



Рис. 4. Порівняльний аналіз розвитку сили м'язів спини дівчат EG та KG (подані дані середніх значень, кгс)

Отримані результати свідчать про те, що розвиток м'язової сили у студентів відбувався нерівномірно. Найбільших змін зазнали показники станової сили у хлопців EG – приріст до 25,14 % (75,3 кг,  $p < 0,05$ ). Дівчата у розвитку станової сили значно поступають хлопцям – 41,6 кг (+17,19 %) ( $p < 0,05$ ), що цілком закономірно. У дівчат EG найбільші зміни зафіксовані у показниках згинання тулуба до 23,15 % ( $p > 0,05$ ) – 35,73 кг. Зміни у показниках KG були менш вагомими та не знайшли статичного підтвердження ( $p > 0,01$ ). По закінченні курсу занять у 36,8 % студентів EG зафіксоване покращання стану хребта, у 53,2 % – стабілізація патологічного процесу, що свідчить про високу ефективність занять плаванням ( $p < 0,05$ ). Отримані результати засвідчують низьку ефективність занять за чинною програмою фізичного виховання СМГ: у 56,7 % студентів KG не зафіксовано ніяких змін у стані деформації хребта по закінченні курсу занять ( $p < 0,05$ ) і лише у 7,2 % – покращання його стану ( $p > 0,01$ ).

**ВИСНОВКИ.** 1. Визначено ефективність упровадження занять плаванням у фізичне виховання студентів, хворих на сколіоз першого ступеня, та доведено її більш виражену позитивну дію порівняно із чинною програмою занять у СМГ. Результатом практичного використання занять плаванням стало позитивна динаміка параметрів психофізичного стану студентів EG, що засвідчили отримані результати тестувань.

2. Об'єктивний аналіз змін параметрів зрушень у перебігу сколіозу та доводить реалізацію оздоровчої функції практичних занять плаванням, яка є визначальною в оцінюванні ефективності фізичного виховання у СМГ. Всі отримані результати дослідження свідчать про наявність позитивної динаміки в позбавленні від існуючих порушень в організмі, тобто досягнуто спеціального ефекту занять – покращання функціонального стану ураженої хворобою системи. Це є свідченням правильності обраної стратегії роботи зі студентами, хворими на сколіоз, для стійкого цілеспрямованого та ефективного процесу зміцнення здоров'я.

**ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ** передбачають розробку та застосування експериментальних програм фізичним вихованням студентів спеціальних медичних груп ВНЗ.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Nryhorovych E. S. Fyzycheskaya kul'tura v zhyzny studenta, Mynsk, 2008, 227 s.
2. Dubohay O. D. Fyzyчне vykhovannya i zdorov'ya. K. : UBS NBU, 2012, 270 s.
3. Evseev Y. Y. Fyzycheskaya kul'tura. Rostov na/D: Fenyks, 2008, 380 s.
4. Vukulov A. D. Plavanye: uch. posobye dlya vysshnykh uchebnykh zavedenyy. M. : VladoPress, 2003, 386 s.
5. Vodnye vydy sporta : uchebnyk dlya stud. vyssh. ucheb. Zavedenyy. Pod red. N. Zh. Bulhakovoy. M. : Yzdatel'skiy tsentr «Akademya», 2003, 320 s.
6. Kupchynov R. Y. Fyzycheskoe vospityanye. Mynsk : TetraSystems, 2006, 352 s.
7. Koryahin V. M., Blavt O. Z. Fyzyчне vykhovannya studentiv u spetsial'nykh medychnykh hrupakh. Vydavnytstvo L'viv's'koyi politekhniki, 2013, 488 s.
8. Кашуба В. А. Биомеханика осанки / В. А. Кашуба // Киев: «Олимпийская литература», 2003. – 280 с.
9. Корягін В. М. Диференційований підхід до рухового режиму студентів спеціальних медичних груп : [монографія] / В. М. Корягін, О. З. Блавт // Видавництво Львівської політехніки, 2014. – 272 с.
10. Міхеєнко О. І. Оздоровчий вплив плавання / О. І. Міхеєнко. – Суми: СумДПУ, 2002. – 52 с.
11. Плавання: навч. посіб. для студентів ВНЗ / [Під ред. Раєвського Р. Т.] – О. : Наука і техніка, 2005. – 326 с.

