

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід: рефлексивний аналіз застосування Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О. В.Овчарук. Київ: К.І.С., 2004. С. 45–50.
2. Кадемія М. Ю. Сучасні методи та інноваційні технології навчання. *Професійно-технічна освіта*. 2004. №2. С. 49–51.
3. Пометун О. Компетентнісний підхід – найважливіший орієнтир розвитку сучасної освіти. *Рідна школа*. 2005. №1. С. 65–69.

УДК 796.011.3:796.015.544

DOI <https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-05>

### ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ЗАГАРТОВУВАННЯ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

**Крюков Ю. М., Товстоп'ятко Ф. Ф.**

*69600, Класичний приватний університет, вул. Жуковського, 70-Б, м. Запоріжжя, Україна*  
*69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського 66, м. Запоріжжя, Україна*

kruykov51@gmail.com

**Ключові слова:**

*студенти спеціальних медичних груп, функціональна підготовка, спеціальна фізична підготовка, фізичне навантаження.*

Розглядається вплив занять фізичними вправами циклічного характеру, на відкритому повітрі, на функціональну підготовку студентів спеціальних медичних груп.

Одним з найважливіших чинників зовнішнього середовища, в якому живе людина, являється її температура. Організм людини повинен постійно підтримувати тепловий баланс при різних зовнішніх температурах. Для цього його необхідно загартувувати.

З'ясовано, що спільне використання різних засобів фізичного виховання і природних чинників зовнішнього середовища допомагає зберігати і зміцнювати здоров'я людини, покращує діяльність різних органів і систем, підвищує здатність організму протистояти простудним захворюванням, робить позитивний вплив на фізичну і розумову працездатність людини. Показано, що в системі фізкультурної освіти досі не знайшли відображення ті глобальні зміни, які сталися впродовж останніх років в суспільстві і фізичній культурі. Зосереджено увагу на подальшій розробці і вдосконалення дослідження, в яких вирішувалися б питання використання засобів гартування в межах навчального зайняття фізичним вихованням і досліджувався б вплив засобів гартування на організм людини в межах оперативного і поточного контролю.

### USE OF TRAINING MEANS OF PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS

**Kruykov Yu., Tovstopiatko F.**

*69600, Classic Private University, Zhukovsky str., 70-B, Zaporizhzhya, Ukraine*  
*69600, Zaporizhzhya national University, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine*

kruykov51@gmail.com

**Key words:**

*students of special medical groups, functional training, special physical training, physical activity.*

This article examines the impact of physical exercises of cyclic nature, on the open air, on the functional training of students of special medical groups. One of the most important factors in the environment in which a person lives, is its temperature. The human body must constantly maintain a thermal balance at various external temperatures. To do this, it needs to be tempered. The body undergoes continuous oxidative processes with the release of energy, which eventually turns into heat and transmitted to the environment. In the system of human thermoregulation, nature has created great potential, which allows it to tolerate significant fluctuations in the

temperature of the environment without harm to health The human body must constantly maintain a thermal balance at various external temperatures. To do this, it needs to be tempered. The joint use of various means of physical education and natural factors of the environment helps to preserve and strengthen human health, improves the activity of various organs and systems, increases the body's ability to withstand colds, has a positive effect on the physical and mental capacity of man. However, require further development and improvement of research, which would address the issue of the use of quenching tools in the framework of training physical education and explore the effects of quenching on the human body within the framework of operational and ongoing control It is shown that the system of physical education still does not reflect those global changes that have occurred in recent years in society and physical culture. In the system of human thermoregulation, nature has created great potential, which allows it to tolerate significant fluctuations in the temperature of the environment without harm to health The focus is on the further development and improvement of research in which the use of quenching tools in the framework of physical education training would be solved and the effects of quenching on the human body within the framework of operational and ongoing control would be investigated.

### **Постановка проблеми**

Актуальність дослідження визначається тим, що існує потреба в підвищенні опорності організму до дії несприятливих чинників зовнішнього середовища і необхідністю підвищення рухової активності студентів. Спільне використання різних засобів фізичного виховання і природних чинників зовнішнього середовища допомагає зберігати і зміцнювати здоров'я людини, покращує діяльність різних органів і систем, підвищує здатність організму протистояти простудним захворюванням, робить позитивний вплив на фізичну і розумову працездатність людини. Проте вимагають подальшої розробки і вдосконалення дослідження, у яких вирішувалися б питання використання засобів гартування в межах навчального заняття фізичним вихованням і досліджувався б вплив засобів гартування на організм людини в межах оперативного і поточного контролю [2, с. 36; 3, с. 52; 4, с. 82; 5, с. 32].

