

## Оцінка рівня фізичного розвитку студентів вищого технічного закладу освіти

*Луцький національний технічний університет*

**Постановка наукової проблеми.** У наш час проблема збереження та зміцнення здоров'я студентів як інтелектуального потенціалу держави є й найбільш актуальною. На нашу думку, в її вирішенні потрібно враховувати й особливості способу життя студентів (постійне нервово-емоційне напруження на фоні зниження рухової активності), і прояви закономірностей етапу індивідуального фізичного розвитку, коли закінчується біологічне дозрівання організму й відбувається соціальне становлення особистості. Разом із тим біологічне формування організму в 17–20 років ще не закінчено і це створює передумову для цілеспрямованого впливу на вдосконалення функцій організму й фізичного розвитку шляхом раціонального використання засобів та методів фізичного виховання.

Ідея гуманізації освіти і входження її в європейський простір вимагає здійснювати навчання відповідно до індивідуальних особливостей організму, врахування фізичних можливостей, здібностей, обдарованості в досягненні кінцевого результату – підготовки конкурентоспроможного молодого спеціаліста.

Саме тому наукові розробки й упровадження різних засобів фізичної культури, організація фізичного виховання студентів вищих закладів освіти повинні базуватися на комплексних дослідженнях способу життя та фізичної культури, вивченні впливу середовища й поза ВНЗ на фізичний стан і здоров'я студентів [1; 2].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Погіршення стану здоров'я студентів ВНЗ різного профілю України протягом останнього десятиріччя відзначено в багатьох дослідженнях [3; 4; 9]. Деякі науковці [1; 4; 5] говорять про тенденцію зниження рівня фізичного розвитку та здоров'я молоді, підвищення впливу на організм негативних факторів навколишнього середовища і, як наслідок, збільшення захворюваності й зниження працездатності. Основними причинами захворюваності є соціально-економічні чинники, недоліки в організації навчального процесу, порушення режиму життєдіяльності (гіподинамія, хронічне недосипання, нераціональне харчування) та недостатня увага до організації фізичного виховання [5]. Показники фізичного розвитку є одним із об'єктивних критеріїв адаптаційних резервів організму й використані в дослідженнях авторів [6; 7; 8]. Установлено, що 34 % студентів із задовільним адаптаційним потенціалом і 26 % із напруженням механізмів адаптації мали нормальний рівень фізичного розвитку. Серед студентів із нижчим за середній і низьким фізичним розвитком 19,8 % мали напруження механізмів адаптації, й тільки 9,3 % – задовільний рівень [7].

**Завдання дослідження** – вивчити та проаналізувати показники фізичного розвитку студентів для обґрунтування організаційних заходів оздоровчої роботи.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Ми вивчали фізичний розвиток студентів на основі антропометричних вимірювань і фізіометричних методів дослідження протягом чотирьох років навчання у вищому навчальному закладі. Обстежено 296 студентів 1–4 курсів, із них 66 – першого, 87 – другого, 66 – третього і 77 – четвертого. Серед обстежених було 216 юнаків і 80 дівчат. Обстеження проводили на однакових етапах навчання (середина осінньо-зимового семестру), усіх обстежених за результатами поглиблених медичних оглядів віднесено до основної навчальної групи фізичного виховання.

Як і слід було очікувати, виявлено статеві розбіжності морфофункціональних показників – більші величини довжини, маси тіла, обхвату грудної клітки, м'язової сили, життєвої ємності легень у юнаків.

Довжина тіла – інтегральний показник фізичного розвитку – в юнаків протягом усього періоду навчання суттєво не змінювалась і становила  $178,9 \pm 0,83$  см у першокурсників,  $179,4 \pm 0,89$  см – у другокурсників,  $178,3 \pm 0,80$  см – у третьокурсників,  $178,2 \pm 0,88$  см – у студентів четвертого курсу.