**Цыганенко О.И., Першегуба Я.В., Склярова Н.А., Оксамытная Л.Ф.**  
**Национальный университет физического воспитания и спорта Украины**

#### ПРОБЛЕМА ПРИМЕНЕНИЯ ПИТАНИЯ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ У СПОРТСМЕНОВ. ПУТИ РЕШЕНИЯ

Проведено аналіз наукової, науково – методичної літератури та інших джерел інформації з проблеми використання харчування для профілактики та лікування синдрому перетренування у спортсменів. Визначено, що застосування харчування при синдромі перетренування не носить системного, програмного характеру, що суттєво знижує його ефективність. Як шлях вирішення проблеми запропоновано використати програмний підхід з використанням цільових

програм. Розроблені основні положення використання цільових програм харчування для профілактики та лікування синдрому перетренування.

**Ключові слова:** синдром перетренування, харчування, програми харчування.

**Цыганенко О.И., Першегуба Я.В., Склярова Н.А., Оксамытная Л.Ф. Проблема применения питания для профилактики и лечения синдрома перетренированности у спортсменов. Пути решения.** Проведен анализ научной и научно – методической литературы и других источников информации по проблеме использования питания для профилактики и лечения синдрома перетренированности у спортсменов. Определено, что использование питания при синдроме перетренированности не носит системного, программного характера, что существенно снижает его эффективность. Как путь решения проблемы предложено использовать программный подход с использованием целевых программ. Разработаны основные положения использования целевых программ питания для профилактики и лечения синдрома перетренированности.

**Ключевые слова:** синдром перетренированности, питание, программы питания.

**Tsyganenko O., Persheguba Ya., Sklyarova N., Oksamytnaya L. The problem of the use of food for the prevention and treatment of overtraining syndrome in athletes. Solutions.** The analysis of scientific and scientific - methodical literature, as other sources of information on the use of nutrition in the prevention and treatment of overtraining syndrome in athletes. It has been determined that the use of power in the overtraining syndrome is not of a systemic nature of the software, which greatly reduces its effectiveness. As a solution to the problem is proposed to use the software with a campaign of targeted programs. Develop an outline of the use of targeted nutrition programs for the prevention and treatment of overtraining syndrome.

**Key words:** overtraining syndrome, nutrition, the program's power.

Синдром перетренированности достаточно часто встречается у профессиональных спортсменов. Фактически профессиональные спортсмены постоянно подвергаются риску возникновения синдрома перетренированности, так как для поддержания оптимальной спортивной формы им нужно постоянно интенсивно тренироваться. Профилактика и лечение синдрома достаточно сложные и не всегда эффективны. Поэтому профилактика и лечение синдрома перетренированности уже само по себе является проблемой [1, 4, 6, 13]. Синдром перетренированности – это по своей сути патологический процесс, который проявляется у спортсменов, прежде всего с дезадаптацией к факторам, воздействующим на организм, в первую очередь к физическим нагрузкам, нарушением уровня регуляции органов и систем и как следствие снижением достигнутого уровня спортивной подготовки [1, 4, 6, 13]. Патофизиологической основой синдрома перетренированности является дисбаланс между величиной и интенсивностью физических нагрузок и восстановления энергетических ресурсов (их баланса), с нарушением адаптации и регуляции функционирования органов и систем. При этом «точка» баланса энергии смещается в сторону расхода энергетических ресурсов организма. Это делает ключевой задачей их полноценное восстановление за счет адекватного питания организма спортсмена при использовании нутриентов спортивного питания с выраженными эргогенными эффектами. В первую очередь это может быть обеспечено путем использования нутриентов спортивного питания, направленных на ускорение процессов восстановления после физических нагрузок разного по механизмам энергетического обеспечения характера: аэробного, анаэробного, аэробно – анаэробного и т.д. [4, 6, 10, 13, 16, 18, 19]. Все это выдвигает на первый план использование спортивного питания, как источника энергетического обеспечения организма спортсмена, для решения вопросов профилактики и лечения синдрома перетренированности у спортсменов.

