

4517.165
0-572

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи
УДК 37.037

ОМЕЛЬЧЕНКО Светлана Тихоновна

МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОГО ФИЗИЧЕСКОГО
ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ СРЕДСТВАМИ
ФЕХТОВАНИЯ

13.00.04 - Теория и методика физического воспитания
и спортивной тренировки

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени кандидата
педагогических наук

Москва - 1985

Работа выполнена в Харьковском ордена Ленина политехни-
ческом институте имени В.И.Ленина.

Научный руководитель: кандидат педагогических наук,
доцент Д.А.Тышлер

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук,
профессор Ю.В.Верхошанский;
кандидат педагогических наук,
доцент Г.Ф.Козырнов

Ведущее предприятие: Смоленский государственный
институт физической культуры.

Защита состоялась "19. 06" 1987 г. в 15⁰⁰ часов
на заседании специализированного совета
по присуждению ученой степени кандидата педагогических наук
Государственного Центрального ордена Ленина института физи-
ческой культуры по адресу: Москва, Сиреневый бульвар, 4.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГИРЛИФ.

Автореферат разослан "8" 05 1987 г.

Ученый секретарь
специализированного совета Ю.Н.Примаков

БИБЛИСТЕНА
Львовского гос.

Значение физического воспитания в системе подготовки специалистов народного хозяйства определяется его направленностью на создание фундамента прочного здоровья для творческой работы на многие годы.

В настоящем исследовании рассматривается вопрос об эффективности преподавания фехтования в курсе физического воспитания студентов технических вузов. Показано, что этот вид спорта позволяет решать задачи поддержания и совершенствования важнейших качеств деятельности инженера.

Актуальность работы. Фехтование является эффективным средством физического воспитания, особенно при подготовке к деятельности, требующей проявлений быстроты реагирования и мышления, интенсивности внимания, наблюдательности, помехоустойчивости, скоростно-силовых качеств, гибкости и т.д. [В.А. Андреевский, 1959; К.Т. Булочко, 1967; В.С. Келлер, 1975; А.П. Варакин, 1978]. Однако, использование фехтования в качестве средства физического воспитания студентов обосновано недостаточно [Г.Ф. Козырных, 1982], а имеющиеся работы посвящены преимущественно методике совершенствования спортивного мастерства [В.А. Аркадьев, 1959; Д.А. Тышлер, 1981].

Построение учебной программы по физическому воспитанию, включающей использование фехтования в комплексе широким кругом средств физического совершенствования, даст положительные результаты, в полной мере будет способствовать приобретению профессионально необходимых качеств [М.Я. Виленский, 1977; Р.Т. Раевский, 1977, 1980] для успешного обучения и длительной трудовой деятельности специалистов ряда массовых инженерных специальностей.

Научная новизна. В результате исследования, направленного

на совершенствование методики профессионально-прикладного физического воспитания студентов технических вузов средствами фехтования впервые определены:

- равнозначность различных видов физических нагрузок, применяемых в целях поддержания или достижения необходимых уровней внимания и обеспечения успешности в учебно-трудовой деятельности, установленных на основе метода регрессионного анализа;
- педагогические оценки физической подготовленности студентов, специализирующихся в фехтовании;
- возрастная динамика скорости переработки зрительно-моторной информации;
- специализированные средства фехтования, направленные на достижения положительных сдвигов в состоянии готовности к учебной деятельности;
- педагогическая методика диагностики выраженности свойств нервной системы;
- показатели воздействия фехтования в качестве средства физического воспитания на формирование жизненно-важных личностных качеств;
- методика проведения занятий по физическому воспитанию с использованием средств фехтования.

Практическая значимость. Материалы диссертации дополняют теорию и методику физического воспитания по разделу использования фехтования в системе профессионально-прикладной физической подготовки студентов технических вузов. Результаты исследований могут быть использованы в физическом воспитании студентов технических вузов, техникумов, профессионально-технических училищ, при решении задач физической и профессионально-прикладной подготовки молодежи, а также формирования интереса к занятиям за счет сле-

циально разработанной методики занятий.

Структура диссертации. Диссертационная работа общим объемом 149 страниц машинописного текста состоит из введения, четырех глав, выводов, практических рекомендаций, библиографического указателя. Диссертация иллюстрирована 17 таблицами и 23 рисунками. Список литературы включает 180 источников, из них 18 зарубежных авторов.

ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

В работе были поставлены следующие задачи:

1) Определить влияние систематических занятий фехтованием на формирование некоторых свойств внимания и личностных качеств, обуславливающих успешность освоения профессионально-прикладных умений у студентов технических вузов.

