

ФІЗИЧНИЙ СТАН СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Чередніченко А. В., Руденко І. Д.

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Анотація. Визначено, проаналізовано та підсумовано результати досліджень різних авторів стосовно визначення фізичного стану молоді. Проаналізовано п'ять індексів оцінки фізичного стану з метою знайти найоптимальніший. З'ясовано, що найоптимальнішою є методика Є. А. Пирогової. Визначено, що у студентів переважає середній рівень фізичного стану. Достовірних відмінностей в фізичному стані за рівнями між хлопцями та дівчатами не виявлено.

Ключові слова: фізичний стан, студент, рівень.

Вступ. Фізичний стан, за визначенням Міжнародного комітету по стандартизації тестів, характеризує особистість людини, стан її здоров'я, статури тіла, конституцію, функціональні можливості організму фізичну працездатність та підготовленість. Розвиток організму людини відбувається гетерохронно і характеризується великою варіативністю індивідуальних значень різних показників фізичного стану людей одного і того ж паспортного віку [10].

Аналізуючи дані, наведені в таблиці 1, можна зазначити, що деякі автори проводили дослідження фізичного стану, враховуючи гендерні особливості [2; 6-9; 11]. Також авторами [2; 4; 9; 11] були проведені дослідження серед студентів різних профілей навчання. Проте жоден з наведених авторів не проводив дослідження фізичного стану серед студентів економічних спеціальностей. Таким чином, ми вважаємо, що проблема визначення рівня фізичного стану студентів економічного профілю навчання є актуальною і такою, що потребує наукового дослідження.

Таблиця 1

Аналіз наукових досягнень щодо визначення фізичного стану студентів

№ з/п	Автор(и)	Гендерні особливості	Вікова група (студенти)	Профіль навчання
1	Голоха В.Л. [6]	-	+	Фізична культура
2	Пігасова А.А., Савочкіна Д.І. [9]	+	+	Медицина
4	Кошкарів А.В., Мироненко Є.Н [5]	-	+	Інженерно-залізничний
5	Пензай С.А. [8]	-	-	Викладачі ЗВО
6	Мицкан Б.М., Поташнюк І.В. [7]	+	-	Шкільна освіта
7	Гончарова Н.Н., Потребенко Є.В. [3]	+	-	Шкільна освіта
8	Дугіна Н.Г., Мохова І.В., Борисова Ю.Ю. [4]	+	-	Шкільна освіта
9	Афанасьєв В.В., Щербаченко В.К. [2]	+	+	Інженерно-технічний
10	Апайчев А. В. [1]	-	-	Дорослі чоловіки
11	Эммерт М. С., Фади́на О. О., Мараховская О. В. [11]	+	+	Технічний

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дослідження виконано за планом науково-дослідної роботи кафедри ФВтаС та паспортом спеціальності 24.00.02 "Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення". Напрямок дослідження: рухова активність і здоров'я різних груп населення.

Мета дослідження - визначення та оцінка фізичного стану студентів ХНЕУ ім. С. Кузнеця.

Завдання дослідження:

1. На основі аналізу літературних джерел визначити стан проблеми фізичного стану студентської молоді.
2. Визначити оптимальні методики оцінки фізичного стану.
3. Провести констатуючий експеримент стосовно оцінки фізичного стану

студентів та зробити статистичну обробку отриманих результатів.

Матеріал і методи дослідження:

1. *Теоретичний аналіз та узагальнення* даних науково-методичної літератури, документальних матеріалів, який застосовувався на першому етапі дослідження з метою визначення актуальності, мети та завдань дослідження. Особливу увагу, в процесі аналізу та узагальнення даних науково - методичної літератури, приділялося вивченню питань з оцінки фізичного стану студентів.

2. *Фізіологічні методи.* Методика Є. А. Пирогової, яка використовувалась для оцінки фізичного стану студентів ХНЕУ імені Семена Кузнеця.

3. *Математичні методи* включали визначення відсоткової долі, порівняння відсоткових долей вибірок за критерієм Фішера.

Для моніторингу фізичного стану існує багато методів, більшість з яких є складними або не завжди доступними для кожного. Постає завдання пошуку найоптимальніших методів аналізу показників фізичного стану.

Нами було проаналізовано методики оцінки фізичного стану (табл. 2) студентів з метою знайти найоптимальнішу за такими показниками: необхідне обладнання, тривалість оцінки та недоліки. В ході аналізу було з'ясовано, що такою методикою оцінки фізичного стану є методика Є.А. Пирогової.

У методиці Є.А. Пирогової у якості вихідних даних використовуються наступні величини: вік, маса тіла, зріст, частота серцевих скорочень (після 5-хвилинного відпочинку в положенні сидячи) і артеріального тиску. Розрахунок рівня фізичного стану (РФС) рахується за формулою:

$$\text{РФС} = W_{\text{макс}} / (350 - 2,6 \times \text{вік} + 0,21 \times \text{довжина тіла}),$$

$$\text{де: } W_{\text{макс}} = 700 - 3 \times \text{ЧСС} - 2,5 \times \text{АТ}_c - 2,7 \times \text{вік} + 0,28 \times \text{маса тіла};$$

$W_{\text{макс}}$ – максимальна потужність, Вт;

ЧСС – частота серцевих скорочень за 1 хв;

