

Новый подход в проведении занятий по физическому воспитанию студентов

Цыбиз Г.Г., Гниденко А.Г., Черныш Н.И.

Черкасский государственный технологический университет

Аннотации:

Рассмотрены показатели уровня функционального и физического развития студентов основной и специальной медицинской группы. Показаны направления индивидуализации и оптимизации физических нагрузок. Предложены психологические подходы на занятиях по физическому воспитанию. Установлено, что при проведении учебной и тренировочной работы особое внимание следует уделять возрасту людей, их физическому развитию и заинтересованности. Отмечается необходимость применения показателей физического развития студентов при контроле интенсивности и продолжительности учебных занятий.

Цыбиз Г.Г., Гниденко О.Г., Черныш Н.И. Новий підхід до проведення занять з фізичного виховання студентів. Розглянуто показники рівня функціонального і фізичного розвитку студентів основної та спеціальної медичної групи. Показано напрямки індивідуалізації й оптимізації фізичних навантажень. Запропоновано психологічні підходи на заняттях з фізичного виховання. Установлено, що при проведенні навчальної і тренувальної роботи особливу увагу варто приділяти віку людей, їхньому фізичному розвитку та зацікавленості. Відзначається необхідність застосування показників фізичного розвитку студентів при контролі інтенсивності і тривалості навчальних занять.

Tsybiz G.G., Gnidenko O.G., Chernysch N.I. New approach in leadthrough of employments on physical education of students. The indexes of level of functional and physical development of students of basic and special medical group are considered. Directions individualization and optimization of the physical loadings are rotined. Psychological approaches are offered on employments on physical education. It is set that during the leadthrough of educational and training work it is necessary to spare the special attention age of people, their physical development and personal interest. The necessity of application of indexes of physical development of students is marked at control of intensity and duration of lessons.

Ключевые слова:

физические нагрузки, физическое воспитание, учебная группа, специальная, медицинская.

фізичні навантаження, фізичне виховання, навчальна група, спеціальна, медична.

physical loadings, physical education, educational, group, special, medical.

Введение.

Двигательная активность в виде различных физических нагрузок (ФН) вызывает соответствующие изменения в морфологическом и функциональном состоянии организма. Эти изменения зависят как от продолжительности, так и от мощности данной физической нагрузки [1, 2]. Такого рода и вида мышечные действия совершенно естественны и не противоречат природному развитию любого биологического организма.

В то же время такого рода двигательная активность остро необходима для нормального развития и функционирования, как всего организма, так и отдельных его звеньев. При этом она не оказывает негативного влияния на жизнедеятельность человека. Однако разная степень активности и разная продолжительность физических нагрузок как специфического вида деятельности могут иметь и негативное влияние на организм, поэтому говорить про их влияние «вообще» бессмысленно, так как они всегда имеют реальное количество и качество [3].

Изучение влияния физических нагрузок без четко обозначенных и реально заданных параметров (как по продолжительности, так и по мощности) не даёт объективной картины изменений, происходящих при экспериментальных исследованиях, ибо становится невозможным сравнивать экспериментальные данные и результаты разных авторов, определяя при этом «меру» такого влияния физических нагрузок [4, 5].

Установлено, что физические нагрузки вызывают в организме самые разнообразные приспособительные изменения, ибо движения могут заменять лекарства, но все лекарства мира не смогут заменить мышечной активности [6]. Таким образом, необходимость целенаправленного влияния физических нагрузок на организм людей становится совершенно очевидной, а возможность улучшения уровня функционального

и физического развития (УФФР) у молодого человека и повышение его работоспособности является всё более и более актуальным [7].

Работа выполнена по Государственной научной теме „Теоретические, методические и практические формы здорового образа жизни молодых людей в учебных заведениях 2.1.4. Государственный номер 0100U003738.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель работы – анализ изменений параметров уровня функционального и физического развития, резервов ССС, содержания Т-лимфоцитов, работоспособности и электропроводности кожного покрова у студентов-спортсменов, студентов основной медицинской группы и студентов специальной медицинской группы, а также разработка рекомендаций по индивидуализации и оптимизации физических нагрузок на занятиях по физическому воспитанию.