2) Разработать методику начального обучения фехтованию в занятиях по физическому воспитанию в вузе.

3) Разработать и апробировать методику педагогического контроля и систему оценки профессионально-прикладной физической подготовленности студентов в процессе занятий фехтованием.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, педагогические наблюдения, тестирование уровней физического развития и физической подготовленности, включая антропометрические измерения, реакциометрию, изучение свойств нервной системы и индивидуально-психологических особенностей личности, математико-статистический анализ. Изучался режим труда и отдыха студентов, готовность к умственной деятельности представителей данной социальной группы, эффективность использования оценок и оценочных подкреплений в процессе физического совершенствования.

Исследование было проведено в два этапа.

На первом (1977-79 г.г.) определялось влияние регулярных занятий фехтованием на проявления свойств внимания и личностных качеств.

На втором этапе был проведен 2-х годичный педагогический эксперимент (1979-1981 г.г.) для обоснования методики проведения занятий по физическому воспитанию студентов углубленной специализации в фехтовании.

Для оценки физического развития студентов использовались стандартные показатели формы № 227 Минздрава СССР. На основании показателей рассчитывались антропометрические индексы [Дешин Д.Ф., 1973], определялись оценки физического развития по методу процентильных значений распределений [Д.Сепетлиев, 1968].

Были использованы количественные показатели: результаты в беге на 30 метров, 100 м, 500 м (женщины), 1000 м (мужчины), прыжках в длину с места и с разбега, подтягивании на перекладине у мужчин, в сгибании и разгибании рук в упоре лежа на гимнастической скамейке у женщин, измерений гибкости [по методике В.Ф.Ломейко, 1980], тройного скачка в фехтовальной стойке, теппинг-теста, теста на быстроту и точность выполнения уколов в мишень. Тестирование включало определение характеристик внимания, особенностей структуры личностных качеств, проявлений свойств НС. Для введения педагогических оценок мы использовали метод зон Мартина, модифицированный применительно к рассматриваемым выборкам и задачам исследования. Этот метод основывается на значениях определенных процентилей статистических распределений [А.П.Кашин, 1968; Н.М.Пейсахов, 1969].

Таблица I

Педагогические оценки показателей качеств

Диагноз значений процентов статистического распределения (предмет исследования)	Наименование оценок			
	отлично	хорошо	требует улучшения	неудовлетворительно
	91-100%	81-90%	71-80%	0-20%

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНЫХ КАЧЕСТВ И УМЕНИЙ
У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ СРЕДСТВАМИ ФЕХТОВАНИЯ**

Показателями, отражающими степень готовности к деятельности, являются характеристики внимания, структура личностных качеств, особенности СНС [К.К.Платонов, 1961; В.Д.Небылицын, 1966; В.В.Медведев, 1967; А.О.Навакатилян, В.В.Крыжановская, 1979]. Исходя из специфики учебной деятельности в техническом вузе [М.Я.Виленский, 1968; Н.М.Пейсахов, 1972], в качестве показателей внимания были взяты объем перерабатываемой зрительно-моторной информации (ОПИ) и скорость ее переработки (СПИ). Было предпринято дополнительное изучение возрастной динамики полученных показателей.

Таблица 2

**Возрастная динамика объема и скорости переработки
зрительно-моторной информации**

№ п/п	Возрастные группы (лет)	Профессиональная принадлежность	Количество человек	ОПИ (бит)	СПИ (бит/сек)	Время выполнения
1	2	3	4	5	6	7
1.	10-12	школьники	50	169±12	0,59±0,01	362±32
2.	13-15	"	50	175±14	0,94±0,03	272±25
3.	16-17	ст.школьн.	30	190±7	1,00±0,05	249±18
4.	18-20	студенты	81	196±6	1,01±0,04	237±12
5.	21-23	"	47	212±6	1,04±0,04	243±10

