

Використана література:

1. Беспалько В. П. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалиста / Учебно-методическое пособие. – М. : Высшая школа, 1989. – 278 с.
2. Габай Т. В. Учебная деятельность и ее средства / Т. В. Габай. – М. : Изд-во МГУ, 1988. – 256 с.
3. Морзе Н. В. Основи методичної підготовки вчителя інформатики : монографія. – К. : Курс, 2003. – 366 с.
4. Овчинников М. В. Динамика мотивации учения студентов педагогического вуза и ее формирование : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / М. В. Овчинников. – Урал. гос. ун-т им. А. М. Горького. – Екатеринбург, 2008. – 26 с.

Павлова Н. С. Мотивация учебно-познавательной деятельности студентов при изучении профессиональных дисциплин.

Рассмотрена структура мотивационной сферы учебно-познавательной деятельности студентов при изучении специальных дисциплин. Описаны мотивы обучения, обращено внимание на развитие у студентов профессионального интереса при изучении методики обучения информатике.

Ключевые слова: мотивация учебно-познавательной деятельности, мотивы, студент, познавательный интерес.

Pavlova N. S. Motivation training learning of students in learning professional disciplines.

The structure of the motivational sphere of teaching and learning of students in the study of professional disciplines. We describe the motives of study, pay attention to the development of students' professional interest in studying methods of teaching informatics.

Keywords: motivation of teaching and learning activities, motives, student, learning interest.

***Попадюха Ю. А., Степанюк Н. В., Шалда С. В.
Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут”***

**ВИКОРИСТАННЯ ВІБРОПЛАТФОРМ-ТРЕНАЖЕРІВ
У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ТА СПОРТІ СТУДЕНТІВ**

У роботі розглянуто перспективи використання віброплатформ-тренажерів у фізичному вихованні та спорті студентів для зняття втоми після навантажень, профілактики перетренування та підвищення самопочуття після тренувань. Проаналізовано дію віброплатформ, проведено експериментальні дослідження впливу віброплатформи ViaGym на стан організму і самопочуття студентів-спортсменів, для зняття втоми після фізичних навантажень і профілактики перетренування.

Ключові слова: віброплатформа, тренування, контроль самопочуття, фізичне навантаження, спортсмен, функціональний стан.

Серед технічних засобів для відновлення самопочуття людини, стану її опорно-рухового апарату (ОРА) чільне місце займають віброапарати, що здійснюють струс усього тіла. Вібраційне тренування застосовується у фітнесі, спорті, фізіотерапії як новий і високоефективний метод тренування, при якому до процесу залучені м'язи і кістки, сухожилля і кровоносні судини. Здійснюється комплексний вплив на фізіологічні системи людини, що робить вібраційне тренування невід'ємною частиною тренувального процесу.

Проте позитивний вплив віброапаратів на організм людини потребує певного уточнення, що зумовлює визначення особливостей дії сучасних віброплатформ-тренажерів для відновлення ОРА, стану організму спортсмена після травм і фізичних навантажень, зняття втоми і профілактики перетренування.

Для підвищення ефективності фізичної реабілітації після травм і захворювань ОРА, прискорення відновлення стану організму людини використовують технічні засоби механотерапії, тракційної терапії, вібротерапії, апаратного масажу, активного і пасивного відновлення функцій хребта і суглобів тощо [1-4]. Під час відновлення ОРА та стану організму спортсмена після травм і фізичних навантажень застосовують віброплатформи:

Power Plate, Globus, Power Step Plus, Yo-Life Villa Wave 6200, Bremshey CONTROL, Atlantic AV-400 та інші [5-12].

Метою дослідження стала оцінка особливостей та ефективності застосування сучасних віброплатформ для відновлення та зміцнення ОРА, стану організму людини після фізичних навантажень, зняття втоми і профілактики перетренування.

Робота виконана за планом НДР кафедри фізичної реабілітації Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут”.

