

## ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ФІЗИЧНИХ ФАКТОРІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ

Єфіменко Н.П., Єфіменко П.Б., Каніщева О.П., Левченко Я.С.

*Харківська державна академія фізичної культури, Україна*

**Анотація.** У даній роботі визначено вплив дії фізичних факторів освітнього процесу на здоров'я студентів. За результатами досліджень запропоновано методiku з нормалізації функціонального стану студента та рекомендації з оптимізації освітнього процесу.

**Ключові слова:** фізичні фактори, параметри мікроклімату, функціональний стан.

**Вступ та актуальність.** Актуальними є дослідження впливу фізичних факторів навколишнього середовища на якість навчання та здоров'я студентів. Успішне проведення освітнього процесу потребує оптимальних або допустимих параметрів мікроклімату в аудиторії: температури, відносної вологості повітря, швидкості руху повітря й освітлення, яке відповідає характеру зорової роботи студентів. Зростає важливість проведення заходів спрямованих на підтримку відповідних рівнів шуму, вібрації, електромагнітних випромінювань [3]. Сьогодні особливої актуальності набуває формування у студентів майбутніх фахівців у галузі фізичної культури, спорту та реабілітації, не тільки розуміння ролі охорони праці та необхідності її забезпечення, але й важливості виховання та прищеплення їм певних стійких навичок безпечних прийомів праці.

Необхідність удосконалення методик навчання з працезахоронної підготовки майбутніх фахівців зумовлена тим, що протягом останніх років відбулося збільшення травмованості та смертельних випадків на уроках фізичного виховання та під час тренувального процесу [6]. Цю тенденцію необхідно розглядати як загальну переорієнтацію в цінностях і оцінках сучасного суспільства по відношенню до життя і здоров'я людини, тому

працезахоронні знання та уміння які поступово набирають вагу, формують у майбутніх фахівців, котрим властиве пильне відношення до людей, які працюють в навчальних закладах освіти та лікувальних закладах, дбайливе ставлення до свого здоров'я та здоров'я оточуючих.

**Метою дослідження** було дослідити та визначити вплив дії небезпечних фізичних факторів на рівень функціонального стану організму студентів та надати рекомендації з оптимізації освітнього процесу.

### **Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати науково-методичну літератури з впливу дії фізичних факторів освітнього процесу на здоров'я студентів.

2. Дослідити та визначити вплив дії небезпечних фізичних факторів на рівень функціонального стану організму студентів та надати рекомендації з оптимізації освітнього процесу.

**Методи дослідження:** Антропометричні показники вимірювались за стандартними методиками [1]. Функціональні показники серцево-судинної та дихальної систем на навантаженні різної потужності визначились вимірюванням: частоти серцевих скорочень (ЧСС), артеріального тиску систолічного (АТ<sub>с</sub>) та діастолічного (АТ<sub>д</sub>). Ці показники використовувались при визначенні адаптаційного потенціалу - АД [2].

### Опис процесу дослідження.

Стосовно студентського життя, то на період навчання у ВНЗ тут припадають суттєві зміни, які вимагають певних резервів психічного та фізичного здоров'я студентів динамічно пов'язаних зі змінами навколишнього середовища. Так, дослідження О. А. Томенко і С. А. Лазоренко показали, що показники фізичного здоров'я студентської молоді Сумщини не відповідають вимогам сьогодення, де низький та нижчий за середній рівні фізичного здоров'я мають загалом 95% юнаків і 99% дівчат і лише 5% студентів та 7% студенток мають середній рівень. Тому проблема збереження і зміцнення стану здоров'я студентів повинна бути однією з основних [5].

Праця студента, як учасника освітнього процесу, відноситься до розумової праці. Її характер та інтенсивність залежать від стану центральної нервової системи. При напруженій розумовій діяльності тонус судин мозку і серця відхиляється від норми. Але у випадках невідповідності фізичних факторів навколишнього середовища санітарно-гігієнічним нормам, основний негативний вплив знає серцево-судинна система [4].

Проведені дослідження з виявлення механізмів впливу на організм студента негативних фізичних факторів під час освітнього процесу, було встановлено, що на організм студентів діє їх певний комплекс. При цьому визначався ефект їх взаємодії, а саме це може викликати та підвищити частоту соматичних і інфекційних захворювань, тимчасове або стійке зниження працездатності, зниження адаптаційних можливостей організму студентів.

Для виявлення впливу фізичних факторів на організм студентів під час освітнього процесу було включено дослідження їх рівня у приміщеннях: температури, відносної вологості повітря та швидкості руху повітря аудиторій.

Було проведено кількісну і якісну оцінку впливу комплексу зазначених фі-

зичних факторів навчальних приміщень, згідно встановлених вимог, на функціональний стан студентів денної форми навчання на ефективність процесу навчання [3].

На першому етапі дослідження було проведено опитування серед студентів Харківської державної академії фізичної культури четвертого курсу денної форми навчання за спеціальністю: фізична культура і спорт та фізична реабілітація, щодо дії фізичних факторів, які негативно впливають на освітній процес.

На другому етапі досліджень студенти були поділені на наступні кваліфікаційні групи: 1- фахівці фізичної культури і спорту; 2- фахівці з реабілітації. За однаковою організацією умов і режимів трудової діяльності; за однаковим рівнем освіти і поточного навчального навантаження.

До поняття кваліфікації були внесені наступні ознаки: специфічні, професійні знання, які можна вимірити часом, витраченим на їх опанування; медична та біологічна спрямованість знань (спеціальність за якою навчається студент); престижність одержуваної спеціальності, що дає певний рівень мотивації для володіння відповідними знаннями.

