

# ***Вестник***

## ***Томского государственного***

### ***университета***

**№ 360**

**Июль**

**2012**

- ФИЛОЛОГИЯ
- ФИЛОСОФИЯ, СОЦИОЛОГИЯ, ПОЛИТОЛОГИЯ
- КУЛЬТУРОЛОГИЯ
- ИСТОРИЯ
- ПРАВО
- ЭКОНОМИКА
- ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА
- НАУКИ О ЗЕМЛЕ

## НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

**Майер Г.В.**, д-р физ.-мат. наук, проф. (председатель); **Дунаевский Г.Е.**, д-р техн. наук, проф. (зам. председателя); **Ревушкин А.С.**, д-р биол. наук, проф. (зам. председателя); **Катунин Д.А.**, канд. филол. наук, доц. (отв. секретарь); **Берцун В.Н.**, канд. физ.-мат. наук, доц.; **Воробьёв С.Н.**, канд. биол. наук, ст. науч. сотр.; **Гага В.А.**, д-р экон. наук, проф.; **Галажинский Э.В.**, д-р психол. наук, проф.; **Глазунов А.А.**, д-р техн. наук, проф.; **Голиков В.И.**, канд. ист. наук, доц.; **Горцев А.М.**, д-р техн. наук, проф.; **Гураль С.К.**, д-р пед. наук, проф.; **Демешкина Т.А.**, д-р филол. наук, проф.; **Демин В.В.**, канд. физ.-мат. наук, доц.; **Ершов Ю.М.**, канд. филол. наук, доц.; **Зиновьев В.П.**, д-р ист. наук, проф.; **Канов В.И.**, д-р экон. наук, проф.; **Кузнецов В.М.**, канд. физ.-мат. наук, доц.; **Кулижский С.П.**, д-р биол. наук, проф.; **Парначёв В.П.**, д-р геол.-минер. наук, проф.; **Портнова Т.С.**, канд. физ.-мат. наук, доц., директор Издательства НТЛ; **Потекаев А.И.**, д-р физ.-мат. наук, проф.; **Прокументов Л.М.**, д-р юрид. наук, проф.; **Прокументова Г.Н.**, д-р пед. наук, проф.; **Пчелинцев О.А.**, зав. редакционно-издательским отделом ТГУ; **Рыкун А.Ю.**, д-р социол. наук, доц.; **Сахарова З.Е.**, канд. экон. наук, доц.; **Слижов Ю.Г.**, канд. хим. наук, доц.; **Сумарокова В.С.**, директор Издательства ТГУ; **Сущенко С.П.**, д-р техн. наук, проф.; **Тарасенко Ф.П.**, д-р техн. наук, проф.; **Татьянин Г.М.**, канд. геол.-минер. наук, доц.; **Унгер Ф.Г.**, д-р хим. наук, проф.; **Уткин В.А.**, д-р юрид. наук, проф.; **Черняк Э.И.**, д-р ист. наук, проф.; **Шилько В.Г.**, д-р пед. наук, проф.; **Шрагер Э.Р.**, д-р техн. наук, проф.

## НАУЧНАЯ РЕДАКЦИЯ ВЫПУСКА

**Галажинский Э.В.**, д-р психол. наук, проф.; **Гураль С.К.**, канд. филол. наук, проф.; **Демешкина Т.А.**, д-р филол. наук, проф.; **Зиновьев В.П.**, д-р ист. наук, проф.; **Канов В.И.**, д-р экон. наук, проф.; **Кулижский С.П.**, д-р биол. наук, проф.; **Парначёв В.П.**, д-р геол.-минер. наук, проф.; **Прокументов Л.М.**, д-р юрид. наук, проф.; **Прокументова Г.Н.**, д-р пед. наук, проф.; **Черняк Э.И.**, д-р ист. наук, проф.; **Шилько В.Г.**, д-р пед. наук, проф.

Журнал «Вестник Томского государственного университета» включён в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук» ([http://vak.ed.gov.ru/ru/help\\_desk/list/](http://vak.ed.gov.ru/ru/help_desk/list/))

## САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У МУЖЧИН В ВОЗРАСТЕ ОТ 36 ДО 44 ЛЕТ

Представлена методико-практическая технология построения самостоятельных занятий физической культурой у мужчин зрелого возраста с использованием средств футбола, гимнастики и легкой атлетики. Основная цель таких занятий – улучшение физического состояния и здоровья занимающихся. Применение разработанной методико-практической технологии является эффективным средством повышения уровня функционального состояния и физической подготовленности.

