
КОМПЛЕКСНЕ ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ТА ПОВЕДІНКИ МОЛОДІ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ АНКЕТУВАННЯ

Антомонов М. Ю., Пашинська С. Л., Соколова М. П.
DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-497-9-4>

Вступ

Турбота про здоров'я та його зміцнення повинні стати ціннісними мотивами, що формують, регулюють і контролюють спосіб життя. Здоровий спосіб життя створює «найкращі умови для нормального перебігу фізіологічних і психічних процесів, що знижує можливість різних захворювань і збільшує тривалість життя людини»¹.

Основні вимоги здорового способу життя – рухова активність, раціональне харчування, комфортні умови праці (навчання) і побуту, раціональний режим праці і відпочинку, оптимальне фізичне навантаження, відмова від шкідливих звичок, використання традиційних і нетрадиційних засобів оздоровлення тощо. Більшість цих вимог носить суб'єктивний характер, і їх виконання залежить виключно від самої людини².

Оскільки вибір способу життя сильно впливає на неінфекційні захворювання (НІЗ), такі як серцево-судинні захворювання (ССЗ), інсульт, діабет і деякі види раку, ці стани часто називають захворюваннями способу життя. Чотири поведінкові фактори ризику – вживання тютюну, нездорове харчування, відсутність фізичних вправ і зловживання алкоголем – мають значний вплив на розвиток неінфекційних захворювань (НІЗ)³. Ризикова для здоров'я поведінка є основною причиною захворюваності та смертності молоді та дорослих. Майже 40 мільйонів людей у світі щороку помирають від НІЗ, що

¹ Танасійчук Ю.М., Бойко Ю.С., Соколенко Л.С. Проблеми формування культури здорового способу життя студентів закладів вищої освіти. *Перспективи та інновації науки*. 2022. №1(6). С.339–350. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-1\(6\)-339-350](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-1(6)-339-350)

² Каршук Р. Соціальне здоров'я студентської молоді в умовах трансформації українського суспільства. *Молодь і ринок*. 2011. №1(72). С.28-32.

³ Oswal Ya. Impact of Lifestyle on Health. *The Times of India*. Nov. 16, 2022. <https://timesofindia.indiatimes.com/readersblog/wordsoul/impact-of-lifestyle-on-health-46692/> (дата звернення: 12.10.2023).

становить понад 70% усіх летальних випадків^{3,4}. Нездоровий спосіб життя може сприяти таким проблемам, як порушення обміну речовин, проблеми з суглобами та кістками, серцево-судинні захворювання, гіпертонія, ожиріння, насильство та багато інших. Взаємозв'язок між способом життя та здоров'ям слід ретельно вивчати³.

Аналіз наукових праць засвідчує, що проблема формування здорового способу життя є багатоаспектною і пов'язана з комплексом питань: гармонійного фізичного, психічного, культурного, духовного розвитку особистості; дотримання оптимальних для здоров'я режимів дня, навчання та відпочинку, харчування, особистої гігієни, рухової активності, загартування, подолання шкідливих звичок⁵. Досвід розвинених країн світу з упровадження широкомасштабних профілактичних програм, спрямованих на зменшення впливу факторів ризику виникнення соціально обумовлених хвороб (хвороб цивілізації), показує, що провідною серед них є зміна способу життя⁶. Краще розуміння того, як поведінка взаємодіє та впливає на здоров'я, необхідне для визначення відповідних точок впливу на еволюцію теорії поведінки щодо здоров'я та сприяння різноманітним змінам поведінки щодо здоров'я⁷.

Знання про типи поведінки, що сприяє здоров'ю, та про те, як їх змінити, має суттєво покращувати здоров'я населення. У науковій літературі розрізняють поведінку, що сприяє здоров'ю – адекватна фізична активність, раціональне харчування, дотримання особистої гігієни, підтримка безпеки та поведінку, що впливає на здоров'я негативно – куріння, вживання алкоголю та інших психоактивних речовин, гіподинамія тощо^{8,9}.

Аналіз джерел показав, що у світі проводиться достатня кількість досліджень щодо вивчення способу життя молоді, її здоров'яформуючої та здоров'язберігаючої поведінки. У більшості випадків це розрізнені

⁴ Kann L., McManus T., Harris W.A., Shanklin S.L. et al. Youth Risk Behavior Surveillance – United States, 2017. *MMWR Surveill Summ.* 2018. Vol. 67 (8). P.1-114. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.ss6708a1>

⁵ Селезньова О.О. Здоров'я молоді та формування здорового способу життя. *Народна освіта. Електронне наукове фахове видання.* 2020. Вип. 2 (41). https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=2513 (дата звернення: 12.10.2023).