### **Аналіз останніх досліджень**

Одним із важливих факторів зовнішнього середовища, у якому живе людина, є її температура. Організм людини має постійно підтримувати тепловий баланс при різних зовнішніх температурах. А. П. Павлов писав, що організм може існувати тільки доти, поки він у кожен момент урівноважується з навколишніми умовами. Як тільки ця рівновага серйозно

порушується, він перестає існувати [1 с. 102].

У систему терморегуляції людини природа заклала великі потенційні можливості, що дозволяє їй переносити значні коливання температури зовнішнього середовища без шкоди для здоров'я [2, с. 84; 6, с. 22; 7, с. 84]. Ці механізми терморегуляції в організмі формувалися в процесі еволюції і досягли досконалості [4, с. 86; 7, с. 83].

Жоден орган тіла не залишається байдужим до тих впливів зовнішнього середовища, вплив яких насамперед сприймається терморцепторами [1, с. 97; 5, с. 32]. Загальновідома роль охолодження і переохолодження у виникненні простудних і багатьох інших захворювань. Проте систематичне застосування процедур, що загартовують, значно знижує вірогідність виникнення цих недуг [2, с. 84; 6, с. 22; 7, с. 84].

### **Методи та організація дослідження**

Для визначення ефективності фізичних вправ на відкритому повітрі порівняно із заняттями в залі нами поставлене завдання – вивчити вплив занять на відкритому повітрі й у залі на функціональні можливості студентів, що займаються фізичними вправами.

Для дослідження порівняльної характеристики реакції кардіореспіраторної системи на вплив занять на відкритому повітрі, двом групам студенток спеціального медичного відділення були

запропоновані заняття, спрямовані на розвиток загальної витривалості в ходьбі на три кілометри з комплексом дихальних вправ.

Розбіжності між групами полягали в тому, що студентки 1-ї експериментальної групи ( $n = 28$ ) виконували фізичні вправи на стадіоні при температурах, не нижчих ніж мінус десять °С. Студентки 2-ї контрольної групи ( $n = 26$ ) виконували фізичні вправи в спортивному залі.

Студентки обох груп виконували ходьбу в темпі 100-120 кроків за хвилину. Із навантаженням 65% від максимального, що сприяло підвищенню фізичної працездатності на 25-40%. Заняття проводилися два рази на тиждень, протягом шести місяців – жовтень – березень. Час та організація підготовчої та заключної частини занять в обох групах був однаковим. Усі результати оброблені статистично з використанням критерію Стьюдента.

### Результати дослідження

Аналіз результатів лікарсько-педагогічних спостережень у процесі занять показав, що підготовка дихальної і периферичної кровоносної системи має істотне значення, як для періоду впрацювання, так і для функціонування серцево-судинної системи в основній частині заняття, а також впливає на тривалість відбудовного періоду.

Так, у студенток 1-ї групи в підготовчій частині заняття ЧСС зростала з  $88,4 \pm 7,2$  уд/хв, до  $155,7 \pm 11,8$  уд/хв. У 2-й групі в підготовчій частині ЧСС зростала з  $88,9 \pm 8,9$  до  $160,5 \pm 10,6$  уд/хв.

При тому самому обсязі фізичного навантаження у студенток 1-ї групи ЧСС в основній частині заняття при максимальному навантаженні була в середньому  $158,9 \pm 10,6$  уд/хв, а у студенток 2-ї групи –  $172,3 \pm 12,2$  уд/хв., що вказує на менш ошадливу роботу серця в останніх. До кінця заключної частини в 1-й групі ЧСС знизилася до  $106,9 \pm 8,1$  уд/хв., а в 2-й – до  $112,3 \pm 7,7$  уд/хв. У відбудовному періоді у студенток 1-ї групи ЧСС досягла вихідного рівня на 5-й хвилині після закінчення заняття, а в частини з них стала потім нижче його, що вказує на стійкість регулювання функцій. «Негативна фаза»,

або фаза екзальтації, виникає після періоду відновлення й свідчить про подальше вдосконалювання структури й функцій організму. У студенток 2-ї групи ЧСС не відновлювалася протягом 10 хв після закінчення заняття й дорівнювала  $95,4 \pm 7,7$  уд/хв, що свідчить про неадекватну реакцію організму на запропоноване навантаження.

У студенток 1-ї групи систолічний артеріальний тиск (САТ) піднявся, після максимального фізичного навантаження в основній частині заняття, з  $134,7 \pm 12,2$  до  $158,2 \pm 10,3$  мм рт. ст., а у 2-й групі – з  $137,1 \pm 11,1$  до  $158,9 \pm 12,7$  мм рт. ст. Діастолічний тиск (ДАТ) у студенток 1-ї групи після максимального навантаження понизився з  $78,8 \pm 6,8$  до  $74,2 \pm 6,3$  мм рт. ст., а у студенток 2-ї групи піднявся з  $79,1 \pm 6,3$  до  $82,3 \pm 5,7$  мм рт. ст.