Объект и методы исследования. Исследовали изменения разных параметров у студентов примерно одного возраста и уровня физического развития, как в контрольных, так и в экспериментальных группах. Обследования проводились в педагогическом и технологическом университетах города Черкассы: студенты-спортсмены, студенты основной медицинской группы всех факультетов и студенты специальной медицинской группы на учебных занятиях по физическому воспитанию. Определяли:

- содержание в крови Т-лимфоцитов, как признак состояния иммунитета;
- работоспособность Гарвардским степ-тестом и пробой PWC_{170} по методике В.Л. Карпмана (1980) двухразовым бегом по стадиону;
- выносливость прыжками через скакалку;
- резервы ССС определялись по тесту Руфье в нашей модификации;
- уровень функционального и физического развития (УФФР) определяли по методике Душанина (1983),

- е) истинный биологический возраст (определяли по методике В.Г. Шахбазова, 1982),
- ж) поднимание ног вверх до выхода на плечи и лопатки, лежа на спине, ноги закреплены,
- з) поднимание туловища, лежа на полу ноги закреплены, и) сгибание и разгибание рук в упоре лёжа,
- к) Тест К.Купера -12 минут бега.

Результаты исследований.

Разминка длилась от 15 до 20 минут. Тренеры и преподаватели давали разные виды физических нагрузок:

- а) в виде занятий по государственной программе (1-я группа);
- б) спортивные тренировки (2-я группа);
- в) дозированные статично-динамичные физические нагрузки (3-я группа).

При проведении учебных и тренировочных занятий определяли уровень функционального и физического развития, как в начале, так и в конце экспериментального периода, что четко показывало изменения, которые происходят под влиянием разных видов физических нагрузок [6 – 9].

В проведенном нами экспериментальном исследовании мы получили результаты изменений целого ряда запланированных показателей, отражённых на графиках и гистограммах (Рис.1, 2, 3). Результаты дают возможность высказать мнение, что именно индивидуализация ФН, характерная для ДСДФН даёт такой значительный прирост результатов, говорящий сам за себя. Кроме того, нами проведено определение КТ-активности крови, что даёт право высказать гипотезу о том, что именно являются главным «регулятором» морфофункциональных изменений в организме.

Полученные под влиянием ФН значительные изменения (особенно при ДСДФН) количества «живых» ядер базального эпителия (Рис. 4) также коррелируют с изменениями количества Т-лимфоцитов в крови людей (Рис.5). Полученные нами экспериментальные результаты таких изменений дополняют картину влияния ФН на организм молодого человека. Больше того, изменения Т-лимфоцитов под влиянием тренировочных нагрузок недвусмысленно показывают, что мышечная деятельность может не только повышать количество Т-лимфоцитов, но и снижать их содержание в крови. Вероятно, это может объяснить снижение иммунитета у спортсменов и довольно частые их заболевания, хотя это может быть, по нашему мнению, и соответствующей реакцией на предельные и запредельные тренировочные нагрузки.

Такой вывод подтверждают и результаты, полученные при прыжках через скакалку, так как мы полагаем, что данный тест может служить определением специфической выносливости, которая может коррелировать с тестом К.Купера. При данном подходе исключается риск перенапряжения, как мышц, так и относительно слабого у теперешней молодёжи дыхательного аппарата. Полученные нами экспериментальные результаты и основанные на них заключения также подтверждает и определение резервов сердечнососудистой системы, зафиксированное тестом Руфье в нашей модификации (Рис.2).