У ході дослідження в кожній кваліфікаційній групі протягом одного етапу навчання (семестру) періодично було проведено: вимірювання температури, відносної вологості та швидкості руху повітря в навчальних аудиторіях. Крім цього проводились дослідження функціонального стану студентів в обох навчальних кваліфікаційних групах. Для цього здійснювалось вимірювання фізіологічного показника визначення адаптаційного потенціалу людини за методикою Р.М. Баєвського [2].

Сприятливий хід адаптаційного процесу приводить особистість і середовище в стан динамічної рівноваги, при якій студент може ефективно здійснювати навчальну діяльність. При цьому результатом оптимального ходу процесу

фізичної адаптації можна вважати досягнення студентом такого стану адаптованості, при якому стає можливим ефективно здійснення діяльності при сприятливому емоційному стані, і створюються умови для реалізації внутрішнього потенціалу особистості [2].

При проведенні дослідження за стандартною методикою нами було визначено адаптаційний потенціал студентів. У таблиці 1 наведено дані адаптаційного потенціалу студентів четвертого курсу Харківської державної академії фізичної культури двох факультетів.

### Загальні дані адаптаційного потенціалу організму студентів четвертого курсу ХДАФК в обох групах

№ п/п	Адаптаційний потенціал	Кількість студентів ХДАФК ( %) кваліфікаційна група 1	Кількість студентів ХДАФК ( %) кваліфікаційна група 2
1.	Задовільний (2,1)	7,35	3,32
2.	Напружений (2,11-3,20)	72,65	80,68
3.	Незадовільний (3,21-4,30)	12,88	12,21
4.	Перенапруга та розлад адаптації (понад 4,30)	7,12	3,79

За даними таблиці у студентів кваліфікаційної групи 1 стан задовільної адаптації, має 7,35%, що свідчить про оптимальний функціональний стан їх організму. У той же час у студентів кваліфікаційної групи 2 він склав 3,32%, тобто на 4,03 % менше. У донозологічному стані, тобто з напруженою адаптацією, що є перехідним етапом між задовільним та незадовільним станом організму, студенти кваліфікаційної групи 1 виявили показник 72,65%, у кваліфікаційній групі 2 - 80,68%. Це свідчить, що студентів з напруженою адаптацією кваліфікаційної групи 2 виявилось на 8,03% більше ніж у кваліфікаційній групі 1. Незадовільну адаптацію у кваліфікаційній групі 1 мають 12,88% студентів. Майже стільки мають студенти кваліфікаційної групи 2 - 12,21%. У кваліфікаційній групі 2 пере-

напругу та розлад адаптації організму мають 3,79% студентів. Тоді як перенапругу та розлад адаптації у кваліфікаційній групі 1 мають 7,12% студентів. Тобто на 3,33% більше

Процес перебудови вищої спеціальної освіти передбачає активізацію і збільшення об'єму самостійної роботи студентів та всебічний розвиток креативності. Можна вважати, що це приведе до подальшої інтенсифікації навчальної роботи, що вимагає значної реорганізації умов навчальної роботи студентів та зміцнення їх здоров'я.

Оскільки у студентів спостерігалася зміна фізіологічних показників, необхідно передбачати заходи з нормалізації та регуляції функціонального стану. Серед цих засобів слід виділити: фізичне тренування та загартування, правильне

харчування, раціональний режим праці та відпочинку, саморегуляція (аутогенне тренування, самонавіювання, самома-саж). Щодо забезпечення психічного здоров'я слід використовувати такі принципи: креативності, принцип «внутрішнього спостерігання», зміцнення і розвиток позитивних установок. Коректувати динамку втомлюваності за рахунок зменшення навантажень, дотримання режиму навантажень і відпочинку, спеціальних відеозаписів, картин природи та співу птахів.

**Висновок.** Оцінка функціонального стану організму студентів з урахуванням впливу фізичних факторів, знання механізмів адаптації і регуляції психофізіологічного стану приведе до зміцнення здоров'я студентів та оптимізує освітній процес.

#### Література:

1. Апанасенко Г.Л. О возможности количественной оценки уровня здоровья человека / Г.Л. Апанасенко // Гигиена и санитария. - 1985.- № 6. - С. 55-58

2. Баевский Р.М. Донозологическая диагностика в практике массовых исследований населения / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева, В.И. Казначеева. - Л.: Медицина, 1980. - 226 с.

3. ДСН 3.3.6.-042-99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень.

4. Смирнитська, М.Б. Охорона праці в галузі [Текст]: навч. посібник для студ. вищих навч. закладів / М.Б. Смирнитська, Р.М. Трищ., С.М. Артюх. - Харків: Світ Книг, 2014. - 388 с.

5. Томенко О.А. Рівень соматичного здоров'я і рухової активності студентів вищих навчальних закладів / О. А. Томенко, С. А. Лазоренко // Слобожанський науково-спортивний вісник : наук.-теорет. журн. - Харків : ХДАФК, 2010. - № 2. - С. 17-20.

6. Електронний ресурс:  
<http://zakon.nau.ua/doc/?uid=10383450.0>

#### Інформація про авторів:

**Єфіменко Нонна Петрівна**, к.пед.н., доцент кафедри гігієни та фізіології людини

**Єфіменко Павло Богуславович**, к.пед.н., професор кафедри фізичної реабілітації і рекреації

**Каніщева Оксана Павлівна**, к.фіз.вих., доцент кафедри фізичної реабілітації і рекреації

**Левченко Яніна Сергіївна**, студентка магістратури МД-ЗС

Харківська державна академія фізичної культури