Аналіз отриманих результатів показав, що у студенток 1-ї групи після максимального навантаження пульсовий артеріальний тиск (ПАТ) піднявся на  $30,1$  мм рт. ст., а ЧСС – на  $54$  уд/хв, що склало 67% від вихідного. Ці дані свідчать про ефективне кровопостачання працюючих м'язів в основному в результаті збільшення систолічного обсягу крові, на що побічно вказує ріст ПАТ на тлі зниження ДАТ. У студенток 2-ї групи після максимального навантаження САТ піднявся на  $23,8$  мм рт. ст., ДАТ – на  $5,1$  мм рт. ст., ПАТ – на  $20,6$  мм рт. ст., а ЧСС – на  $62$  уд/хв, що склало 64,7% від вихідного. Отже, у студенток 2-ї групи серцевий викид збільшується більшою мірою за рахунок ЧСС, а не за рахунок сили серцевого м'яза, що говорить про менш ошадливий тип гемодинамики.

Розраховували за формулою Старра систолічний обсяг (СО) крові, ми отримали підтвердження своїм припущенням: так, у студенток 1-ї групи СО зріс із  $65,7$  до  $85,0$  мл., а у студенток 2-ї групи – з  $70,0$  до  $77,9$  мл.

Хвилинний обсяг кровообігу (ХОК) у студенток 1-ї групи до заняття був  $5,9$  л/хв, в основній його частині –  $14,1$  л/хв. У студенток 2-ї групи до заняття він був –  $6,1$  л/хв, а в основній частині –  $13,2$  л/хв. Виходячи з того, що між величиною ХОК при навантаженні і потужністю виконуваної роботи є лінійна

взаємозалежність, можна зробити висновок, що студентки 2-ї групи виконували запропоноване навантаження з меншою інтенсивністю через функціональну недостатність кардіореспіраторної системи. У студенток знизилася загальна працездатність, що й спричинило зниження інтенсивності роботи.

Досліджуючи фізичний стан студенток обох груп до занять і після шести місяців, ми отримали значно вищі показники фізичної підготовленості й працездатності в 1-ї групи студенток.

### Висновки

Використання занять на відкритому повітрі, в умовах стадіону, при розвитку загальної витривалості сприяє роботі серцево-

судинної системи в більш ошадливому режимі ніж заняття в залі. Це дозволило студенткам експериментальної групи при найменшій витраті енергії виконувати більшу роботу, що скорочує час підвищення їхньої фізичної підготовленості.

Використання вправ на свіжому повітрі, при циклічній фізичній роботі підтримує в альвеолах відповідний тиску кисню й вуглекислого газу, необхідного для нормального протікання газообміну між альвеолярним повітрям і кров'ю капілярів легенів.

Природна здатність людини пристосовуватися до змін довкілля, і передусім температури, зберігається лише при постійному тренуванні.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Амиров Л. Г. Некоторые результаты социально-гигиенических исследований в вузе. Москва : Физическая культура и спорт. 1974. С. 97–98.
2. Амосов Н. М. Раздумья о здоровье. Москва: Физическая культура и спорт. 1987. 162 с.
3. Баженов Ю. И. Терморегуляция и мышечная деятельность при адаптации к холоду. Ленинград : ЛКСИ. 1977. С. 52–54.
4. Белич Э. Г., Муравов Н. В. Здоровье человека. Киев : Олимпийская литература, 2003. 424 с.
5. Белова Л. В. Спортивная медицина. Москва : СКФУ, 2016. 149с.
6. Вилмор Дж. Физиология спорта. Киев: Олимпийская литература, 2003. 655 с.
7. Небытова Л. А., Картенко В. М., Соколова Н. И. Физическая культура: учеб. пособ. Москва : СКФУ, 2017. 269 с.

УДК 373 : [796 – 051] : 613

DOI <https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-06>

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

**Остапенко Г. А.**

*220030, Белорусский государственный педагогический университет им. Максима Танка,  
ул. Советская, 18, г. Минск, Республика Беларусь*

*galchonok021014@gmail.com*

### **Ключевые слова:**

*организационно-педагогическая модель, готовность, будущие учителя физической культуры, здоровьесберегающая учебно-воспитательная среда, факторный анализ.*

Рассматривается роль качественной системы подготовки педагогических кадров в формировании готовности будущих учителей физической культуры к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды. Организационно-педагогическая модель формирования готовности будущих учителей физической культуры к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды образована тремя взаимосвязанными блоками: концептуальным, организационно-технологическим и критериально-оценочным. Концептуальный блок имеет нормативную и целевую составляющие,