**Ключевые слова:** зрелый возраст; методико-практическая технология; физическая подготовленность; функциональное состояние; адаптационный потенциал.

Процесс старения населения в развитых странах мира и в России создает сложную демографическую проблему, поэтому вопрос о сохранении высокой работоспособности и продлении активной жизни является сегодня актуальным. По мнению специалистов, этому может способствовать широкое использование средств оздоровительной физической культуры (ФК). В настоящее время данная проблема решается в рамках приоритетной задачи массового спорта в России – привлечение максимально возможного количества людей зрелого возраста к регулярным оздоровительным занятиям ФК [1, 2].

Среди различных форм ФК особое место занимают самостоятельные занятия. Самостоятельный выбор и внесение изменений в соответствии с конкретными обстоятельствами в содержание, продолжительность занятий, их организацию, а также использование физических упражнений (ФУ), которые соответствуют индивидуальным интересам, – это положительные стороны данной формы организации ФК. Однако не все владеют необходимыми для этой деятельности знаниями, умениями организовать и провести самостоятельные тренировочные занятия ФК [3].

Важно помнить, что только рациональное использование ФУ замедляет процесс старения, приводит к повышению работоспособности, существенному улучшению физического и психического состояния [4]. В этой связи особую значимость приобретают задачи, связанные с разработкой структуры тренировочных занятий, подбором эффективных средств и методов оздоровительно-кондиционной тренировки для людей зрелого возраста.

**Цель исследования:** совершенствование методико-практических навыков самостоятельных занятий физической культурой у мужчин в возрасте от 36 до 44 лет.

**Методы и организация исследования.** В качестве методов исследования мы использовали анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, анкетирование, педагогическое тестирование (нагрузочная проба Котова – Демина, пульсометрия, батарея тестов для оценки физической подготовленности), методы математической статистики. В эксперимент было вовлечено 12 мужчин в возрасте от 36 до 44 лет основной медицинской группы. Основная трудовая деятельность респондентов – обеспечение безопасности и соблюдение внутриобъектового режима Томского филиала ОАО «ТГК-11». Педагогическое исследование было проведено в три этапа.

*На первом этапе* (сентябрь 2010 г.) был проведен теоретический анализ научно-методической, медицин-

ской и педагогической литературы по физическому воспитанию, организации самостоятельных занятий ФУ и самоконтролю, состоянию здоровья и физической подготовленности лиц зрелого возраста; организованы предварительные педагогические наблюдения самостоятельных занятий ФК и выявлены ошибки; отобраны и систематизированы методы, формы изучения и решения задач опытно-экспериментальной работы, разработаны протоколы наблюдений; проведены индивидуальные собеседования для оценки знаний в области ФК.

*На втором этапе* (октябрь – ноябрь 2010 г.) на основании имеющихся теоретических данных и результатов предварительного педагогического наблюдения были внесены изменения в структуру самостоятельных занятий ФК и разработана методико-практическая технология их построения.

*На третьем этапе* (декабрь 2010 г. – апрель 2012 г.) апробирована технологическая модель построения самостоятельных занятий ФК. Для оценки эффективности было проведено тестирование физической подготовленности и функционального состояния организма, организованы повторные собеседования для оценки субъективных знаний в области ФК.

**Первичное педагогическое наблюдение самостоятельных занятий ФК у мужчин в возрасте от 36 до 44 лет.** Для оценки знаний занимающихся были проведены индивидуальные собеседования. Вопросы затронули такие аспекты знаний, как общие понятия в области ФК и спорта, самоконтроль в тренировочном процессе, правильное питание и восстановление после физической нагрузки (ФН). По итогам собеседований было выявлено, что самым сложным для респондентов оказался вопрос о функциях ФК и спорта, ни один не дал на него правильного ответа. Многие (8 человек, или 67%), не видят разницы между ФК и спортом. Большинство респондентов осведомлены в вопросах на тему питания, восстановления после ФН и работы сердечно-сосудистой системы (ССС), однако ни один из них не использует имеющихся теоретических знаний в своей жизни, все сослались на нехватку времени, отсутствие не только режима питания, но и привычки вести здоровый образ жизни, а также собственную лень. Вызвал затруднение и один из заключительных вопросов о максимальной частоте сердечных сокращений ( $ЧСС_{max}$ ). Все респонденты не знали, как рассчитать эту величину. Таким образом, собеседования показали в основном удовлетворительный уровень субъективных знаний в области ФК и спорта, а по нескольким вопросам неудовлетворительный.