Продолжение табл.2

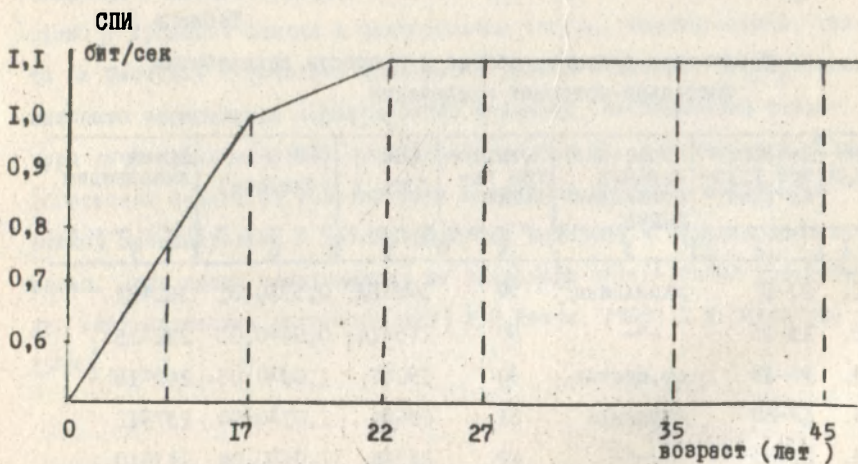
1	2	3	5	5	6	7
6.	24-30	инженеры	15	216 ± 10	$1,08 \pm 0,04$	238 ± 12
7.	31-40	"-	48	217 ± 6	$1,07 \pm 0,05$	243 ± 15
8.	41-45	"-	13	214 ± 8	$1,02 \pm 0,06$	258 ± 17

Анализ приведенных данных показывает, что в возрасте 17-20 лет еще продолжается прирост показателя ОПИ и СПИ до 10 %. Изменение СПИ в возрастном аспекте характеризуется тремя участками - на первом (10-17 лет) прослеживается линейная зависимость от возраста. Регрессионное уравнение, найденное по методу наименьших квадратов [Н.Бейли, 1963] имеет вид:

$$\text{СПИ} = 0,65a - 0,08$$

где a - возраст (лет).

На втором участке (18-23 года) наблюдается замедление зависимости СПИ от возраста. На третьем участке (24-45 лет) между возрастом и СПИ нет зависимости (рис.1).



Таким образом, в студенческом возрасте еще не закончено совершенствование способности к устойчивой и быстрой переработке зрительно-моторной информации, при изменчивости характеристик внимания под воздействием различных факторов [К.К.Платонов, 1961; А.О.Навакатилян, 1979]. В качестве направленных воздействий были апробированы – бег на 100 м, 1000 м, плавание 100 м, различные виды фехтовальных нагрузок (табл.3).

Таблица 3

Изменение ОПИ и СПИ при различных видах физических упражнений

№ п/п	Вид физической нагрузки	Изменение ОПИ относительно среднего значения (бит)	Изменение СПИ относительно среднего значения (бит/сек)
1.	Комплекс подготовительных фехтовальных упражнений	16 ± 10	$0,21 \pm 0,09$
2.	Парные упражнения по фехтованию	19 ± 9	$0,29 \pm 0,13$
3.	Фехтовальные бои с различными противниками длительностью 15-30 минут	42 ± 18	$0,32 \pm 0,14$
4.	Соревнования по фехтованию длительностью 240-480 минут	-42 ± 12	$-0,64 \pm 0,13$
5.	Бег на 100 метров	34 ± 16	$0,22 \pm 0,08$
6.	Плавание в произвольном темпе длительностью 3-5 минут	16 ± 5	$0,27 \pm 0,10$
7.	Легкоатлетический кросс 1000 метров (мужчины)	-20 ± 12	$-0,32 \pm 0,006$

Физические упражнения вызывают существенное изменение ОПИ и СПИ (табл.3). При этом имеются два варианта воздействия. Бег на 100 м, плавание, комплексы подготовительных фехтовальных упражнений, учебные бои вызывают улучшение показателей ОПИ и СПИ на 9-18 % и 19-28 % соответственно. Длительные нагрузки большой ин-

тенсивности (кросс 1000 м, длительные соревнования по фехтованию) вызывает снижение ОПИ на 9-20 %, а СПИ - на 29-48 %.

Указанные темпы изменения ОПИ и СПИ зависят от их исходных значений. Чем ниже исходные значения указанных величин, тем больше их прирост при нагрузках. Изменчивость показателей при воздействии физических нагрузок существует в определенных диапазонах исходных значений ОПИ и СПИ. Для СПИ этот диапазон составляет 0,7 - 1,6 бит/сек. Более высокая информативность отмечена в показателях СПИ.

Для прогнозирования воздействия физических нагрузок на СПИ, мы использовали линейное уравнение регрессии: $\Delta V = a + bK$
Значения a и b приведены в таблице 4.