В целом, как показывает практика, истощение энергетических ресурсов организма спортсмена при синдроме перетренированности приводит к снижению спортивных возможностей, негативно сказывается на функционировании всех систем и органов [4, 6, 13]. Так, снижаются все основные спортивные показатели спортсмена: физическая и психическая работоспособность, скоростно-силовые возможности, выносливость, координация движений, а также увеличивается вероятность возникновения травматизма [4, 6, 13, 16]. В следствии нарушения функционирования органов и систем достаточно характерным и значимым для синдрома перетренированности является выраженное ухудшение иммунной защиты организма спортсмена как следствие возникновения вторичного спортивного иммунодефицита и как результат повышение риска развития инфекционных и обострения хронических заболеваний. Может иметь место и развитие аллергических проявлений. Это делает актуальным использование специальных программ иммуномодуляции, в том числе и с целевым использованием пищевых ингредиентов эргогенной направленности [1, 5, 12, 14, 16]. Имеет место декомпенсация и адаптационных возможностей. В результате этого даже относительно незначительные физические нагрузки могут уже восприниматься организмом спортсмена как стрессовые, с последующей чрезмерной активацией как симпатической так и центральной нервной системы. Это происходит в виде нарушений как со стороны системы пищеварения (тошнота, отсутствие аппетита, запоры) так и непосредственно центральной нервной системы (неадекватное, девиантное пищевое поведение вплоть до развития таких неврозов как углеводная «жажда» (особенно у женщин), анорексия и других). Это требует применения специальных антистрессовых программ, в том числе и с целевым использованием ингредиентов питания эргогенной направленности, а так же программ формирования позитивной мотивации к правильному пищевому поведению [4, 6, 12, 13].

Могут иметь место и другие патологические проявления, в частности нарушения гормонального статуса, эндогенная интоксикация (эндогенная токсемия) и т.д. [4, 8]. Таким образом, имеет место проблема использования питания для профилактики и лечения синдрома перетренированности у спортсменов, которая требует определения путей ее решения.

**Связь работы с научными программами.** Работа выполнена согласно плану НИР Национального университета физического воспитания и спорта Украины по научно – исследовательской работе «Функциональная и психологическая адаптация организма спортсменов к большим физическим нагрузкам».

**Цель работы** – провести системный анализ литературы и других источников информации по вопросам применения питания в профилактике и лечении синдрома перетренированности у спортсменов.

**Основные задачи исследования:**

- проведение системного анализа отечественной и зарубежной литературы по проблеме использования питания в профилактике и лечении синдрома перетренированности у спортсменов;
- на основе данных, полученных при проведении системного анализа литературы и других источников информации, определить пути решения проблемы применения питания в профилактике и лечении синдрома перетренированности.

**Методы и организация исследования.** В соответствии с поставленной целью был проведен системный анализ литературы и других источников информации по проблеме применения питания для профилактики и лечения синдрома перетренированности у спортсменов. На основе проведенных аналитических исследований сформированы основные пути решения проблемы использования питания для профилактики и лечения синдрома перетренированности у спортсменов. Были использованы методы теоретического анализа научной и научно-методической литературы: обобщение, синтез, формализация, абстрагирование [2].