Самостоятельные занятия ФК проходили 2 раза в неделю (вторник, четверг) в одно и то же время. Каждое занятие начинали с подготовительной части (разминка), которая включала 10–15-минутный бег, беговые и общеразвивающие упражнения на месте или в движении, что зависело от погодных условий. После разминки переходили к игре в мини-футбол, которая длилась 50–60 мин.

С точки зрения теории и методики ФВ и спорта в проведении самостоятельных занятий ФК в наблюдаемой группе были организационно-методические ошибки:

- нарушена структура построения занятия (отсутствует заключительная часть);
- недостаточно времени отведено подготовительной части ФК ( $\approx 20$  мин);
- в разминку не включены специальные подготовительные упражнения.

При любой форме организации занятий ФК очень важен систематический контроль. Интенсивная ФН, особенно во втором периоде зрелого возраста, может повлечь ухудшение состояния здоровья (особенно при наличии отклонений) или привести к нежелательным травмам. Функциональное состояние – важное условие определения адекватного двигательного режима и оценки его эффективности. Самый простой и доступный всем способ – пульсометрия. У всех занимающихся отмечен незначительный спад ЧСС к концу занятия и долгий период восстановления после (рис. 1). ЧСС на пике ФН во время основной части занятия у всех респондентов составила 85–100% максимального значения, что говорит о высокой интенсивности нагрузки. Относительные результаты исследования ЧСС у всех занимающихся находятся в одних пределах.

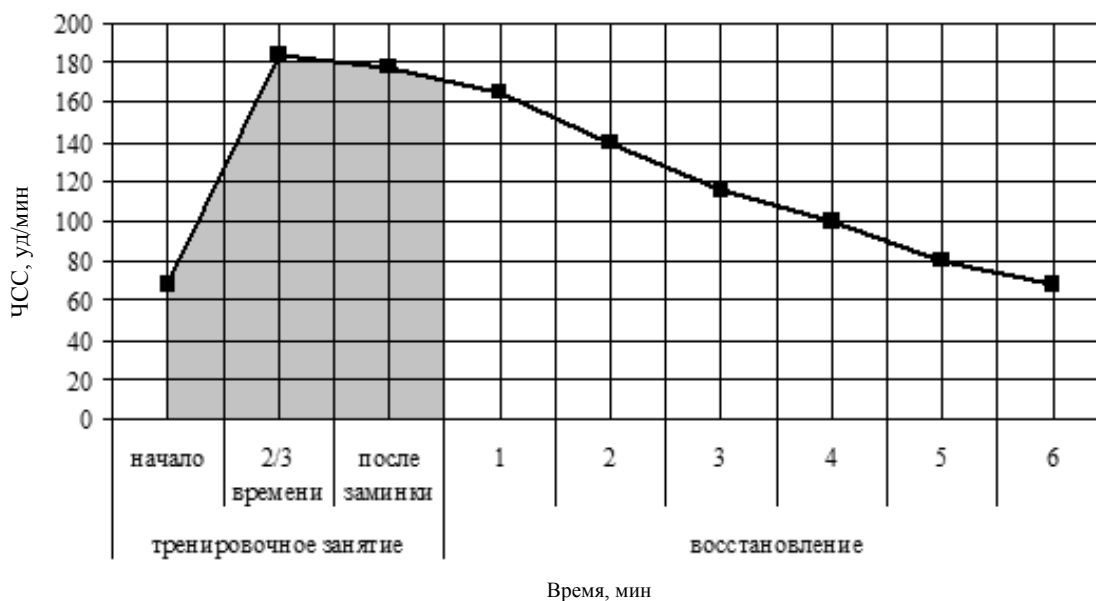


Рис. 1. Динамика ЧСС во время самостоятельного занятия ФК и в период восстановления до педагогического эксперимента