Таблица 4

Статистическая взаимосвязь между начальными и конечными значениями СПИ в зависимости от вида физических упражнений

Показатели	Виды физических упражнений			
	бег на 100 м	бег на 1000 м	комплексы гимнастических упражнений	фехтовальные бои
r - коэффициент корреляции	-0,73	0,87	-0,67	-0,79
a - коэффициент уравнения регрессии	1,03	-1,18	1,12	1,07
b - коэффициент уравнения регрессии	-0,65	1,06	-0,80	-0,76

УСПЕШНОСТЬ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ И ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ

У фехтовальщиков высокого класса соотношение личностных качеств достаточно специфично [С.Н.Пимонова, 1976; Д.А.Тышлер, 1981].

Это позволяет предположить, что в процессе занятий фехтованием успешно складывается характерное для индивида соотношение личностных качеств. Изучение этих качеств может явиться основой для диагноза профессиональной пригодности и эффективности работы.

Для изучения структуры личностных качеств использована методика многофакторного анализа личности Кетелла. Сравнивались соотношения факторов для выборки студентов в целом, а также для спортсменов-фехтовальщиков различной квалификации. У более квалифицированных спортсменов средние значения всех факторов выше, чем у менее квалифицированных. Особенно высоки значения факторов, с которыми связаны такие качества как темп мышления, сенситивность, субъективность и самоконтроль и низкое значение фактора, связанного с отсутствием необоснованных страхов и опасений [Ю. Л. Ханин, 1980] .

Таким образом, после нескольких лет занятий фехтованием, складывается более выраженная структура личностных качеств, что подтверждает эффективность занятий данным видом спорта. Указанное воздействие фехтования на студентов открывает дополнительные возможности в комплексном педагогическом процессе формирования личности профессионала.

Эффективность обучения фехтованию и особенности СНС

Заслуживает внимания вопрос о связи успешности обучения фехтованию и определенными особенностями свойств НС студентов. Модифицированная нами педагогическая методика диагностирования СНС в процессе занятий фехтованием позволяет оценивать показания и противопоказания к данному виду спорта. Использован метод балльных оценок критериев типологических свойств нервной системы [А. В. Родионов, 1968; Е. А. Климов, 1969]. Эти критерии являются обобщением поведенческих характеристик в различных ситуациях занятий фехто-

ванием. Выраженность отдельного свойства нервной системы определяется формирующим коэффициентом K :

$$K = \frac{\sum_{i=1}^n a_i}{n}$$

где n - число симптомов; i - индекс суммирования; a_i - оценки в баллах - 0 - отсутствие симптома

1 - наличие симптома.

Мы ввели три зоны диагноза: $K < 0,27$ - отрицательный диагноз,
 $K > 0,73$ - положительный диагноз,
 $0,27 \leq K \leq 0,73$ - неопределенный диагноз.

Конечные результаты получаются в виде сравнительных педагогических характеристик, учитывающих длительные педагогические наблюдения за спортсменами.

Использование разработанного метода диагностирования СНС показало его оправданность, поскольку для разных студентов получены заметно различные сочетания СНС. На основе анализа данных 182 студентов, можно констатировать, что наибольших успехов в обучении добились те студенты, у которых имелось более или менее выраженное сочетание свойств силы нервных процессов с одним из оставшихся свойств НС. У таких студентов на успехи в обучении влияли также заинтересованность в овладении навыками, техническими приемами фехтования. Лишь при ярко выраженном отрицательном диагнозе подвижности НС ($K < 0,1$) можно говорить о непрадрасположенности к занятиям фехтованием и, возможно, к операторской деятельности. Однако, таких студентов было выявлено не более 3 % от числа обследуемых. Выявлен еще один вариант сочетания СНС, несколько замедляющий темпы обучения фехтованию, в особенности, овладение техническими элементами приемов. Речь идет о сочетании высокой под-

II

вижности нервных процессов ($K > 0,9$) на фоне отрицательного диагноза силы нервных процессов. ($K < 0,27$). Мы считаем, что данное сочетание СНС неблагоприятно влияет на степень самоконтроля деятельности. Таким образом свойства НС не накладывают определенных ограничений на успешность занятий по фехтованию.

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ФЕХТОВАНИЮ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

При проведении экспериментального исследования были поставлены задачи:

1. Разработать методику начального обучения фехтованию студентов технических вузов.
2. Определить эффективность использования разработанной методики в учебном процессе по физическому воспитанию.
3. Разработать контрольные показатели, отражающие физическую подготовленность фехтовальщиков-студентов.

В эксперименте приняли участие 160 студентов, разделенных на 6 групп в каждой из которых было проведено по 136 учебных занятий.