⁶ Hafsteinsson Östenberg A., Enberg A., Pojskic H. et al. Association between Physical Fitness, Physical Activity Level and Sense of Coherence in Swedish Adolescents; An Analysis of Age and Sex Differences. *Int J Environ Res Public Health.* 2022. Vol. 19 (19). P. 12841. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph191912841>

⁷ Croff J., Ashleigh C., Crockett E. Examining Multiple Health Behaviors. *Health Behavior Research.* 2019. Vol. 2(2). P. 1-6. DOI: <https://doi.org/10.4148/2572-1836.1072>

⁸ Пустовіт Н.А., Колонькова О.О., Пруцакова О.Л. Формування екологічно доцільної поведінки школярів: науково-методичний посібник. Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2014, 140 с.

⁹ Woynarowska B. (red.). *Jak tworzymy szkołę promującą zdrowie.* Warszawa, 2015. 117 с.

дослідження, присвячені окремим частинам проблеми формування здоров'я молоді, проте частина дослідників впритул підходять до комплексної оцінки здоров'яформуючої поведінки^{10, 11, 12}. Науково-обґрунтованих критеріїв оцінки тієї чи іншої поведінки немає, хоча низка закордонних дослідників наголошують на доцільності подібних розробок.

Мета даного дослідження полягала у розрахунку критеріїв комплексної оцінки стану здоров'я молоді та розробленні шкали оцінювання здоров'яформуючої поведінки молоді.

1. Матеріали та методика досліджень

Джерелом вихідної інформації були дані анкетування молодих людей віком від 15 до 24 років – 338 осіб, з них жіночої статі – 225 (66,6%), чоловічої – 113 (33,4%). Результати вважались достовірними при похибці $p < 0,05$.

Вибір адекватних математичних методів для обробки масивів даних практично однозначно визначається завданнями дослідження та типом даних. Одним із завдань нашого дослідження було вивчення наявності зв'язку між здоров'яформуючими факторами та характеристиками стану здоров'я. Дані, отримані в результаті анкетування, належали до різних типів: міток, бінарних, рангових та кількісних змінних.

На підготовчому етапі було виконано відбір анкетних питань, які найбільше відповідали характеристикам способу життя та показникам стану здоров'я респондентів. Базовими даними про учасників були вік і стать, рівень освіти та її профіль.

На другому етапі математичної обробки виконувалося перетворення всіх вихідних даних у числову форму шляхом розрахунку безрозмірних нормованих еквівалентів у діапазоні від нуля до одиниці. При цьому використовувалися традиційні формули нормування:

$$d = \frac{x - x_{min}}{x_{max} - x_{min}}, \quad (1)$$

де d – числовий еквівалент, нормований на відрізку $[0;1]$; x – вихідне значення перетворюваного показника; x_{min} , x_{max} – мінімальне та максимальне значення показника відповідно.

¹⁰ Щербан Т.Д., Штима В.В. Дослідження відношення студентів до шкідливих звичок щодо власного здоров'я. *Освіта і наука*. Вип. 1(28). 2020. С. 165-171. DOI: [https://doi.org/10.31339/2617-0833-2020-1\(28\)-165-171](https://doi.org/10.31339/2617-0833-2020-1(28)-165-171)

¹¹ Hanawi, S. A., et al. Impact of a Healthy Lifestyle on the Psychological Well-being of University Students. *International Journal of Pharmaceutical Research & Allied Sciences*. 2020. №9(2). P.1-7.

¹² Griban G.P., Myroshnychenko M.S., Tkachenko P.P. et al. Bad habits and their impact on students' health. *Wiad Lek.* 2020. Vol. 73(11). P.2386-2395. DOI: <https://doi.org/10.36740/WLek202011111>

Тобто перетворення полягало у переході: «що більша вираженість характеристики – тим більший еквівалент». Мінімальне значення дорівнювало "0", максимальне – "1". Тим самим нормовані еквіваленти набували сенсу ймовірностей наявності змінних. Таким чином були розраховані числові безрозмірні еквіваленти характеристик способу життя та стану здоров'я.

Для оцінки стану здоров'я відповіді були згруповані за трьома характеристиками, що стосувались самооцінки фізичного та емоційного станів, а також самопочуття взагалі.

За результатами відповідей були сформовані три комплексні нормовані показники як прості середні у групах відповідних характеристик.