Для оздоровительных целей, как правило, рекомендована ФН в пределах I и II зон интенсивности (до 80% ЧСС<sub>max</sub>). Нагрузки большей интенсивности (80–100% ЧСС<sub>max</sub>) являются привилегией спорта и требуют достаточно высокого уровня подготовленности. Значения ЧСС<sub>max</sub> имеют зависимость от возраста и определяется путем вычитания возраста из 220. В наблюдаемой группе это значение находится в диапазоне от 178 до 185 уд/мин. Для повышения тренированности ЧСС используется нагрузка интенсивностью 60–80% ЧСС<sub>max</sub>. Рекомендуемый диапазон оптимальной ЧСС в наблюдаемой группе составляет от 107 до 148 уд/мин. Итак, ФН – это воздействие на организм занимающихся ФУ, способствующих повышению функциональных возможностей; эта величина должна регулироваться по объему и интенсивности. Интенсивность и объем выполняемой нагрузки зависят от возраста и подготовленности занимающихся. Очень малая нагрузка в I зоне (до 60%) не способствует повышению результатов и совершенствованию физических качеств. Слишком большая (предельная) нагрузка может привести к снижению результатов, перенапряжению и ухудшению здоровья. От правильного планирования нагрузки при

индивидуальных занятиях зависит состояние здоровья занимающихся.

Анализ структуры и содержания самостоятельных занятий ФК показал наличие организационно-методических ошибок и низкий уровень методико-практической грамотности занимающихся. В рамках настоящего педагогического исследования представлено следующее технологическое построение самостоятельных занятий (рис. 2).

**Краткое содержание методико-практической технологии построения самостоятельных занятий ФК у мужчин в возрасте от 36 до 44 лет. Цель:** улучшение физического состояния и здоровья занимающихся.

*Задачи:*

- 1) совершенствование физических способностей занимающихся;
- 2) укрепление и сохранение здоровья;
- 3) сохранение и повышение уровня общей работоспособности.

*Средства:* комплекс общеразвивающих и специальных упражнений из различных видов спорта.

*Методы:* общепедагогические и специфические.

*Инвентарь и оборудование:* футбольные мячи.

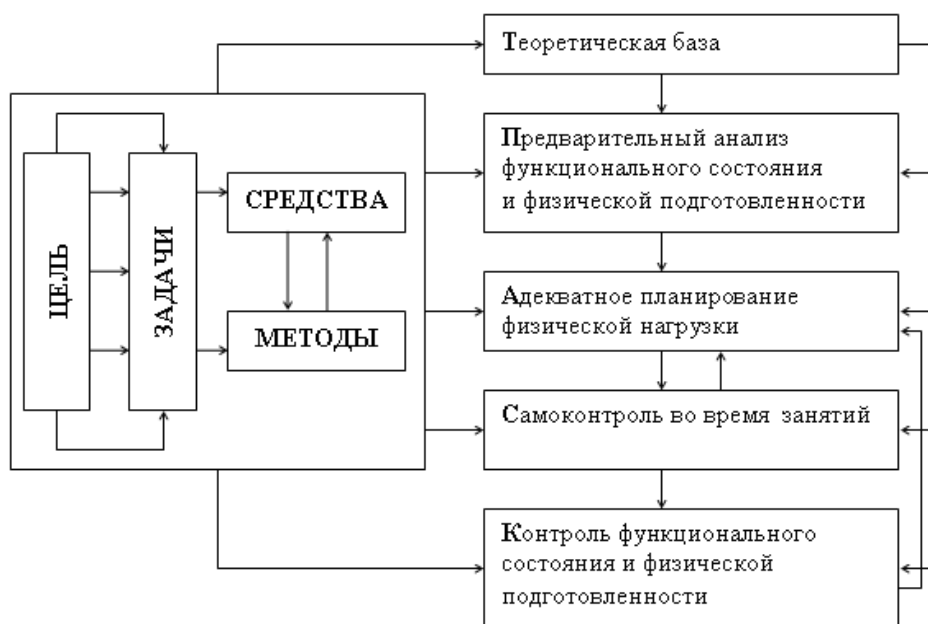


Рис. 2. Методико-практическая технология построения самостоятельных занятий ФК

**Методические особенности.** Реализация основных задач осуществлялась на комплексных тренировочных занятиях с использованием ФУ, взятых из легкой атлетики, гимнастики и футбола. Занятия проводились по общепринятой схеме, состоящей из трех частей: подготовительной, основной и заключительной. ФУ, особенно в подготовительной части занятия, подбирались с учетом всестороннего воздействия на основные мышечные группы, опорно-двигательный аппарат и функциональные системы.