**Оцінка гармонійності фізичного розвитку студентів за масою тіла  
(% від загальної кількості обстежених)**

Стать	Курс	% невідповідності маси тіла						разом
		до 5 %	5,1–10 %	10,1–15,0 %	15,1–20,0 %	21,1–25,0 %	> 25,1 %	
Дефіцит маси тіла								
Юнаки	1	21,6	19,6	13,7	11,8	5,	5,9	18,4
	2	7,9	11,1	15,9	9,5	9,5	7,9	61,9
	3	14,6	10,4	0,4	10,4	8,4	–	54,2
	4	22,6	28,3	5,7	9,4	3,8	3,8	73,6
Дівчата	1	–	18,7	6,3	18,7	–	–	13,7
	2	25,0	25,0	20,8	12,5	–	–	83,3
	3	22,2	27,8	5,6	–	–	11,0	66,7
	4	18,2	13,6	9,1	–	9,1	9,1	59,0
Надлишок маси тіла								
Юнаки	1	9,8	5,9	–	3,9	–	1,9	21,6
	2	15,9	11,1	6,11	4,8	–	–	38,1
	3	10,4	12,5	14,6	4,2	2,1	2,0	45,8
	4	18,9	3,8	–	1,9	1,9	–	26,4
Дівчата	1	43,7	6,2	6,3	–	–	–	56,3
	2	8,3	4,2	4,2	–	–	–	16,7
	3	27,8	–	5,6	–	–	–	33,3
	4	13,6	9,1	9,1	–	–	9,1	11,0

Ці дані свідчать про те, що ріст тіла в довжину практично завершився до 18 років (середній вік юнаків на першому курсі становив  $17,9 \pm 0,12$  років,  $20,7 \pm 0,12$  – на четвертому). Отримані дані стосовно студентів 2–4-х курсів не відрізняються від даних, отриманих іншими дослідниками [1; 3; 4]. У дівчат відзначено іншу динаміку: на другому курсі довжина тіла збільшувалася порівняно з довжиною першокурсниць (коли їхній середній вік становив  $17,4 \pm 0,16$  років), надалі довжина тіла стабілізувалася й становила  $164,9 \pm 2,23$  –  $166,1 \pm 1,14$  см.

Маса тіла в юнаків на початку навчання становила  $67,12 \pm 1,31$  кг, дещо збільшувалася на третьому курсі – до  $69,23 \pm 1,46$  кг ( $p > 0,05$ ) і поверталася до вихідного рівня –  $67,14 \pm 1,21$  кг на четвертому курсі. Статистично значущих розбіжностей із даними інших авторів, які досліджували фізичний розвиток студентів гуманітарних вузів наприкінці 90-х років [3, 9], за цим показником не виявлено. У дівчат маса тіла протягом навчання невірогідно збільшувалася, коливаючись у межах  $54,0 \pm 1,37$  –  $57,18 \pm 2,47$  кг.

Обхват грудної клітки у стані спокою в юнаків змінювався в межах 0,5 см, у дівчат – на 1 см, що може бути пов'язане з незначним приростом і маси тіла (проілюстровано вище), і маси м'язів тулуба.

Оцінка гармонійності фізичного розвитку (табл. 1), насамперед відповідності фактичної маси тіла його довжині, виявила значну частку студентів із дефіцитом маси тіла. Серед юнаків різні градації дефіциту маси тіла (від 5 до 25 % і більше) виявлено в 56 %, найбільше студентів із дефіцитом маси тіла — серед першокурсників.

Надлишкову масу мали 35 %, у 9 % студентів маса тіла відповідала його довжині. Серед дівчат частка осіб із дефіцитом маси становила 47 %, із надлишком маси – 14,5 %. Наявність численних груп і із дефіцитом, і з надлишком маси обумовила середньостатистичні величини масо-зростового індексу як у юнаків, так і в дівчат, які вкладались у межі середніх. Вірогідного зростання цього показника протягом навчання не відзначено.

Розподіл обстежених студентів за рівнем фізичного розвитку  
(% загальної кількості обстежених,  $M \pm m$ )

Рівень фізичного розвитку	I курс $n = 66$	II курс $n = 87$	III курс $n = 66$	IV курс $n = 77$
Високий	$3,0 \pm 2,1$	$3,4 \pm 1,8$	$4,5 \pm 2,4$	$3,9 \pm 2,2$
Вищий за середній	$27,3 \pm 5,4$	$26,4 \pm 4,6$	$25,7 \pm 5,4$	$24,6 \pm 4,9$
Середній	$57,6 \pm 6,0$	$56,4 \pm 5,3$	$54,7 \pm 6,1$	$59,8 \pm 5,6$
Нижчий за середній	$10,6 \pm 3,8$	$11,5 \pm 3,3$	$12,1 \pm 4,0$	$9,1 \pm 3,2$
Низький	$1,5 \pm 1,2$	$2,3 \pm 1,5$	$3,0 \pm 2,1$	$2,6 \pm 1,9$

Оцінка рівня фізичного розвитку, результати якої подано в табл. 2, свідчать, що в усій сукупності обстежених студентів лише  $3,7 \pm 1,1\%$  мають високий розвиток,  $26,0 \pm 2,5\%$  – вищий за середній,  $57,1 \pm 2,8\%$  – середній,  $10,8 \pm 1,8\%$  – нижчий за середній і  $2,4 \pm 0,8\%$  – низький.