АТ – середній артеріальний тиск, що визначають за формулою:

$$\text{АТ} = (\text{АТ}_c - \text{АТ}_d) / 3 + \text{АТ}_d.$$

Таблиця 2

Аналіз методів оцінки фізичного стану

№	Проба	Предмет дослідження	Обладнання	Тривалість оцінки (хв.)	Недоліки
1	Проба Руф'є-Діксона	Визначення РФС, відновлення ЧСС після фізичних вправ.	Секундомір	10	Оцінює деякі аспекти фізичного стану; вимагає багато часу для визначення.
2	Степ-тест	Визначення РФС, відновлення ЧСС після фізичних вправ.	Сходи, секундомір	10-15	Оцінює деякі аспекти фізичного стану; вимагає багато часу для визначення. Тільки для здорових людей.
3	Методика Є.А. Пирогової	Визначення РФС, фізичну праездатність, функціональні резерви серцево-судинної системи; рівень фізичного розвитку та фізичної підготовленості.	Комп'ютер, ваги, ростомір, тонометр	2-3	-
4	Проба Мартіна-Кушелєвського	Відновлення ЧСС після фізичних вправ.	Секундомір	10-15	Вимагає багато часу для визначення.
5	Проба Генча	Оцінка функцій дихальної системи.	Секундомір	5	Оцінює деякі аспекти фізичного стану

Дослідження проводилося серед студентів 1-2 курсів ХНЕУ ім. С. Кузнеця з жовтня по листопад 2018 року. В дослідженні прийняло участь 192 студента (79 хлопців та 113 дівчат).

Оцінка рівня фізичного стану студентів проводилась на навчальних заняттях відділення настільного тенісу ХНЕУ ім. С. Кузнеця в групах фізичного та спортивного виховання. Проаналізувавши отримані дані, ми виявили рівень фізичного стану студентів.

Проаналізувавши результати РФС за методикою Є.А. Пирогової (табл. 3), ми визначили, що у студентів переважає середній рівень. Для того, щоб з'ясувати,

чи є достовірні розбіжності відсоткових долей в досліджуваних показниках між хлопцями та дівчатами ми використали багатofункціональний критерій Фішера. Аналізуючи дані, ми з'ясували, що достовірність відмінностей в досліджуваних вибірках не є значущою ($P = 0,01$).

Таблиця 3

Аналіз РФС у студентів (за гендерною ознакою)

РФС	Всі учасники	Дівчата	Хлопці	$\varphi_{\text{емп.}}$ *
нижче середнього	26%	30%	25%	0.73
середній	44%	40%	46%	0.81
вище середнього	25%	24%	25%	0.22
високий	5%	6%	4%	0.76

* $\varphi_{\text{кр}} = 2,31$ при $P = 0,01$.

Висновки. Для вирішення завдань дослідження ми проаналізували наявні методики оцінки фізичного стану студентів у різних авторів, з метою знайти найоптимальнішу за такими показниками: предмет дослідження, необхідне обладнання, тривалість оцінки та недоліки. В ході аналізу було з'ясовано, що такою методикою оцінки фізичного стану є методика Є.А. Пирогової.

Ми зазначаємо, що деякі автори проводили дослідження фізичного стану, враховуючи гендерні особливості, деякі проводили дослідження серед студентів та інших груп. Проте жоден з наведених авторів не проводив дослідження серед студентів економічних спеціальностей.

Проаналізувавши РФС за методикою Є. А. Пироговою, ми визначили, що у студентів переважає середній рівень. Достовірних відмінностей в фізичному стані за рівнями між хлопцями та дівчатами не виявлено.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому планується проведення експериментального дослідження серед студентів 3-4 курсу навчання.

Список використаної літератури

1. Апайчев А. В. К вопросу коррекции физического состояния мужчин зрелого возраста в процессе физкультурно-оздоровительных занятий. ББК 75.4 (0) 90к. я431 В 78. С. 257.
2. Афанасьев В. В., Щербаченко В. К. Оцінка фізичного стану студентів навчального відділення настільного тенісу НТУУ «КПІ». Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2009. №1. С. 5–7.
3. Гончарова Н. Н., Потребенко Е. В. Контроль физического развития детей школьного возраста с использованием автоматизированных систем. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2007. № 11. С. 30–33.
4. Дугина Н. Г., Мохова И. В., Борисова Ю. Ю. Оценка физического состояния подростков 13-14 лет. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011. Т. 1. С. 51–53.
5. Кокшаров А. В., Мироненко Е. Н. Динамика показателей физического развития и физической подготовленности студентов железнодорожного вуза. Омский научный вестник. 2013. №3. С. 186–189.
6. Методы определения функциональной подготовленности спортсменов в восточных единоборствах. Єдиноборства. 2017. С. 15–18.
7. Мицкан Б. М., Потапнюк І. В. Фізичний стан учнів старших класів гімназії. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011. № 5. С.63–67.
8. Пензай С. А. Фізичний стан чоловіків II зрілого віку – викладачів вищих навчальних закладів. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2013. №2. С. 52–55. doi:10.6084/m9.figshare.639259
9. Савочкина Д. И., Пигасова А. А. Состояние здоровья студентов-медиков в современных условиях обучения. Международный студенческий

научный вестник. 2017. №2. С. 43–43.

10. Сітовський А. М. Диференційований підхід у фізичному вихованні підлітків з різними темпами біологічного розвитку (на прикладі школярів 7-х класів): автореф. дис. на здобуття наукового ступеню канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Львів, 2008. 20 с.

11. Эммерт М. С., Фаина О. О., Мараховская О. В. Повышение функциональных резервов организма студенток в процессе реализации комплексной методики профессионально-прикладной физической подготовки. Омский научный вестник. 2014. № 5. С. 179–180.