Примечательно, что как тренировки, так и занятия по нашей системе с распределением студентов на учебные подгруппы приносят такие весомые положительные результаты. Именно распределение на подгруппы и осуществляемый таким образом индивидуальный подход на учебных и тренировочных занятиях даёт возможность не только давать оптимальные ФН, но и усиливает психологическое воздействие на студента, вызывая здоровую конкуренцию и также конкретно показывая «кто есть кто» [12].

Кроме всего прочего, прыжки через скакалку являются относительно несложным физическим упражнением, которое заинтересовывает как конкретным результатом и полученной оценкой, так и определённым профессиональным «шармом». Само проведение данного теста, как и теста Руфье в нашей модификации занимают буквально несколько минут и могут выполняться многократно без ущерба для учебного и тренировочного процесса.

Данные результаты полностью поддерживают выдвинутую новую концепцию физического воспитания и физической культуры [13].

Следует отметить, что отраженные в гистограммах и графиках (рис.7-10) результаты изменений данных по силе мышц рук (отжимания) и туловища (поднимание ног вверх и поднимание туловища) также подтверждают наши выводы о необходимости применения оптимальных и индивидуальных физических нагрузок при проведении занятий по физическому воспитанию и тренировок у студентов-спортсменов. Интересно отметить, что именно распределение на учебные подгруппы и соединение статических и динамических физических нагрузок в единую систему ДСДФН значительно увеличило все исследуемые параметры у студентов.

Выводы

1. В учебном процессе ФН следует применять индивидуализировано.
2. Оптимизация ФН вызывает заинтересованность студентов на занятиях.
3. Применение ДСДФН значительно увеличивает показатели УФФР во всех исследованных параметрах.
4. Оптимизация ФН способствует целенаправленной перестройке организма студента и помогает преподавателям соответственно организовывать учебный процесс, контролируя его интенсивность и продолжительность.
5. При проведении учебной и тренировочной работы особое внимание следует уделять возрасту людей, их физическому развитию и заинтересованности.
6. Применение комплексного подхода к исследуемым параметрам даёт тренерам и преподавателям возможность дополнительного контроля адекватности ФН в учебно-тренировочном процессе.

Проведение дальнейших исследований в указанном диапазоне позволит значительно увеличить возможности целенаправленного влияния на перестройку всего организма в необходимом для улучшения работоспособности и здоровья молодого человека направлении.

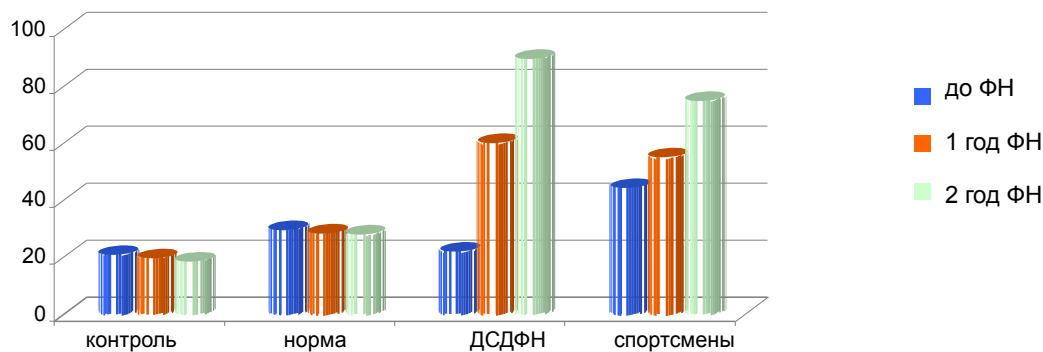


Рис. 1. Гистограмма изменений УФФР за 2 года учебных занятий у студентов и тренировочных нагрузок у студентов-спортсменов.