Відповідно до мети було визначено такі завдання дослідження: проаналізувати особливості сучасних віброплатформ для відновлення та зміцнення ОРА людини після фізичних навантажень; оцінити вплив віброплатформи *ViaGym* на стан організму і самопочуття спортсменів під час і після тренування, зняття втоми після фізичних навантажень; визначити перспективи застосування сучасної віброплатформи-тренажера *ViaGym* у фізичному вихованні та спорті студентів, для відновлення стану організму людини після фізичних навантажень, зняття втоми і профілактики перетренування. Аналіз особливостей дії сучасних біомеханічних віброплатформ проводився методом інформаційного пошуку з літературних джерел, каталогів та мережі Internet.

У статті проаналізовано вплив віброплатформи *ViaGym* на стан організму і самопочуття студентів, які займаються фізичними вправами, і спортсменів, зняття втоми після фізичних навантажень та профілактики перетренування, проведеного на базі кафедри фізичної реабілітації НТУУ “КПІ”. У дослідженнях брали участь студенти віком 18-25 років, спортсмени-початківці, кваліфіковані спортсмени (розрядники, майстри спорту і майстри спорту міжнародного класу) з видів спорту: легка атлетика, спортивна аеробіка, плавання, важка атлетика, пауерліфтинг, триатлон, ігрові види спорту. Загальна кількість бажаючих взяти участь у оцінці впливу віброплатформи *ViaGym* на стан організму і самопочуття, зняття втоми людини становила 27 осіб.

Вібромасаж – простий, доступний та ефективний засіб для зняття втоми, підвищення працездатності, профілактики і лікування деяких видів захворювань, різновид апаратного масажу. Ступінь впливу вібрації на тіло людини зумовлений частотою та амплітудою коливань, тривалістю дії. Він ефективно впливає на різні системи організму людини – збуджує або заспокоює занадто збуджені нервові закінчення. Вібромасаж широко використовують як засіб реабілітації після значних навантажень, травм і захворювань. Апаратний вібромасаж покращує працездатність втомлених м'язів і їх кровопостачання, окислювально-відновні процеси в м'язовій тканині, викликає позитивні реакції нервової системи. Апаратуру для вібромасажу поділяють на пристрої для місцевого масажу і на апарати загальної вібрації, що здійснюють струс всього тіла, до яких належать і вібраційні платформи різноманітних конструкцій.

Біомеханічна віброплатформа – це унікальний тренажер, дія якого заснована на принципі вібрації і рефлекторної здатності м'язів швидко скорочуватися (частота 30-50 Гц) і розслаблятися. Унікальність тренажера полягає в тому, що активні тренувальні заняття не викликають втоми, характерної для посилених фізичних навантажень, це новий підхід до занять фізичною культурою і спортом, який дозволяє значно скоротити тривалість і кількість тренувань за рахунок збільшення їхньої інтенсивності. Всього 10 хвилин для вправ у день і 2-3 рази на тиждень на тренажері створюють ефект, який можна порівняти з повноцінним 2-годинним заняттям у тренажерному залі. Вправи на віброплатформі можуть бути спрямовані на розслаблення, масаж, розтягнення або силове навантаження. Тренажер стимулює спалювання жиру, ефективно зупиняє целюліт і підтримує здоровим тіло – і все це на площі в 1 м².

Комплекс вправ, що виконується на віброплатформах, дає позитивні реакції за короткий проміжок часу: прискорене збільшення м'язової сили, поліпшення кровообігу і гнучкості зв'язок, зменшення целюліту, збільшення щільності кісткової тканини, зниження ваги, очищення організму від шлаків, зниження болю і ефективне відновлення після хвороби. Дослідженнями доведено, що периферичний кровообіг підвищується зі 100% до 150%. Ритмічні скорочення підтримують циркуляцію крові, а продукти розпаду виводяться з

організму швидше, він швидше відновлюється [6-8].

Показання до застосування віброплатформи. Застосування тренажера позитивно позначається на серцево-судинній системі. Обмін речовин збільшується, дозволяючи швидше виводити з організму зайві рідини і шлаки. Внаслідок цього поліпшується загальний стан усього організму в цілому, що позитивно позначається на самопочутті і настрої. Тренуючись на віброплатформі, людина непомітно для себе сформує чудову фігуру, відмінне самопочуття, зміцнює всі групи м'язів. Віброплатформа ефективна у післяопераційний період, процес реабілітації після операції і серйозних захворювань скорочується.