Методика начального обучения фехтованию в технических вузах должна включать в себя задачи воспитания физических, моральных и волевых качеств, развитие профессионально-прикладных качеств, восстановление работоспособности, укрепление здоровья, проведение постоянной разъяснительной работы по формированию активного положительного отношения к занятиям физическим воспитанием, введение элементов соревнования во все разделы учебной программы, использование игровых методов в различных разделах подготовки.

Анализ литературы показывает, что у студентов наблюдается недостаточное понимание важности физического воспитания. Вместе с тем, наличие сформированного активного интереса к занятиям, регулярное их посещение, небольшие начальные успехи оказывают влияние на успешность выполнения отдельных заданий. В этих целях мы ис-

пользовали теоретические занятия, наглядную агитацию, информацию о достижениях известных спортсменов, давали самостоятельные задания по разработке технических средств обучения.

Использование игровых методов повышало плотность нагрузки, эмоциональный фон, интерес к процессу обучения. При постановке достижимых целей мы формулировали их как продвижение по отдельным ступеням физического совершенствования.

Для проверки достигнутого уровня освоения программы по фехтованию проводились соревнования, приуроченные к урокам рубежного контроля по темам: основные положения и передвижения, атакующие и защитные действия, выполнение контрольных нормативов [Д.А.Тышлер, 1978]. Для выбора направленности начального обучения фехтованию на основании обобщения литературы и собственных наблюдений был сделан анализ трех методических подходов.

Первый подход состоит в том, что в качестве основной задачи начального обучения ставится тщательность овладения техническими приемами. Такой подход нашел отражение в программах по фехтованию для детей и юношей. Так на изучение и совершенствование технических приемов отводится 60-65 % общего времени в основной период годового цикла.

Второй методический подход состоит в том, что по мере начального обучения, важнейшее место начинает занимать воспитание боевых качеств, достигаемое проведением большого числа боев.

Третий подход состоит в воспитании широкого круга качеств деятельности. Этот подход нами выбран основным при начальном обучении студентов.

Программа включала следующие разделы:

1. Теоретические занятия.
2. Общая физическая подготовка.

3. Плавание, туризм, стрельба, лыжный спорт, гимнастика, легкая атлетика, спортивные и подвижные игры.

4. Специальная физическая подготовка - упражнения для развития быстроты, силы, ловкости, выносливости, внимания и наблюдательности, на регулирование мышечного тонуса, на оценку временных микроинтервалов времени.

5. Изучение техники и тактики фехтования, упражнения на развитие тактильных ощущений, упражнения на выбор момента, дистанции и глубины боевых действий.

Таблица 5

Особенности методики проведения занятий в экспериментальных группах

Пол	Гру-	Кол.	Соотношение объемов нагрузок в %					Обуче- ние техни- ке и такти- ке фех- тования	Упр. на разви- тие отде- льных груп- п мышц	Теорети- чес- кая подго- товка и су- дей- ство	Вы- пол- нение контр- вор- зов	Сорев- нозна- тельная прак- тика
			студен- тов	ОФП	СФП	Игры	и фех- тования					
жен.	А	28	10-20	10-20	5-10	30-40	10-20	5-10	5-10	10-20		
"	В	27	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	5-10	5-10	20-30		
"	В	25	10-20	10-20	10-20	20-30	30-40	5-10	5-10	10-20		
муж.	Г	27	10-20	10-20	5-10	30-40	10-20	5-10	5-10	10-20		
"	Д	29	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	5-10	5-10	20-30		
"	Е	26	10-20	10-20	10-20	20-30	30-40	5-10	5-10	10-20		

Учебный год мы начинали при преимущественном применении средств общей физической подготовки (3-5 недель). Затем следовал основной мезоцикл с направленностью на специализирование двигательных и психических качеств и овладение технико-тактическими умениями. Заключительная часть осеннего семестра включала контрольные испытания и соревнования на общем фоне снижения нагрузок

перед осесией.

В весеннем семестре 6-8 недель занятий вновь характеризовались технико-тактической направленностью, что позволяло восстанавливать работоспособность после нервных и эмоциональных нагрузок в период осесии. Затем оладовало использование высоких физических нагрузок и основных соревнований. В заключительной части (3-4 недели занятий) поддерживались высокие нагрузки за очат преимущественного использования оредств общей физической подготовки.

Студенты, принимавшие участие в педагогическом эксперименте были разделены на группы: А,Б,В - женщины, Г,Д,Е - мужчины.