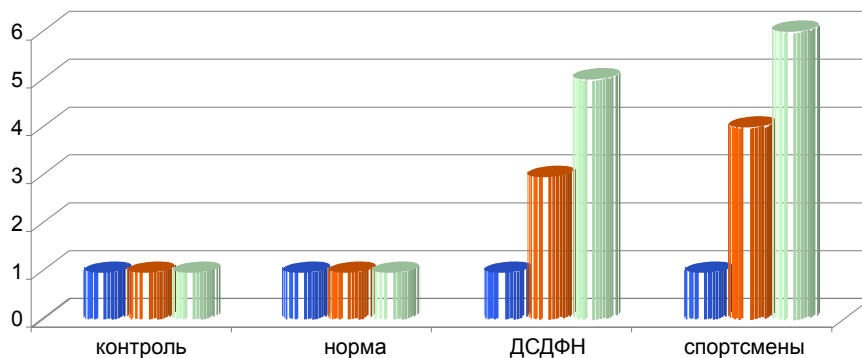


Рис. 2. Тест Руфье после 2-х лет учебных и тренировочных занятий. Слева направо: до ФН, после 1 года ФН и после 2 лет ФН.

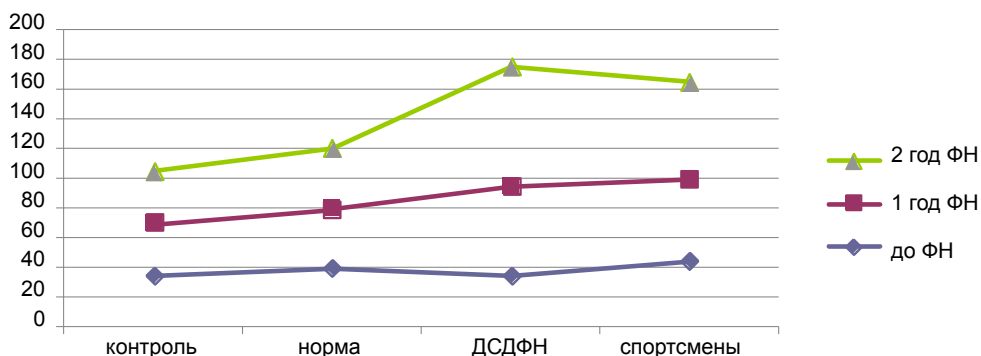


Рис. 3. Изменения показателей индекса Гарвардского степ-теста до и после физических нагрузок на занятиях и тренировках на протяжении 2-х лет.

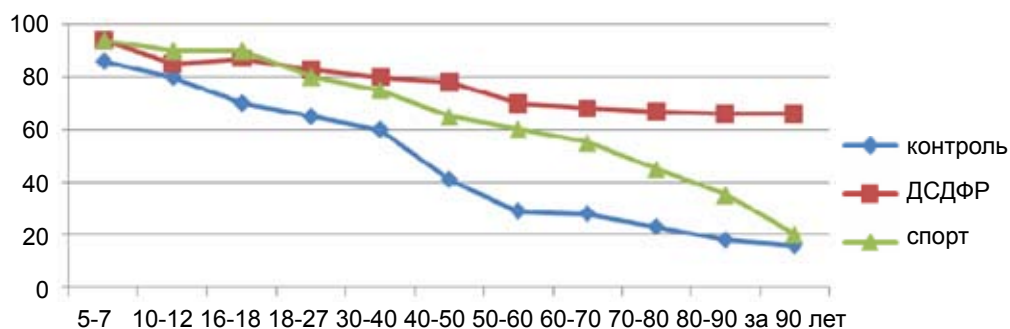


Рис. 4. Возрастные изменения количества «живых» ядер букального эпителия (биотест Шахбазова В.Г.). Квадратики – контроль; спортсмены – треугольники; ДСДФН – прямоугольники.