Біомеханічні віброплатформи класифікують по тому, в якому положенні проводяться заняття – розрізняють горизонтальний і вертикальний вид тренажера. *Горизонтальна* модель створює механічну дію на всю поверхню тіла, а *вертикальна* – тільки на ступні ніг, вплив на весь організм відбувається за рахунок рефлексогенних точок на ступнях ніг.

Принцип тривимірних вібрацій є основним у дії будь-якого виду тренажерів, який викликає природний (вроджений) рефлекс скорочення м'язів. Вібрація від віброплатформи стимулює всі тканини і змушує скорочуватися м'язи в усьому тілі, стимулює активність тканин у всьому тілі, від кінчиків пальців лівої руки до кінчиків пальців правої руки, від мізинців ніг до тім'яної ділянки голови. Тренажер може змусити скорочуватися до 97% м'язової маси. Кількість волокон у кожному окремо взятому м'язі, задіяних вібрацією, буде значно вищою, ніж кількість волокон, задіяних при звичайному фізичному тренуванні, а при класичному тренуванні складно досягти такої швидкості скорочення м'язів.

На гіпергравітаційній віброплатформі **Power Plate** (рис.1) виконують вправи рівноприскореного тренінгу. Це новий оптимальний метод тренування, який дозволяє фізично навантажувати тіло людини, уникаючи ймовірності травм і стресових факторів. Сила тяжіння створює навантаження на людину щомиті, при кожному її русі, а при виконанні вправ рівноприскореного тренінгу на тренажері **Power Plate** тіло людини "важить" більше кожного разу при збільшенні прискорення. У той час як на звичайних традиційних заняттях в тренажерному залі активізується тільки 40% м'язової тканини, під час тренувань на **Power Plate** цей показник сягає 100% значень.



Рис. 1

У результаті навантаження тіло починає чинити опір змінній силі тяжіння при кожній виконуваний вправі. Таке явище – основа всіх силових і оздоровчих програм **Power Plate**. Заняття на віброплатформі – це не просто вправи, а високоефективний метод, який використовується у професійному спорті, оздоровчій медицині, фітнесі, реабілітації та фізіотерапії. При своїх позитивних якостях заняття на таких тренажерах мають і ряд протипоказань. **Абсолютні протипоказання:** епілепсія, пухлини, шунтування, захворювання у період загострення, запальні процеси в організмі, тромбоз, наявність імплантатів, свіжі післяопераційні рубці, шкірні захворювання, вагітність і годування грудьми, остеопороз у вираженій стадії, важка форма діабету, жовчні та ниркові камені, штучні суглоби і протези кінцівок. **Відносні протипоказання:** мігрень, грижа у період загострення, дископатії і спондилоз, захворювання серцево-судинної системи, перші 8 тижнів після встановлення металевих штифтів, пластин і гвинтів, захворювання або дисфункція сітківки ока. Використання віброплатформи **Power Step Plus** (рис. 2) 1-2 рази на день по 10-15 хвилин допомагає спалюванню до 400 калорій. Вібрація і масаж зменшують небажані жирові відкладення у ділянці талії і стегон, підвищують еластичність і пружність

шкіри, надаючи привабливих форм фігурі. Процес схуднення відбувається за рахунок активізації до 97% всіх м'язів одночасно.



Рис. 2

Тренажер-віброплатформа **ViaGym** (рис. 3) помітно стимулює кровообіг, поліпшує лімфатичну циркуляцію, сприяє боротьбі з целюлітом [5, 6]. Тренування вібрацією збільшує ізометричну (статичну) та ізотонічну (динамічну) силу м'язів, покращує гнучкість, рухливість і координацію, рівновагу тіла людини. *Медичний вплив* – регулює обмін речовин, сприяє виведенню токсинів з організму, попереджає остеопороз (поліпшує кров'яне постачання кісткової тканини і сприяє її зростанню), венозну недостатність, прискорює посттравматичне відновлення. *Неврологічний вплив* – зменшує стрес і депресію, додає життєві сили, підвищує настрій, поліпшує відчуття часу і простору, психомоторну координацію рухів, лікування безсоння. *Естетичний вплив* – підвищує тонус м'язів, тренуваність, інтенсивну антицелюлітну дію, формує фігуру, покращує стан і тонус шкіри, поставу. Тренування на апараті можна використовувати як частину розминки перед тренуванням (розігрівання м'язів), під час тренування (сприяння виведенню шлаків з організму) і після значних фізичних навантажень для відновлення організму і зняття втоми.