**Анализ структуры занятия ФК.** Подготовительная часть самостоятельного занятия ФК, продолжительность которой составляет 30–35 мин, включала общеразвивающие и специальные ФУ. В комплексы общеразвивающих упражнений были включены различные варианты ходьбы в сочетании с движениями головы, плеч, рук и туловища, бег в медленном темпе в сочетании с маховыми движениями, бег в среднем темпе до 1 500 м. Специальные ФУ – это ведение мяча правой и левой ногой, удары по мячу, передача мяча в парах, тройках и т.д. В этой части занятия ФУ распределены в следующем соотношении: ходьба и ее различные варианты – 5–7% времени, бег и беговые упражнения – 60–70%, специальные ФУ – 23–35%. Основная часть тренировочного занятия составляет 50–60 мин. Все время было отведено для игры в мини-футбол по общепринятым правилам. Заключительная часть тренировочного занятия составляет 15–20 мин. Здесь использовались бег в медленном темпе до 400–500 м, упражнения на восстановление дыхания и расслабление, упражнения на растягивание.

**Дозирование ФН.** В подготовительной части самостоятельного занятия ФК оптимальный диапазон ЧСС 100–111 уд/мин, в основной – до 148 уд/мин, в заключительной – не более 100 уд/мин.

**Оценка эффективности применения разработанной методико-практической технологии построения самостоятельных занятий ФК у мужчин в возрасте от 36 до 44 лет.** Для оценки эффективности применения разработанной методико-практической технологии было проведено текущее наблюдение за самочувствием и ди-

намикой основных функциональных показателей (ЧСС, АД), переносимостью нагрузок в естественных условиях тренировочных занятий, физической подготовленностью. Для достоверной трактовки результатов тестирования были соблюдены одинаковые основные условия и методы исследований.

**Функциональное состояние организма.** При анализе данных функционального тестирования (нагрузочная проба Котова – Демина) выявлены статистически значимые различия между показателями, полученными в начале и конце педагогического эксперимента (таблица). Данные тестирования после педагогического эксперимента статистически значимо улучшились. В целом результаты пробы после педагогического эксперимента свидетельствуют об увеличении ЧСС не более чем на 5% по сравнению с исходным уровнем, систолическое артериальное давление (АД<sub>с</sub>) увеличилось на 5–10 мм рт. ст., в то время как диастолическое давление (АД<sub>д</sub>) уменьшилось на 1–5 мм рт. ст. Такая нормотоническая реакция говорит о правильной приспособляемости ССС к ФН и наблюдается в состоянии хорошей подготовленности. У всех занимающихся восстановительный период продолжался не более 3 мин.

Значения адаптационного потенциала также изменились (см. таблицу): у 75% (9/12) занимающихся (1,98 ± 0,13) усл. ед. (4 балла), у оставшихся – (2,37 ± 0,15) усл. ед. (3 балла). Таким образом, у большинства мужчин произошло изменение уровня адаптации в лучшую сторону (до педагогического эксперимента у всех занимающихся выявлено функциональное напряжение адаптационных механизмов).

При регистрации ЧСС на ФН во время и после занятия, у всех занимающихся отмечены положительные изменения: снижение ЧСС к концу и период восстановления не более 3 мин (рис. 3). Относительные результаты исследования ЧСС у всех занимающихся находятся в одних и тех же пределах. ЧСС на пике ФН во время основной части тренировочного занятия у всех занимающихся составила до 80% ЧСС<sub>max</sub>, что говорит об адекватной ФН.

Результаты педагогического тестирования до и после педагогического эксперимента

Тест		До эксперимента	После эксперимента
<i>Функциональное состояние</i>			
Проба Котова – Демина			
В покое	ЧСС, уд/мин	63 ± 6	60 ± 3*
	АДс, мм рт. ст.	129 ± 9	127 ± 2*
	АДд, мм рт. ст.	61 ± 8	59 ± 3*
После нагрузки, 1-я мин восстановления	ЧСС, уд/мин	98 ± 11	92 ± 5*
	АДс, мм рт. ст.	142 ± 8	135 ± 6*
	АДд, мм рт. ст.	61 ± 8	58 ± 4*
Адаптационный потенциал		(2,45 ± 0,18) усл. ед. / 3 балла	25% (3/12) (2,37 ± 0,15) усл. ед. / 3 балла 75% (9/12) (1,98 ± 0,13) усл. ед. / 4 балла
<i>Физическая подготовленность</i>			
Тест Купера, м		2 516,7 ± 276,6	2 762,5 ± 199,0*
Наклон вперед с гимнастической скамьи, см		5,7 ± 4,5	7,3 ± 3,6*
Поза Ромберга 1, с		8,8 ± 2,9	11,3 ± 3,4*

\*  $p \leq 0,05$ .

