласуется с аналогичными результатами исследований многих авторов (Г.И.Птицин, 1980 и др.). Введение в распорядок дня ежедневных занятий атлетической гимнастикой, сопровождалось улучшением всех изучаемых показателей УР (табл.2). В первые шесть месяцев занятий

Таблица 2

Динамика показателей умственной работоспособности в течение дня на различных этапах эксперимента (n=30)

Показатели	Исходные данные	Данные после первой паузы занятий	Данные после второй паузы занятий	Данные после третьей паузы занятий	Данные до занятий атлетической гимнастикой	Данные после занятий атлетической гимнастикой
	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$

Исходные данные

15

Коэффициент продуктивности внимания, ед. 78,5 1,0 65,0 0,9 61,0 0,9 54,0 0,9 75,0 0,9 76,4 0,8

Частота слияния световых мельканий, Гц 22,4 0,2 21,8 0,2 21,8 0,1 20,9 0,2 22,0 0,2 22,6 0,1

Тестирование через 6 месяцев занятий

Коэффициент продуктивности внимания, ед. 83,8 1,1 75,0 0,9 67,4 0,8 58,1 0,8 76,8 0,9 78,2 0,9

Частота слияния световых мельканий, Гц 21,9 0,2 21,3 0,2 21,0 0,1 20,9 0,2 22,1 0,2 22,8 0,1

Тестирование через один год занятий

Коэффициент продуктивности внимания, ед. 116 0,9 96,8 0,8 92,3 0,9 84,4 0,9 110 0,9 128 0,8

Частота слияния световых мельканий, Гц 23,9 0,3 23,4 0,2 23,1 0,2 23,0 0,2 24,0 0,3 24,5 0,2

эти изменения носили в основном недостоверный характер. И лишь в результате систематических занятий в течение года сдвиги вызывают стойкий кумулятивный эффект, выражающийся в статистически значимом улучшении всех показателей УР в течение учебного дня и в особенности за его пределами — после внеучебных занятий. Анализ академической успеваемости студентов, проведенный в процессе экспериментальных занятий атлетической гимнастикой показал, что достижения в учебе студентов, занимающихся атлетической гимнастикой, оказались выше на 0,3 балла в конце эксперимента по отношению к средней успеваемости студентов в целом по институту.

Экспериментальные данные двухгодичного исследования подвергнуты факторному анализу. Основными факторами, определяющими структуру физической подготовленности студентов, занимающихся атлетической гимнастикой, в порядке значимости их вклада в общую дисперсию выборки является (в %): фактор физического развития — 37,3; фактор силовой выносливости сгибателей верхних и нижних конечностей — 8,0; третий, четвертый, пятый факторы интерпретировались как гармоническое телосложение и составили соответственно 7,0, 6,2, 5,3; шестой выделился как фактор физической работоспособности — 5,0. Данные факторного анализа свидетельствуют о высоком уровне гармонического физического развития и физическо-силовой подготовленности студентов, занимающихся атлетической гимнастикой.

Таким образом, педагогический эксперимент обосновал выдвинутую гипотезу целесообразности культивирования в высших учебных заведениях атлетической гимнастики, как эффективной формы направленного использования физической культуры, способствующей при оптимизации режима и содержания занятий улучшению всестороннего гармонического физического развития студентов, повышению их физической подготовленности и профессиональной работоспособности.

ВЫВОДЫ

1. Выявлена недостаточная объективная обоснованность субъективных представлений о факторах, препятствующих систематическим занятиям студентов физической культурой. Среди них названы в процентах: недостаток свободного времени - 37,0; недостаточная требовательность к себе - 31,5; отсутствие условий для занятий физическими упражнениями - 17,5; опасения, что занятия физической культурой помешают учебе - 9,0; слабое состояние здоровья - 5,0.

2. В результате исследования выявлены возможности использования студентами первых - пятых курсов двухсменного обучения до 1,5 часов ежедневно на занятия физической культурой. При этом приоритетные места в выборе средств занятий физическими упражнениями у студентов - мужчин принадлежат спортивным играм (29,5 %) и атлетической гимнастике (22,5 %).

3. Установлено, что оптимальной мерой повседневных затрат свободного времени студентов на занятия атлетической гимнастикой являются занятия продолжительностью 90 минут. При такой продолжительности занятий показатели умственной работоспособности студентов повышаются на 10,3 % и 27,0 % по сравнению с таковыми у студентов, занимающихся ежедневно в объеме 60 и 120 минут соответственно.