Тренуючись на апараті, доцільно виконувати вправи по черзі для різних груп м'язів – для верхньої та нижньої частин тіла і черевного пресу, для надання відпочинку кожній групі м'язів. Оскільки під час фізичного навантаження (оптимум – 10 хвилин) активізується лімфосистема і організм втрачає рідину, слід за 0,5 години до тренування обов'язково пити воду. Вплив апарата на організм базується на горизонтально рухомій вібрації, яка імітує рухи людини при ходьбі.



Рис. 3

Під час процедури задіяно більшість груп м'язів, які напружуються і розслабляються з частотою 15-30 Гц і не задіяні під час звичайного тренування. Після навантаження в м'язах не утворюється молочної кислоти. Тренування на віброплатформі дає м'язам таке ж навантаження, як одна година активного тренування в тренажерному залі; дві години гри в теніс; дві години легкого бігу. Тренування на цих апаратах не замінює звичайного фізичного навантаження, а його доповнює.

Деякі фізичні вправи на віброплатформі ViaGym (рис. 4). *Вправи для всього тіла* – стоячи на віброповерхні, ноги паралельно на ширині плечей. *Позиція стоячи на напівзгинутих ногах*. *Позиція згинаючи верхню половину тулуба* – руки на ширині плечей. *Позиція з нахилом тулуба вперед* – ноги ширше плечей, руками спиратися на віброповерхню. *Позиція для тренування нижньої частини ніг* – нижня частина ніг перебуває паралельно на віброповерхні, тіло утримується руками, поміщеними за спиною. *Позиція*

сидячи – сідниці на віброповерхні.



Рис. 4

В усіх учасників експерименту, які бажали оцінити вплив віброплатформи *ViaGym* на стан організму і самопочуття, зняття втоми людини, контролювались такі показники і функціональні інформативні параметри, як вік, стать, вага, зріст, спортивна кваліфікація, загальна тривалість занять спортом, вид спорту, передумова застосування (розминка, травма, відновлення), частота серцевих скорочень (ЧСС) і артеріальний тиск (АТ) до та після навантаження. Учасниками здійснено суб'єктивний аналіз самопочуття (1-10 бал), стану втоми (1-10 бал), психоемоційного стану (+, -), оцінка тривалого застосування тренажера (позитивна, негативна). Час одноразового неперервного тренування на тренажері складав 10 хвилин, використано 3 режими (P1,P2,P3) частоти вібрації платформи (16 Гц – професійний, 10 Гц – тренування, 6 Гц – розігрівачий).

Всі учасники оцінили застосування тренажера і свій психоемоційний стан після тренування – **позитивно**; аналіз загального самопочуття оцінено у **9-10 балів** (2 оцінки – 7 і 8 балів); стан втоми – у 1-2 бали (2 оцінки – 3, одна – 0, одна – 4). ЧСС після тренування підвищилась на (2-12 уд/хв.) – 21 випадок, ЧСС після тренування знизилась на (1-10 уд/хв.) – 6 випадків; ЧСС після тренування не змінилась – 4 випадки. Значення АТ після тренування підвищилось (сист. і діаст.) на (10-25/2-20 пункти) – 22 випадки, АТ після тренування знизився на (3-22 / 2-21 пункт) – 3 випадки; АТ після тренування майже не змінився – 2 випадки.

Отже, у статті проведено оцінку особливостей та ефективності застосування сучасних віброплатформ для відновлення та зміцнення ОРА, стану організму людини після фізичних навантажень, зняття втоми і профілактики перетренування; проаналізовано особливості впливу сучасної технології віброплатформи-тренажера *ViaGym* на стан організму і самопочуття людини після тренування, зняття втоми після фізичних навантажень; проведено експериментальну оцінку впливу віброплатформи *ViaGym* на стан організму і самопочуття, зняття втоми людини і спортсменів (хлопці та дівчата віком 18-25 років), спортсмени-початківці, кваліфіковані спортсмени різних видів спорту. Тренажер підвищує якість та ефективність розминки і тренування, швидке відновлення після фізичних навантажень, знижує стрес, прискорює кровообіг і підвищує тонус м'язів; визначено доцільність подальшого проведення експериментальної оцінки впливу апарату *ViaGym* на стан організму і самопочуття та збільшення кількості осіб, задіяних у дослідженнях з точним контролем інформативних показників функціонального стану організму людини.