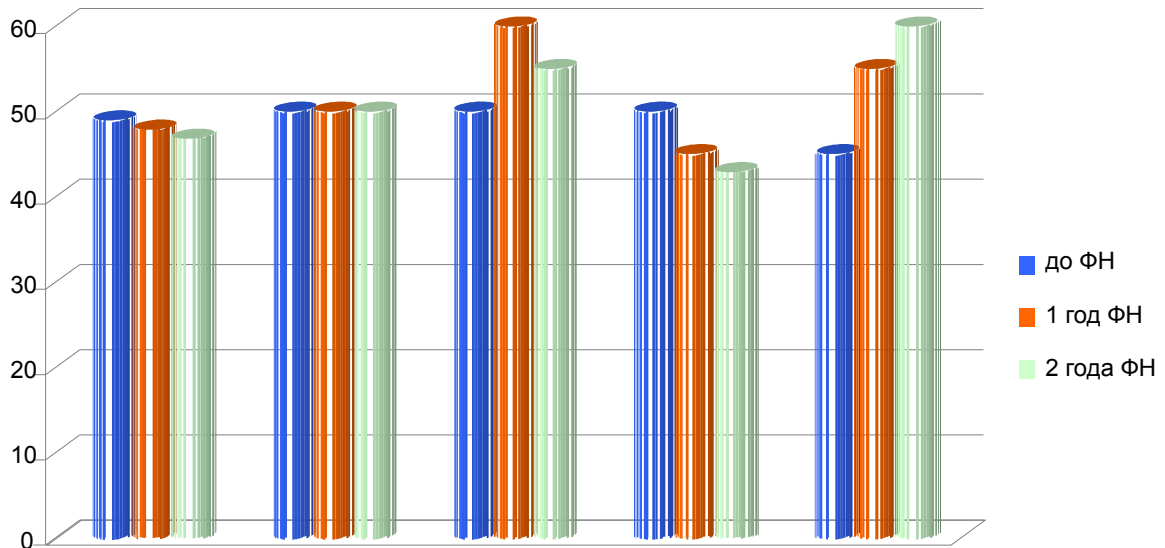


Рис. 5. Содержание в крови Т-лимфоцитов до и после физических нагрузок.
Слева направо: контроль, норма, ДСДФН, спортсмены.

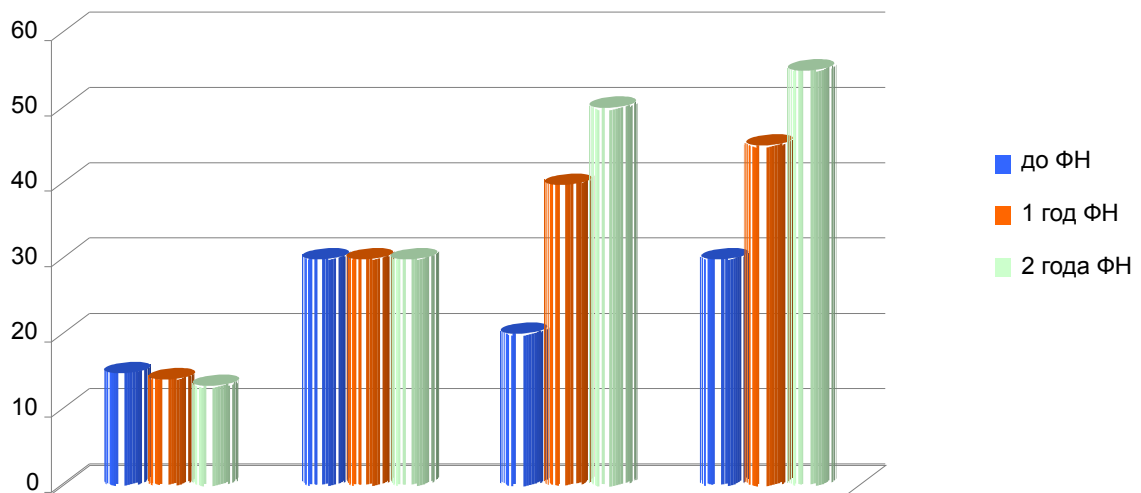


Рис. 6. Длительность выполнения прыжков через скакалку у студентов-спортсменов, студентов, занимающихся по государственной программе, и студентов, занимающихся по нашей экспериментальной программе ДСДФН в минутах.
Слева направо: контроль, норма, ДСДФН, спортсмены.