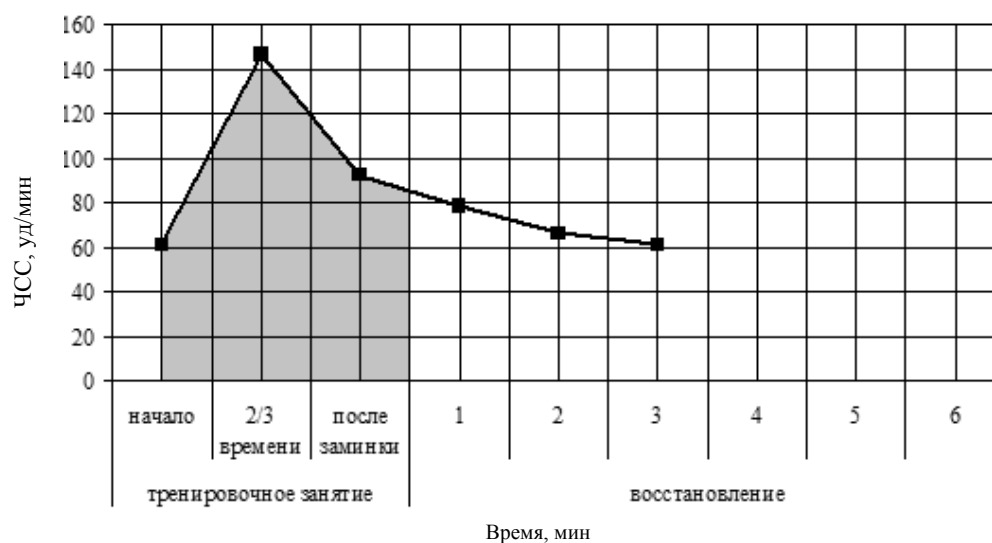


Рис. 3. Динамика ЧСС во время самостоятельного занятия ФК и в период восстановления после педагогического эксперимента

**Физическая подготовленность.** Результаты тестирования физической подготовленности представлены в таблице. Различия между показателями физической подготовленности были статистически значимыми: общая выносливость (тест Купера), гибкость (наклон вперед с гимнастической скамьи) и статическая координация (поза Ромберга 1).

**Заключение.** ФК является одним из факторов, оказывающих положительное влияние на трудовую деятельность человека в современном производстве и организацию здорового досуга. Особое место среди форм организации ФК занимают самостоятельные занятия [5]. Технология таких занятий должна осуществляться в соответствии с методическими принципами ФВ (трехчастное построение занятия). Методико-практическую гра-

мотность респондентов можно оценить как неудовлетворительную, а в проведении самостоятельных занятий ФК выявлены организационно-методические ошибки.

Применение разработанной методико-практической технологии построения самостоятельных занятий ФК у мужчин в возрасте от 36 до 44 лет является эффективным средством повышения уровня функционального состояния и физической подготовленности. По итогам проведенного педагогического эксперимента можно заключить, что статистически значимо улучшились результаты функционального тестирования (проба Котова – Демина), расчетные значения адаптационного потенциала, данные пульсометрии, результаты тестирования общей выносливости, гибкости и статической координации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврилов Д.Н., Романова Е.Е., Малинин А.В. Двигательная активность и долголетие: организационные и педагогические аспекты // Теория и практика физической культуры. 2003. № 3. С. 9–12.
2. Лисицкая Т.С. Принципы оздоровительной тренировки // Теория и практика физической культуры. 2002. № 8. С. 6–14.
3. Лихачев О.Е., Жуков А.Н., Павлова О.П. Рекреационные занятия спортивными играми с мужчинами зрелого возраста // Теория и практика физической культуры. 2005. № 7. С. 46–48.
4. Педагогические и организационные особенности двигательного режима людей зрелого и пожилого возраста / Д.Н. Гаврилов [и др.] // Теория и практика физической культуры. 2002. № 4. С. 44–47.
5. Шилько В.Г., Гусева Н.Л. Физическое воспитание студентов на основе организации общественно-самодеятельных форм физкультурно-спортивной работы в вузе // Теория и практика физической культуры. 2011. № 4. С. 25–28.

Статья представлена научной редакцией «Психология и педагогика» 19 июня 2012 г.