В группах А и Г в процессе занятий обращалось внимание на тщательность овладения технических приемов при помощи основных и подводящих упражнений, выполняемых многократно в стандартных условиях. Расширение круга изучаемых приемов начиналось после безошибочного освоения предыдущих приемов.

В группах Б и Д особенность методики состояла в использовании соревновательных форм подготовки фехтовальщиков (учебно-тренировочные бои, классификационные соревнования, матчевые встречи). Боевая практика вводилась с первых занятий после освоения основных положений. Расширение круга боевых действий проводилось одновременно с освоением общей структуры соответствующего технического приема.

В группах В и Е учебная программа, различные разделы подготовки распределялись равномерно. 30-40 % времени уделялось воспитанию важнейших качеств для будущей профессиональной деятельности. При этом дополнительно уделялось время специальным упражнениям на развитие осанки, внимания, быстроты, произвольного расслабления, скоростно-силовых качеств, гибкости.

За два года педагогического эксперимента длина тела испытуе-

ных увеличилась у 50 % мужчин и 30 % женщин. Это увеличение составляет 1 см для 60 % случаев, 2 см - 25 % случаев. Значительнее изменились показатели веса тела. Так, прирост веса зарегистрирован в 3,5 раза чаще чем его снижение. У 20 % испытуемых этот показатель остался без изменений (женщины) и в 15 % случаев у мужчин. Анализ весо-ростовых показателей позволяет сделать заключение, что в возрасте 17-20 лет продолжается процесс естественного формирования организма.

В группах А, В, Г наблюдалось статистически значимое увеличение гибкости ($P < 0,05$). Изменения показателей гибкости зависят от ее исходного уровня, поэтому наибольшие изменения были получены у студентов, которые имели низкие исходные данные.

Различия в сдвигах показателей гибкости в группах А, В, Г, Е по сравнению с группами Б и Д мы связываем с разным объемом упражнений на развитие данного качества.

В прыжках в длину с разбега, с места, в тройном скачке в фехтовальной стойке наблюдалось статистическое увеличение средних значений. Несколько большие изменения характерны для групп Б, В, Д, Е. Это увеличение мы связываем с направленной методикой совершенствования данного качества. Анализ полученных показателей свидетельствует о возможности направленного их улучшения, особенно при низких исходных данных. Использование элементов фехтования и специальных упражнений скоростно-силового характера позволяют получить ощутимые сдвиги в уровне проявлений качеств.

За время педагогического эксперимента отмечено статистически значимое увеличение силовых показателей у студентов-мужчин (группы Г, Д, Е). Между группами различий нет. Следует отметить низкий исходный уровень силовых показателей у женщин. В течение двухлетнего наблюдения достигнуто существенное увеличение показателей,

особенно у тех, кто имел низкие исходные данные. Несколько большее увеличение в группе В (71 % по сравнению с 43 % и 57 % в группах А и Б). Мы связываем этот эффект с дополнительным использованием специальных упражнений (парные упражнения на развитие силы, целевые упражнения для развития мышц брюшного пресса, упражнения на гимнастической скамейке, на матах, на гимнастической стенке).

Особая важность развития силовых качеств основывалась на их профессионально-прикладной значимости: поддержание высокой работоспособности при малоподвижных длительных работах [М.Я.Виленский, 1968, 1975, 1976, 1977].

Полученные данные исследований двигательных реакций свидетельствуют о стабильности средних значений за время эксперимента. Лишь средние значения времени сложной реакции несколько улучшились, но и эти изменения ни в одной из групп не достигают значимого уровня. Отмечено улучшение результатов в беге на 30 м для тех студентов, у кого первоначальные показатели были ниже средних. Данное обстоятельство позволяло применять методы индивидуального совершенствования быстроты [В.М.Зациорский, 1965].

Вариативность показателей времени реакции проявилась в высоком значении коэффициента вариации ($K_v > 0,3$), что является отражением зависимости от индивидуальных показателей времени реагирования, которое у мужчин (время простой реакции) меньше на 10-20 %, чем у женщин.

Во всех экспериментальных группах имеет место улучшение показателей ОПИ и СПИ. Вместе с тем, большее изменение наблюдалось в группах В и Б по сравнению с группами А и Г. Нами отмечено также улучшение СПИ на 5-10 % после определенных типов тренировоч-

ных занятий (спортивные игры, учебно-тренировочные бои, занятия о преимущественными задачами развития внимания и разучивание способов тактических взаимодействий). Однако, в занятиях с монотонными, небольшими по объему, однообразными нагрузками (разучивание основных положений, взаимодействие оружием, техники передвижений) и с высокими функциональными нагрузками такого увеличения не наблюдалось.