**Результаты исследования и их обсуждение.**

Проведенный анализ научной и научно-методической литературы, а также других источников информации показал, что формирование и развитие синдрома перетренированности носит сложный, многогранный характер [4, 6, 13]. Так, развитию синдрома может предшествовать состояние переутомления, которое рассматривается как общий генеральный процесс, переходное состояние, которое может привести в дальнейшем к такому патологическому состоянию как синдром перетренированности, особенно когда имеет место сочетание переутомления с таким патологическим состоянием как перенапряжение. Перенапряжение рассматривают как патологическое состояние, которое проявляется прежде всего перенапряжением в основных системах организма: гепатобиллиарной системы (низкий уровень восстановительных процессов, нарушения пищеварения, аппетита, развитием эндогенной интоксикации (эндогенной токсемии) и т.д.), сердечно – сосудистой (быстрое развитие усталости и т.д.), нервной системы (нарушение сна, развитие астено – невротического синдрома и т.д.), иммунной системы (развитие вторичных спортивных иммунодефицитов, аллергических состояний и т.д.).

Поэтому профилактика и лечение синдрома перетренированности должна носить комплексный характер, с учетом его сложного формирования и развития, прежде всего с использованием комплекса педагогических, медицинских и психотерапевтических и других подходов [4, 6, 13]. Отмечается, что существенное место в комплексной профилактике и лечении синдрома перетренированности должно занимать и питание спортсменов [10, 13, 12]. Вместе с тем, было отмечено, что имеет место отсутствие системного, программного подхода для решения проблемы использования питания для профилактики и лечения синдрома перетренированности, недостаточная эффективность использования одного спортивного питания без дополнительного применения специальной, целенаправленной диетотерапии [6, 10, 13, 16]. Поэтому как путь решения проблемы предлагается сочетание адекватного спортивного питания с комплексом педагогических, медицинских, психотерапевтических и других подходов и средств. Поэтому предлагается, что основным путем для решения проблемы использования спортивного питания и диетотерапии в профилактике и лечении синдрома должна стать разработка программного, системного подхода (как это уже сейчас принято в целом в спортивной эргогенической (эргогенной) диететике), с сочетанием использования, как программ адекватного спортивного питания так и специальных диетотерапевтических программ. Прежде всего (с учетом особенностей патогенеза синдрома перетренированности) применения целенаправленных диетотерапевтических программ эргогенного (энергетического) обеспечения организма спортсмена [10, 12, 17]. Программный (системный) подход (реализация принципа системности) должен предполагать конкретные алгоритм и технологии применения всех элементов системы спортивного питания для профилактики и лечения синдрома перетренированности. В рамках его возможен рациональный учет различных аспектов питания как системы, его отдельных компонентов, также и других средств, в частности фармакологических.

Разработка программ подразумевает использование данных применения не только непосредственно самого спортивного питания (базовая часть), но и дополнительно целенаправленного использования (функциональная, эргогеническая (если направлена на энергетический баланс), дополнительная часть) отдельных нутриентов, диетических добавок, продуктов спортивного питания (продукты повышенной биологической ценности), а также и других средств - фармакологических препаратов, сорбентов и т.д. Функциональная (дополнительная) часть рациона подразумевает целевую функциональную направленность на определенные функции органов и систем организма. При этом, питание, в целом, должно носить адекватный характер (принцип адекватности) в соответствии с поставленными диетологическими целями и задачами.

Программы спортивного питания (в том числе и целевые программы диетотерапии для решения конкретных задач и вопросов) для спортсменов с синдромом перетренированности должны включать такие основные положения:

- цель и задачи, которые решаются на основе применения конкретной программы (или комплекса программ);
- характеристику особенностей базовой и функциональной части рациона;
- рекомендованные диетические добавки (ДД), продукты спортивного питания (ПСП), субстратные добавки (СД), фармакологические препараты и т.д.;
- методы мониторинга эффективности программы (программ);
- применения с учетом особенностей имеющейся патологии (стадий и этапов ее развития).

Так, с целью профилактики и для защиты организма спортсмена от патогенного воздействия стресса (одна из причин развития синдрома перетренированности) может быть использована программа «Стресс – протекции» [12].