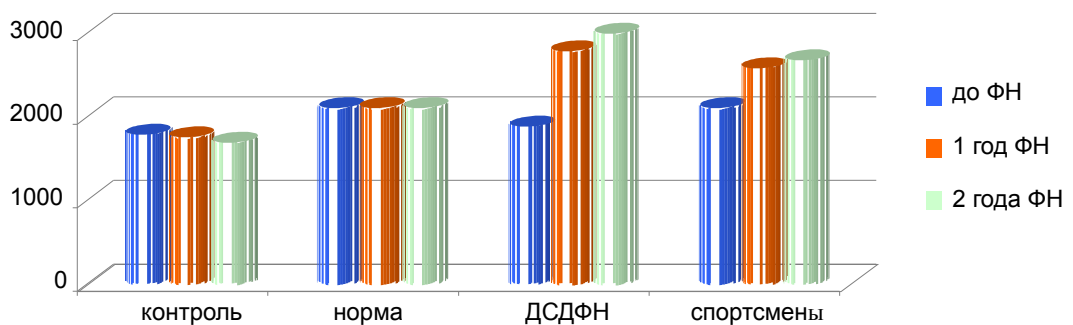


Рис. 7. Тест К.Купера – бег 12 минут.

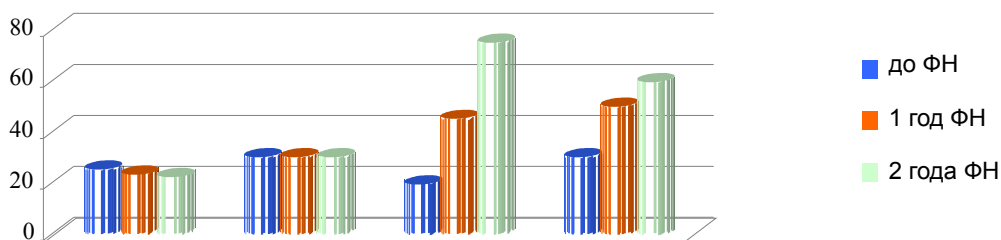


Рис.8. Сгибание-разгибание рук в упоре лежа (отжимания). Слева направо: контроль, потом норма, ДСДФН, спортсмены.

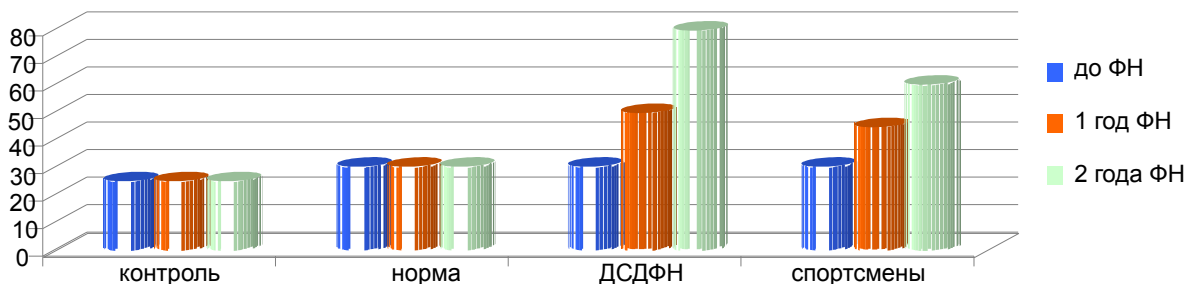


Рис. 9. Поднимание ног вверх, лёжа на спине, руки зафиксированы.