4. Установлено оптимальное соотношение средств на занятиях атлетической гимнастикой, включающие 65 % объема средств собственно-силовой направленности (4 занятия в неделю) и 35 % общеподготовительной направленности (2 занятия в неделю). В структуре занятий в равноцелевом отношении представлены средства из легкой атлетики, спортивных игр, плавания, что обеспечивает достижение эффекта высокого уровня всестороннего физического развития и физической подготовленности студентов.

БИБЛИОТЕКА
Львовского гос.
института физкультуры

2843/1

5. Основными факторами, определяющими структуру физической подготовленности студентов, занимавшихся атлетической гимнастикой, в порядке значимости их вклада в процентах в общую дисперсию выборки являются: фактор физического развития - 37,3; силовой выносливости верхних и нижних конечностей - 8; третий, четвертый, пятый - факторы гармоничного телосложения - 7,0, 6,2 и 5,3 соответственно; фактор физической работоспособности - 5.

6. Занятия атлетической гимнастикой по разработанной методике позволили исследуемым, принявшим участие в двухгодичном эксперименте, превзойти студентов, занимающихся по обязательному курсу физического воспитания в показателях физического развития в среднем на 11,4; физической подготовленности - на 29,3; кардио-респираторной системы - на 12,5 %.

7. Все студенты, привлеченные к внеучебным занятиям атлетической гимнастикой, выполнили нормы и требования комплекса ГТО, из них 55,6 % студентов сдали нормативы на золотой значок. У студентов основного отделения эти показатели составили соответственно 76,7 и 6,6 %.

8. Занятия атлетической гимнастикой способствовали улучшению показателей умственной работоспособности на 45 %. Позитивные изменения показателей умственной работоспособности отмечались не только после отдельных тренировочных занятий, но пролонгировались в процессе академических занятий, способствуя в итоге повышению общей учебной успеваемости студентов по результатам экзаменационных сессий на 0,3 балла (8 %), что выше аналогичных показателей у студентов, занимающихся по обязательному курсу физического воспитания.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Результаты исследования и их анализ позволяют сделать следующие практические рекомендации по организации и методике проведения внеучебных занятий атлетической гимнастикой, сочетающих собственно-силовые упражнения с другими видами физических упражнений общеподготовительной направленности, в целях обеспечения всестороннего физического развития и подготовленности студентов:

1. Годичный учебный план занятий атлетической гимнастикой должен предусматривать 516 академических часов. Из них собственно-силовой подготовке следует отводить 340, легкой атлетике 58, спортивным играм 58, плаванию 54 и теории 6 часов.

2. В недельном цикле следует придерживаться следующего соотношения средств физической культуры по их направленности: 4 занятия атлетической гимнастикой, включающие преимущественно упражнения собственно-силового характера; 2 занятия - плавание, легкая атлетика, спортивные игры, используя их равноцелое соотношение, преимущественно в направлении развития функциональных возможностей кардио-респираторной системы.

3. Оптимальная продолжительность ежедневных тренировочных занятий должна составлять 90 минут (2 академических часа).

4. Силовые упражнения следует использовать в виде комплексов, включающих 7-9 упражнений динамического характера воздействия на основные мышечные группы. Подбор упражнений необходимо вести с преимущественно целевой направленностью на развитие одного физического качества (собственно силы, силовой выносливости и т.п.). Упражнения, требующие проявления значительных усилий, включать в первой половине комплекса. Упражнения, направленные на развитие силовой выносливости и характеризующиеся избирательной направленностью на увеличение мышечной массы, следует сосредотачивать во

второй половине и в конце комплекса.

5. Упражнения для основных групп мышц целесообразно планировать в следующем объеме (%): для мышц рук 29-37; мышц ног 18-22; мышц спины 15-19; брюшного пресса 10-14; грудных мышц 3-7; другие упражнения избирательной направленности 4-10.

6. Под объемом нагрузки следует понимать количество повторов, выполненных за тренировочное занятие, а под интенсивностью - средний вес поднимаемого отягощения, выраженный в процентах от максимальных возможностей занимающегося.¹

7. На начальном этапе в одном занятии следует придерживаться следующего количества повторов: если весо-ростовой показатель соответствует 300-449 г/см, планировать 402-744 повтора; при весо-ростовом показателе 450-499 г/см - 408-813 повторов; свыше 500 г/см - 421-826 повторов.