Сравнение полученных нами показателей проявлений свойств внимания у студентов о результатами исследования квалифицированных спортсменов [Б.В. Турецкий, 1980] свидетельствует о том, что у студентов после двух лет занятий фехтованием показатели внимания практически не отличаются от показателей квалифицированных спортсменов, начавших заниматься фехтованием с детства. Средние значения ОПИ и СПИ достаточно высоки для данной возрастной группы, что подтверждает эффективность использования фехтования в профессионально-прикладных целях подготовки инженеров в технических вузах.

424/7

Систематизированы средства, традиционно используемые в обучении фехтованию. определена последовательность их освоения с направленностью опережающего овладения типовыми навыками ведения боя на основе специализирования проявлений физических и психических качеств, двигательных реакций, свойств внимания, тактического мышления, включающие: выполнение обусловленных действий на зрительный и тактильный сигнал; сохранение установленной дистанции и произвольное изменение дистанции в поединке; переключение от применяемого действия к другому в процессе схватки; вероятностный выбор разновидностей действий в наступлении и обороне; выбор атаки (защиты; ответа) на основе информации о применении подготавливающих действий.

Анализ результатов проведенных исследований и данных специаль-

ной литературы позволил усовершенствовать методику профессионально-прикладного физического воспитания студентов технических ВУЗов средствами фехтования, на основе которых рекомендованы: средства формирования активного интереса к занятиям; постоянное использование парных и командных упражнений, спортивных и подвижных игр, соревновательных заданий для контроля достигнутого уровня овладения специализированными навыками; методика оптимизации характеристик внимания на основе дозированных физических нагрузок по этапам построения тренировочного процесса; упражнения для совершенствования двигательных и психических качеств.

ВЫВОДЫ

1. Анализ современного методического обеспечения физического воспитания студентов показал необходимость обосновать пути использования средств физической культуры в организационных и самостоятельных занятиях в целях поддержания необходимого уровня работоспособности студентов в учебно-трудовой деятельности. Выявлена возможность использования фехтования при решении данного круга задач. Однако, существующие методики обучения фехтованию ориентируются преимущественно на спортивное совершенствование, что не позволяет их полностью использовать в физическом воспитании технических ВУЗов.

2. Спортивное фехтование является эффективным средством физического воспитания студентов технических ВУЗов, особенно для профессий, требующих проявлений быстроты двигательных реагирований, принятия оперативных решений в условиях дефицита времени. Разработанные методики проведения занятий, обоснованные результатами педагогических экспериментов, позволяют совместить решение задач физического совершенствования и развития профессионально-прикладных качеств.

Обучение фехтованию с направленностью на освоение техники владения оружием сопровождается улучшением гибкости на 17 ± 3 %, специальной выносливости 10 ± 2 %, скорости переработки информации 8 ± 2 %. При преимущественном использовании в учебном процессе тренировочных и соревновательных боев установлено повышение быстроты на 14 ± 2 %, скоростно-силовых - 10 ± 3 % и опловых показателей - 50 ± 7 %. Включение упражнений на овладение широким кругом специализированных навыков вызвало статистически значимое ($p < 0,005$) улучшение показателей гибкости 16 ± 2 %, скоростно-силовых качеств 8 ± 2 %, специальной выносливости 13 ± 5 %, скорости переработки информации 10 ± 2 %.

3. Выявлено недостаточное понимание студентами необходимости непрерывного физического совершенствования, несмотря на существующие значительные отклонения от нормы в их двигательном режиме. Разработанная методика формирования устойчивых мотивов занятий фехтованием на основе значительных объемов применения парных и командных упражнений, игровых и соревновательных методов обучения, положительных оценочных подкреплений, а также использованием информации по истории вида спорта, о достижениях спортсменов (СССР, республики, команды вуза), материалов по правилам соревнований и судейству, по особенностям выполнения приемов и действий в поединке, позволила сформировать потребность в физическом совершенствовании с использованием средств фехтования на протяжении всего срока обучения в вузе.