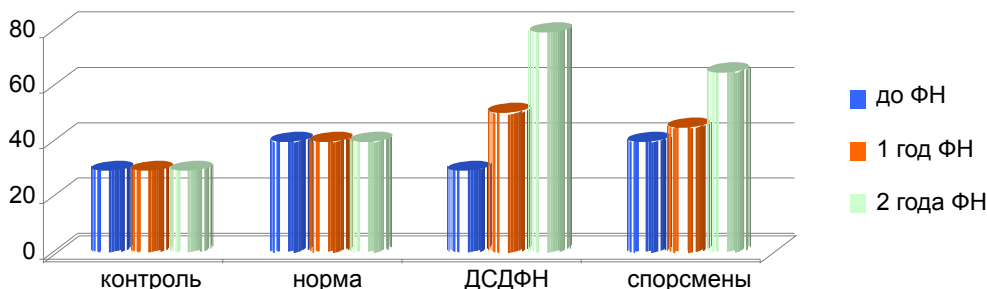


Рис. 10. Поднимание туловища вверх, лёжа ноги зафиксированы.

Литература

- Самойлов Н.Г. Ультраструктурные изменения скелетных мышц при физической нагрузке у животных разного возраста. / Н.Г. Самойлов //Архив АГЭ., 1989. – №6. – С.37-41.
- Самойлов Н.Г. Морфологические основы адаптации организма. / Н.Г. Самойлов //Новости спортивной и медицинской антропологии. М., 1990. – №2. – С.40-58.
- Волкова М.И. Индивидуализация адапционных свойств скелетных мышц при различной двигательной активности. / М.И. Волкова. – «XI съезд АГЭ» Полтава, 1992. – С.49.
- Меерсон Ф.З. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам. / Ф.З. Меерсон, М.Г. Пряничникова. –М.: Медицина, 1988. – 265.
- Никитюк Б.А. Теория интегративной антропологии. / Б.А. Никитюк. – Москва. 1995. – С.199.
- Цыбиз Г.Г. Изменения уровня функционального и физического развития студентов / Цыбиз Г.Г., Кухта И.П., Черныш Н.И. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. –Харків, 2007. – №7. – С.154-157.
- Цыбиз Г.Г. Влияние физических нагрузок разной интенсивности на перестройку мышц голени / Г.Г. Цыбиз //Физическое воспитание студентов творческих специальностей: сб. научн. тр. под ред. Ермакова С.С. –Харьков, 2004. – №6. – С.96-102.
- Геннадій Цыбиз. Вплив фізичних навантажень на морфофункціональний стан організму. / Геннадій Цыбиз. –К.: КПІ Друкар – Сталь, 2002. – 334 с.
- Цыбиз Г.Г. Адаптация і перебудови в організмі при тренуваннях. / Г.Г. Цыбиз //Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях: интеграция в европейское образовательное пространство //Сб. ст. под ред. Ермакова С.С. / международная электронная научная конференция. – Харьков: ХГДИ, 2005. – С. 252-256.
- Cobbey I. Comprasion of long bones and vertebræ growing male cats: Rate of growth mineralisacions and uptake PY tetracikline at the organ level. / Cobbey I., Klein K. //Growth. Dev. And Aging.-1988.v.52.,N3.-P.151-156.
- Sjostrom M. Endurance, what is it? Muscle morphologi after an ex-termecky long distance run. / Sjostrom M., Friden J., Ekblon B. //Acta Physiol. Scand-1997, v.153, N3.-P.513-520. 27.
- Цыбиз Г.Г. Применение статических и динамических физических нагрузок при тренировках. / Г.Г. Цыбиз // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях / 4-я международная научная конференция. – Харьков-Белгород-Красноярск:2008. –С. 123-126.
- Цыбиз Г.Г. Новая концепция проведения занятий по физическому воспи-танию, физической культуре и укреплению здоровья народа Украины / Г.Г. Цыбиз //Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях /IV международная научная конференция. – Харьков-Белгород-Красноярск., -2010. –С. 144-148.

Поступила в редакцію 09.11.2010г.
 Цыбиз Геннадий Григорьевич
 Гниденко Александр Григорьевич
 Черныш Неля Ильинична
 marina6556@yandex.ru