**Висновки.** Отже, показники рівня фізичного розвитку студентів переважно є середніми та нижчими за середні й у динаміці навчання не підвищуються. Виявлено значну частку студентів із дефіцитом маси тіла.

Факторами негативного впливу на фізичний розвиток студентів є низька мотивація щодо занять фізичною культурою, підпороговий рівень рухової активності (до 80 %), відсутність спеціальних знань, зокрема щодо засобів підтримання та контролю фізичного стану, здорового способу життя.

#### Література

1. Бобылев Ю. П. Физическая подготовленность и физическое развитие студентов ИИЖТа / Ю. П. Бобылев // Межвуз. сб. науч. тр. – Х. : [б. и.], 1993. – С. 70–72.
2. Виленский М. Я. Физическое воспитание в целостной системе профессиональной готовности выпускника высшей школы / М. Я. Виленский // Здоровый образ жизни и физическая культура студентов : социологические аспекты. – М. ; Х. : [б. и.], 1990. – С. 65–70.
3. Иванова Г. Є. Оптимізація фізкультурно-оздоровчої роботи в технічних вищих навчальних закладах шляхом валеологічної освіти студентів : дис. ... канд. наук. з фіз. вихов. і спорту : 24.00.02. – Фіз. культура, фіз. виховання різних груп населення / Волин. держ. ун-т ім. Лесі Українки ; Г. Є. Иванова. – Луцьк : [б. в.], 2000. – 21 с.
4. Крупская С. Г. Методические подходы к оценке уровня здоровья студентов младших курсов / С. Г. Крупская, Л. Д. Олифер // Здоровье Российской Федерации. – 1993. – № 5. – С. 16–18.
5. Малімон О. О. Диференційований підхід у процесі фізичного виховання студентів : дис. ... канд. наук. з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / Волин. держ. ун-т ім. Лесі Українки ; О. О. Малімон. – Луцьк : [б. в.], 1998. – 19 с.
6. Орлов М. П. Характеристика фізичного розвитку та фізичної підготовки першокурсників технічного вузу / М. П. Орлов // Матеріали II наук.-практ. конф. “Фізична культура, спорт та здоров'я нації”. – Вінниця : [б. в.], – 1996. – Ч. 11. – С. 128–129.
7. Поташнюк І. В. Вища освіта і здоров'я студентів / І. В. Поташнюк // Наук. вісн. Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки : Сер. : Біологія, медицина. – 1997. – № 1. – С. 89–91.
8. Фізичний розвиток дітей різних регіонів України / за ред. А. М. Сердюка. – К. : КІМО “Деркул”, 2003. – Вип. 2. – С. 216–230.
9. Цьось А. Програма самостійних занять фізичними вправами студентів вищих закладів освіти / А. Цьось, Є. Котов // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк : РВВ “Вежа” Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. – Т. 2. – С. 271–276.

#### Анотації

Висвітлено проблему збереження та зміцнення здоров'я студентів як інтелектуального потенціалу держави та зроблено оцінку рівня фізичного розвитку як одного з показників фізичного стану й здоров'я молоді.

**Ключові слова:** фізичний розвиток, антропометричні і фізіометричні дані, студент, здоров'я, фізична культура, фізичний стан.

**Сергей Савчук, Анатолий Хомич. Оценка уровня физического развития студентов высшего технического учебного заведения.** Рассмотрена проблема сохранения и укрепления здоровья студентов как интеллектуального потенциала государства и дана оценка уровня физического развития как одного из показателей физического состояния и здоровья молодежи.

**Ключевые слова:** физическое развитие, антропометрические и физиометрические данные, студент, здоровье, физическая культура, физическое состояние.

**Sergey Savchuk, Anatoliy Khomich. Estimation of Level of Physical Development of Students of Higher Technical Establishment.** The problem of maintainance and strengthening of health of students is considered as intellectual potential of the state and estimation of level of physical development, as one of indexes of bodily condition and health of young people.

**Key words:** physical development, anthropometric and fiziometric information, student, health, physical culture, bodily condition.