Программа включает относительно базовой части рациона коррекцию энергетической ценности рациона на 10-15% (в зависимости от поставленных целей и задач), а также дополнительно (функциональная часть)- использование препаратов спортивного питания типа «Биостимул», растительных адаптогенов (женьшень, элеутерококк, лимонник и т.д.), витамина С не

менее 200% от суточной потребности и т.д. Методы мониторинга программы включают биохимический контроль уровней тестостерона, анализ индивидуальной заболеваемости спортсменов.

Для профилактики и диетотерапии (лечения) синдрома перетренированности (прежде всего для профилактики и ликвидации энергетического дисбаланса) может быть использована программа «Ускорения восстановительных процессов после напряженных тренировок и соревнований» [3].

Базовая часть рациона спортсмена ориентирована на ускорение энергетического восстановления уже в первые 3 ч после нагрузок. Для этого рекомендуется употреблять углеводы с высоким гликолитическим индексом (глюкоза, рибоза, фруктоза, сахароза). Для ускорения локального восстановления работающих мышц (и для предупреждения развития дистрофических процессов в мышцах, что характерно для синдрома перетренированности) применяют нутриенты – анаболизаторы – прежде всего белки. В функциональной части рациона для ускорения процессов восстановления используют прежде всего аминокислоты и их смеси, пептиды и пептоны, активные компоненты природных адаптогенов растительного и животного происхождения (экстракт куркумы, пантокрин, апилак и т.д.), препараты спортивного питания типа «Биоспорт. Восстановительный комплекс» и т.д. Методы мониторинга эффективности включают физическое состояние спортсмена, его физической работоспособности и мышечной силы и другие. Могут применяться и специальные, целевые программы для оптимизации функционирования отдельных органов и систем при синдроме перетренированности.

Так, в принципе, может применяться целевая программа «Оптимизации состояния гепато-биллиарной системы». Программа рассчитана на профилактику и коррекцию частного синдрома перенапряжения гепато-биллиарной системы, которая может иметь место и при синдроме перетренированности, тем более что, синдром перенапряжения достаточно характерен для данного вида патологии [12]. Основой суточного рациона питания (диетотерапии) спортсмена в период проведения данной программы является режим питания, обозначаемый в лечебном питании как диетический стол №4 или №5 (по Певзнеру). Применение данных рационов (столов) предусматривает создание режима питания, ограничивающего потребление пищевых продуктов, вызывающих перенапряжение функционального состояния печени.

Программа предусматривает систему очищения организма от эндогенных токсических веществ (токсикантов), адаптированную к специфике спортивной деятельности. Что само по себе является важным, так как по данным литературы, синдромы перенапряжения и перетренированности могут сопровождаться развитием эндогенной интоксикации (эндогенной токсемии) [4]. Система организации очищения (чистки) организма от эндогенных токсинов (эндогенных токсикантов) состоит из нескольких этапов: предварительного (3-5 дней), вхождения в очистку (3-5) дней, собственно очищения (1 день), выход из системы очищения (3 дня). Мониторинг эффективности программы включает проведение стандартных лабораторных исследований, которые проводятся при наличии патологии гепато – биллиарной системы, оцениваются и другие показатели.

Особого внимания заслуживает программа «Иммуномодуляции». Программа предназначена для профилактики и коррекции вторичного спортивного иммунодефицита (частного синдрома перенапряжения иммунной системы у спортсменов), который достаточно характерен как для синдромов перенапряжения так и перетренированности у спортсменов и может приводить не только к снижению спортивной формы, но и росту как инфекционной так и неинфекционной заболеваемости, снижению скорости восстановительных процессов после перенесенных заболеваний инфекционной и травматической этиологии, ухудшению адаптационных возможностей организма спортсмена к физическим нагрузкам [12]. Однако при этом необходимо учитывать и общую тенденцию к адаптации иммунной системы организма спортсмена к физическим нагрузкам, в том числе и в плане возможного развития вторичных спортивных стрессорных иммунодефицитов, когда физическая нагрузка воспринимается организмом как стрессорный фактор [5, 14]. Определенная динамика изменения иммунологического статуса спортсменов под влиянием физических нагрузок являлась основанием для выделения четырех фаз развития [5, 14]:

- фаза мобилизации – характеризуется повышением некоторых иммунологических показателей;
- фаза компенсации – отмечается в период увеличения физических нагрузок, при этом одни показатели иммунитета могут снижаться, а другие повышаться;
- фаза декомпенсации – наблюдается в период высоких физических нагрузок и сопровождается резким снижением иммунологических показателей;
- фаза восстановления – наблюдается в после соревновательном периоде и сопровождается возвращением большинства иммунологических показателей к норме.