Використана література:

1. Мирзоев О. М. Восстановительные средства в системе подготовки спортс-менов. – М. : ФиС, 2005. – 220 с.
2. Мухін В. М. Фізична реабілітація. Олімпійська література. – К., 2005. – 471 с.
3. Башикиров В. Ф. Комплексная реабилитация спортсменов после травм опорно-двигательного аппарата.

- М. : Физкультура и спорт, 1984. – 240 с.
4. Медицинская реабилитация (руководство) / под редакцией академика РАМН, профессора В. М. Боголюбова : в 3 томах. – Т. 2. – М., 2007. – 629 с.
 5. Віброплатформа ViaGym. Технічний опис і інструкція з експлуатації. – 21 с.
 6. Режим доступу : info@viagym.com.ua.
 7. Режим доступу : http://www.vekka.ru/product/2099/Vibroplatforma_Physio_Plate_MED_GOLD
 8. Режим доступу : http://www.vekka.ru/product/2100/Vibroplatforma_Physio_Plate_My_FIT
 9. Режим доступу : http://www.vekka.ru/product/2101/Vibroplatforma_Physio_Plate_My_GOLD
 10. Режим доступу : http://www.samaramed.ru/review/review_331.html
 11. Режим доступу : <http://www.kreslo-plus.ru/catalog/goods-restart-t31/list-opisanie.html>
 12. Режим доступу : <http://www.sport-1.ru/pages/7/item-9>

Попадюха Ю. А., Степанюк Н. В., Шалда С. В. Применение виброплатформ-тренажеров в физическом воспитании и спорте студентов.

В работе рассмотрены перспективы использования виброплатформ в физическом воспитании и спорте студентов для снятия усталости после нагрузок, профилактики перетренировки и повышения самочувствия после тренировок. Проанализировано действие виброплатформ, проведены экспериментальные исследования влияния виброплатформы ViaGym на состояние организма и самочувствие студентов-спортсменов, для снятия усталости после физических нагрузок и профилактики перетренировки.

Ключевые слова: виброплатформа, тренировка, контроль самочувствия, физическая нагрузка, спортсмен, функциональное состояние.

Popadyuha Y. A., Stepanyuk N. V., Shalda S. V. Application vibroplatform trainers in physical education and sport students.

The paper discusses prospects for the use vibroplatform in physical education and sport students to relieve fatigue after stress, prevent overtraining and enhance well-being after training. Analyzed the effect of vibroplatform, experimental studies of the effect vibroplatformy ViaGym on the state of the body and being student-athletes, to relieve fatigue after exercise and prevention of overtraining.

Keywords: vibroplatform, training, monitoring health, exercise, athlete, functional state.

Прокоф'єв Є. Г.

**Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького**

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

Професійна педагогічна діяльність в умовах сучасної інформатизації освіти, переходу до дистанційних її форм, наполегливо висуває проблему перегляду технологій, спрямованих на покращення психолого-педагогічного супроводження такого навчання. Застосування інноваційних технологій навчання за дистанційною формою, заснованих на класичних методах дидактики, дадуть надійну основу для збільшення комунікативної активності.

Ключові слова: дистанційне навчання, інформаційні технології, принципи педагогічної технології, види діяльності, синергізм.

Сучасні світові тенденції соціально економічного розвитку країни спонукають до подальшого творчого пошуку з метою вдосконалення освітніх систем і впровадження відповідних технологій, спрямованих на забезпечення можливості неперервної професійної освіти протягом усього життя людини.

Враховуючи сказане, а також зважаючи на прискорення соціально економічного розвитку України, перед вищою школою постали нові нетрадиційні завдання, спрямовані на відродження та розбудову національної системи освіти як найважливішої ланки виховання відповідальних громадян; забезпечення пріоритетності розвитку людини; виведення освіти в Україні на рівень освіти розвинутих країн світу шляхом докорінного реформування її