4. Методами регрессионного анализа установлено, что использование различных видов физических нагрузок равнозначно в целях поддержания или достижения необходимых уровней внимания, обеспечивающих успешность учебно-трудовой деятельности студентов. Экспериментально обоснована возможность прогнозирования значений скорости переработки информации, исходя из таких характеристик, как дли-

тельность и вид физической нагрузки, а также исходный уровень показателя. Фехтовальные бои длительностью 15 ± 5 минут улучшают характеристики внимания на 13 ± 5 %, соревнования по фехтованию длительностью $4,5 \pm 1,5$ часа ухудшают эти показатели на 40 ± 8 %.

5. Обоснованы специализированные средства фехтования, направленные на достижение положительных сдвигов в состоянии готовности к учебной деятельности студентов. Важнейшими среди этих средств являются:

- выполнение обусловленных нападений на зрительный или тактильный раздражитель в групповых и в парных упражнениях, задания на сохранение дистанции при взаимодействии с преподавателем, с безоружным или вооруженным партнером - для поддержания устойчивости внимания;

- выполнение обусловленных двух-трехтемповых комбинаций с последующим возвратом в исходное положение, последовательных нападений и защит из одного сектора в другой - для совершенствования переключения внимания;

- выполнение после одного и того же подготавливающего действия различных атак, а после одних и тех же атак партнера различных защит - для совершенствования оперативной памяти;

- выполнение упражнений, основанных на принципе "разведка - действие", в которых выбор нападения или защиты тактически обоснован создавшейся после разведки ситуацией - для совершенствования оперативного мышления.

6. В результате проведения педагогического эксперимента выявлены некоторые особенности процесса естественного формирования организма у обследованного контингента студентов. Достоверными ($p < 0,05$) являются приросты за два года занятий объема переработки информации на $7-2$ %, длины тела на 2 ± 1 см, у 30 % девушек и 50 % юношей, показателей физической подготовленности на 14 ± 4 %. Приросты,

не превышающие указанные значения, наблюдались также в группах подготовительного отделения, занимавшихся по общей программе. Особую важность представляет факт совершенствования в студенческом возрасте способности к переработке информации.

7. Экспериментально обоснована возможность педагогического оценивания выраженности свойств нервной системы с помощью специально разработанной методики. В основе этой методики лежит обобщение поведенческих характеристик в процессе специализированной спортивной деятельности, связанной с проявлениями отдельных критериев типологических свойств нервной системы. Разработаны три уровня диагноза свойств нервной системы - положительный, неопределенный, отрицательный.

8. Установлено, что консервативные свойства нервной системы не накладывают существенных ограничений на успешность начального обучения фехтованию, поскольку лишь у трех процентов из обследованных студентов имела место неадекватная настроенность к занятиям данным видом спорта. Использование фехтования в качестве средства физической культуры в течение 3-5 лет способствует формированию жизненно-важных личностных качеств, что открывает дополнительные возможности в комплексном педагогическом процессе по воспитанию будущего специалиста.

Список научных работ, опубликованных по теме диссертации

1. Омельченко С.Т., Мадиевский Ю.М., Волож Ю.Г., Валова И.К. О возможности использования показателей зрительно-моторной пропускной способности для профотбора. - В кн.: Психофизиологические основы профессионального отбора. Тезисы докладов I всесоюзного симпозиума (23-25 октября). Киев, 1973, с. 79-81.

2. Омельченко С.Т., Ильченко В.А. Исследование психофизиоло-

гических факторов спортивного мастерства фехтовальщиков. В кн.: Тезисы УШ всесоюзной конференции по психологии спорта (21-25 сентября). Ереван, 1976, с.187-188.

3. Омельченко С.Т., Мадиевский Ю.М. Влияние физической нагрузки различной интенсивности на психологические показатели фехтовальщика. "Теория и практика физической культуры", 1976, № I. с.13-16.

4. Омельченко С.Т., Тышлер Д.А., Лабский В.М. Методологические особенности комплексного контроля деятельности фехтовальщиков. - В кн.: Методологические проблемы комплексной оценки в спорте. Тезисы всесоюзной научно-практической конференции (27-29 мая 1981 г.). М., 1982, с.47.

5. Омельченко С.Т., Ильинская Л.С., Савельева Н.О., Лабский В.М. Модели психической готовности к соревновательной деятельности в различных видах спорта. - В кн.: Моделирование соревновательной деятельности с учетом резервных возможностей спортсменов. Тезисы всесоюзной конференции (19-20 апреля). М., 1983, с.21.

Лабский

Ответственный за выпуск Лабский В.М.

Подписано к печ. 30.04.85. Заказ № 2166 Объем I п.л.
Тираж 100 экз.

Харьковский филиал Межвузовского полиграфического предприятия.
310093, Харьков, ул.Свердлова,115.