Профилактика и коррекция вторичного спортивного иммунодефицита особенно важна для спортсменов на этапе сужения и подводки к соревнованиям за счет предупреждения так называемого «иммунного шока» [12]. При вторичном спортивном иммунодефиците могут серьезно страдать как клеточные факторы иммунитета (в первую очередь В- и Т-лимфоциты) так гуморальные факторы (в первую очередь иммуноглобулины G и E в крови), может иметь место и развитие аллергических процессов (аллергизация организма) [1, 4, 12, 14, 16]. Программа предусматривает включение в базовую часть рациона продуктов пчеловодства при отсутствии данных об индивидуальной повышенной чувствительности к данным продуктам, а также других продуктов, обладающих иммуномодулирующими свойствами. В функциональную (дополнительную) часть рациона входят три группы иммуномодуляторов: базовый элемент (аскорбиновая кислота), растительные и системные адаптогены, диетические добавки и лекарственные средства направленного иммуномодулирующего действия. При этом продолжительность каждого курсового приема иммуномодуляторов определяется по индивидуальным показаниям. Методы контроля (мониторинга) эффективности программы включают иммунологический контроль как клеточных так и гуморальных факторов иммунитета, определение индивидуальной чувствительности к линейке иммунокорректоров методом «кислородного взрыва». Могут использоваться и другие специальные целевые программы для решения конкретных диетологических задач использования питания в профилактике и лечении синдрома перетренированности, такие как программа «Повышения специальной аэробной выносливости на основе стимуляции эритропоэза», программа «Антиоксидантной защиты организма» [12] и другие. Системный, программный подход к питанию при профилактике и лечении синдрома перетренированности

должен быть дополнен программами по формированию правильного пищевого поведения, которое может приобретать девиатный (неправильный) характер [7, 11, 15].

### ВЫВОДЫ

1. На основании проведенного анализа научной, научно – методической литературы и других источников информации было определено, что использование питания для профилактики и лечения синдрома перетренированности не носит системного программного характера, что существенно снижает его эффективность.