8. Число повторов должно соответствовать интенсивности нагрузки в следующих соотношениях: 40 % - 15...20; 50 % - 10...15; 60 % - 8...10; 70 % - 6...8; 80 % - 5...6; 85 % - 4...5; 90 % - 3...4; 95 % и выше 2...3 повтора.

9. Планируя тренировочные занятия целесообразно использовать:

- метод нагрузки в средней зоне интенсивности, с преимущественной направленностью на развитие силовой выносливости. Упражнения выполняются при нагрузке, составляющей 40-85 % от максимальных возможностей занимающегося. Структура метода выглядит следующим образом: $\frac{40\%}{12}$ $\frac{50\%}{10}$ $\frac{65\%}{10}$ $\frac{75\%}{8}$ $\frac{85\%}{3}$ 4 ;

- метод локальной тренировки с избирательной направленностью

¹ Выявление максимально возможного результата по каждому упражнению осуществляется: в упражнениях со штангой - по отношению к максимальному отягощению однократного выполнения; в других упражнениях - максимальному количеству их повторов.

на развитие мышечных волокон. Метод имеет следующую структуру:

$\frac{40\%}{12}$	$\frac{50\%}{12}$	$\frac{30\%}{10}$	$\frac{70\%}{6}$	$\frac{80\%}{6}$	$\frac{60\%}{4}$
					макс.

Список работ, опубликованных по теме диссертации:

1. Физическая культура в бюджете свободного времени студентов технического вуза //Тезисы докладов IX Республиканской научно-методической конференции по проблемам физического воспитания и спортивной подготовки студенческой молодежи.- Гомель, 1983.- С. 56-58 (в соавторстве с Гужаловским А.А.).

2. Факторы, определяющие рациональный бюджет времени студентов технического вуза //Методические рекомендации по совершенствованию учебного процесса по физическому воспитанию.- Минск, 1983.-Вып.1.- С. 8-12 (в соавторстве с Гужаловским А.А.).

3. Отношение к различным формам направленного использования физической культуры студентов технического вуза //Вопросы теории и практики физической культуры и спорта.- Минск: Высшая школа, 1984.-Вып. 14.- С. 12-15 (в соавторстве с Гужаловским А.А.).

4. Влияние различных объемов занятий атлетической гимнастикой на силовую подготовленность студентов //Методические рекомендации по совершенствованию учебного процесса по физическому воспитанию.- Минск, 1984.-Вып. 2.- С. 5-7 (в соавторстве с Гужаловским А.А.).

5. Физическая культура в бюджете свободного времени студентов технического вуза: Методические указания.- Минск, 1984.- 16 с (в соавторстве с Терещенко Б.А.).

6. Влияние внеучебных занятий атлетической гимнастикой на физическое развитие и силовую подготовленность студентов //Вопросы теории и практики физической культуры и спорта.- Минск: Высш-

шая школа, 1985.- Вып. 15. - С. 36-40 (в соавторстве с Гужаловским А.А.).

7. Влияние внеакадемических занятий атлетической гимнастикой на умственную работоспособность студентов //Методические рекомендации по совершенствованию учебного процесса по физическому воспитанию.- Минск, 1985.- С. 7-10 (в соавторстве с Гужаловским А.А., Терещенко В.А.).

8. Атлетическая гимнастика как форма направленного совершенствования физической подготовленности студентов //Тезисы докладов Всесоюзной научно-практической конференции "Научные основы физкультурно-оздоровительной работы среди населения"- Таллин, 1986. - С. 74-75 (в соавторстве с Гужаловским А.А., Терещенко В.А.).

9. Атлетическая гимнастика как форма направленного использования физической культуры //Тезисы докладов Всесоюзной научно-практической конференции "Научные основы физкультурно-оздоровительной работы среди населения".- Таллин, 1986.- С. 66-67 (в соавторстве с Терещенко В.А., Лагуткиным А.Н.).

10. Устройство для развития силы мышц ног //А.с. 1258447. СССР. (51)4 А63 В23/04 1986 (в соавторстве с Концевым В.А., Оляк В.Ю., Павлович А.Э. и др.).

11. Устройство для развития силы мышц ног // А.с. 1389789. СССР. (51)4 А63 В23/04 1987 (в соавторстве с Лагуткиным А.Н., Павлович А.Э., Цымбал А.Д.).

12. Атлетическая гимнастика студента: Методические рекомендации.- Минск, 1987.- 48 с. (в соавторстве с Терещенко В.А., Стасюком А.К.).