2. Обосновано направление повышения эффективности питания в профилактике и лечении синдрома перетренированности путем системного его применения с использованием программного подхода, включающего специальные целевые программы питания.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьева И.А. Сдвиги в популяционном составе и функциональной активности лимфоцитов, продукции цитокинов и иммуноглобулинов у спортсменов при синдроме перетренированности / И.А. Афанасьева // Вестник спортивной медицины. – 2011. - №3. – С.18-24.
2. Басков А.Я. Методология научного исследования [Текст] / А.Я. Басков, Н.В. Туленков. – К.: МАУП, 2004. – 215 с.
3. Волков Н.И. Эргогенные эффекты спортивного питания: научн. – метод. рекомендации для тренеров и врачей [Текст] / Н.И. Волков, В.И. Олейников. – М.: Советский спорт, 2012.- 100 с.
4. Воробьев Д.П. Синдром перетренированности у спортсменов: эндогенная интоксикация /Д.П. Воробьев, А.М. Позняков // Успехи современного естествознания. – 2013. -№9. – С. 26-33.
5. Гаврилова Е. Стрессорный иммунитет в спорте [Текст] / Е. Гаврилова. – М.: Советский спорт, 2009. – 192 с.
6. Гладков В.Н. Некоторые особенности заболеваний, травм, перенапряжений и их профилактика в спорте высших достижений [Текст] / В.Н. Гладков. – М.: Советский спорт, 2007. – 152 с.
7. Девиантология (психология отклоняющегося поведения): учебн. пособие [Текст] / Е.В. Змановская. – М.: Изд. центр «Академия», 2007. – 288 с.
8. Коробейников О.С. Вплив перетренованості на показники гормонального статусу / [О.С. Коробейников, І.О. Шванюра, Н.С. Шестопалова, Г.С. Єрмакова] // Вісник ЛНУ ім. Тараса Шевченка - №19 (278). – ч. 1. – 2013. – С.33-39.
9. Назар П. Иммуный статус при физической нагрузке / П.Назар, Е. Шевченко, О.Осадчая, М.Левон // Наука в олимпийском спорте. – 2014.-№1. – С.37-41.
10. Полиевский С.А. Спортивная диетология: учебник [Текст] / С.А. Полиевский. – М.: Издател. центр «Академия», 2015. – 208 с.
11. Психотерапия в спорте: метод пособие [Текст] / И.А. Байкова, А.А. Голач, С.А. Пархонько, А.В. Чистов. – Минск: БелМАПО, 2006.-69 с.
12. Программы спортивного питания в эргогенном обеспечении спортсменов : метод. пособие [Текст] / С.Н. Португалов, Н.И. Волков, В.И. Олейников, Н.А. Фудин. – М.: Советский спорт, 2012. – 60 с.
13. Терапия пищевого поведения: справочник [Текст] / И.Г. Малкина – Пых. – М.: Эксмо, 2007. – 1040 с.
14. Цыган В.П. Спорт. Иммунитет. Питание / В.П. Цыган, А.В. Спальный, Е.Г. Макеева. Спб.: Элби, 20001. - 240 с.
15. Цыганенко О.И. Современное спортивное питание: направления развития, проблемы и их решение // [О.И. Цыганенко, Я.В. Першегуба, Н.А. Склярора, Л.Ф. Оксамытная] // Спортивный вісник придніпров'я. – 2015. - №3. – С.302-306.
- 16 Antonio J. Supplements for endurance athletes / J. Antonio, J. R. Stout. - Champaign, Illinois: Human Kinetics, 2003. 154 p.

**Черновський С.М., Колумбет О.М.**

**Київський національний університет технологій та дизайну**

### ОБҐРУНТУВАННЯ ЗМІСТУ ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТОК ФАКУЛЬТЕТУ ДИЗАЙНУ

*У сучасних соціально-економічних умовах важливого значення набуває професійна підготовка студентів у ВНЗ. Принцип органічного зв'язку фізичного виховання з практикою трудової діяльності найбільш конкретно втілюється в професійно-прикладній фізичній підготовці. Завдання роботи – дослідження спеціальної працездатності студенток-випускниць факультету дизайну та визначення основних компонентів змісту професійно орієнтованої фізичної підготовки. Отримано кількісні та якісні показники спеціальної працездатності до виконання професійної праці, які в більшості студенток перебувають на низькому рівні й вимагають заходів для їх розвитку та корекції. Розроблено зміст професійно орієнтованої фізичної підготовки студенток факультету дизайну, що складався з двох блоків – фізкультурної освіти й професійно - прикладної фізичної підготовки.*

**Ключові слова:** професійно орієнтована фізична підготовка, студентки, спеціальна працездатність.

**Черновський С.М., Колумбет А.Н. Обоснование содержания профессионально ориентированной физической подготовки студенток факультета дизайна.** В современных социально-экономических условиях важное значение имеет профессиональная подготовка студентов в ВУЗах. Принцип органической связи физического воспитания с практикой трудовой деятельности наиболее конкретно воплощается в профессионально-прикладной физической подготовке. Задача работы – исследование специальной работоспособности студенток-выпускниц факультета дизайна и определение основных компонентов содержания профессионально ориентированной физической подготовки. Получены количественные и качественные показатели специальной работоспособности к выполнению профессиональной работы, которые у большинства студенток находятся на низком уровне и требуют мероприятий по их развитию и коррекции. Разработано