Наступним етапом було оцінювання зв'язку характеристик способу життя та показників стану здоров'я, виражених числовими змінними, шляхом розрахунку коефіцієнтів кореляції Пірсона (r) та його достовірності (p). Результати розрахунків для достовірних зв'язків наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Результати кореляційного аналізу зв'язків характеристик способу життя та показників стану здоров'я анкетованих

Складові способу життя	Показники здоров'я					
	Фізичний стан		Емоційний стан		Загальне самопочуття	
	r	p	r	p	r	p
Фізична активність	0,025	0,677	0,141*	0,016	0,133*	0,023
Перебування на свіжому повітрі	0,031	0,599	0,055	0,353	0,148*	0,012
Рациональне харчування	0,001	0,996	0,036	0,538	0,141*	0,016
Користування комп'ютером	0,045	0,448	- 0,113**	0,056	-0,154*	0,009
Користування смартфоном	-0,129*	0,028	- 0,099**	0,093	-0,17*	0,004
Понаднормова робота	- 0,103**	0,08	-0,118*	0,045	-0,201*	0,001
Тютюнопаління	-0,073	0,216	-0,123*	0,036	-0,127*	0,031
Вживання алкоголю	-0,005	0,936	0,015	0,801	-0,094	0,109

Примітка. * – значущий кореляційний зв'язок; ** – зв'язок на рівні тенденції.

З таблиці видно, що спорт робить позитивний вплив на емоційний стан і загальне самопочуття, прогулянки на свіжому повітрі – на емоційне здоров'я, дотримання режиму харчування – на здоров'я взагалі. Отримано негативний вплив на здоров'я від надмірного використання комп'ютера та телефону, понаднормової роботи, паління та вживання алкоголю.

На наступному етапі були пораховані усереднені значення позитивних (фізична активність, перебування на свіжому повітрі, дотримання здорового харчування) та негативних (понаднормова робота, надмірне користування комп'ютером, тютюнопаління, вживання алкоголю) характеристик способу життя та їх співвідношення (формули 2–4):

$$DS_posit = \frac{\sum_{i=1}^3 dp_i}{3}, \quad (2)$$

де DS_posit – усереднене значення позитивних характеристик способу життя; dp_i – позитивні характеристики.

$$DS_neg = \frac{\sum_{i=1}^4 dn_i}{4}, \quad (3)$$

де DS_neg – усереднене значення негативних характеристик способу життя; dn_i – негативні характеристики.

$$DS_balance = \frac{DS_posit}{DS_neg}, \quad (4)$$

де $DS_balance$ – співвідношення усереднених значень позитивних і негативних характеристик способу життя.

Крім того, була порахована характеристика нездорового стану, як протилежне значення до стану здоров'я – усереднення показників фізичного та емоційного станів і загального самопочуття (формула 5).

$$DS_illness = 1 - \frac{\sum_{i=1}^3 h_i}{3}, \quad (5)$$

де $DS_illness$ – характеристика нездорового стану; h_i – складові стану здоров'я.

Аналіз залежності між «нездоров'ям» загалом і показником відношення між позитивними та негативними характеристиками способу життя показав достовірний кореляційний негативний зв'язок ($r=-0,252, p<0,001$), Параметри регресійної моделі $y=a_0+a_1x$ та графіки цієї залежності наведено на рисунку 1.

З моделі випливає, що за рівності між позитивними і негативними характеристиками життя ($DS_balance=1$) «нездоров'я» перебуває в проміжному (середньому) рівні. При превалюванні позитивної поведінки над негативною «нездоров'я» зменшується, тобто показник здоров'я зростає. При комплексному поданні негативного впливу та

погіршення самопочуття ця залежність має ще більш явно виражений вигляд (рис. 2).

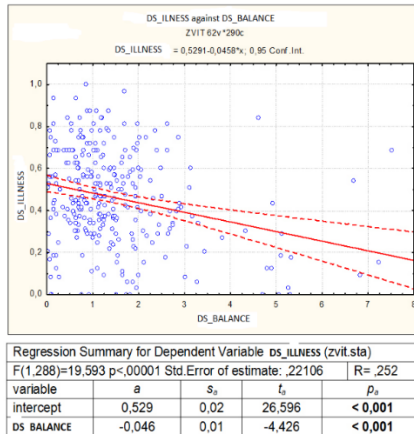


Рис. 1. Залежність комплексного показника поганого самопочуття від характеристики поведінкового балансу

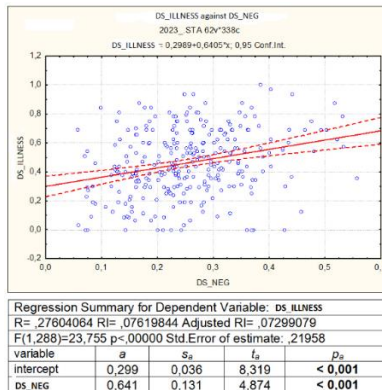


Рис. 2. Залежність комплексного показника поганого самопочуття від сумарної дії негативних факторів життя

Для розширення спектра використовуваних математичних методів з вихідними даними виконувалося не лише перешкалювання у бік підвищення рівня шкал до числових значень, а й зниження рівня шкали змінних від числових до рангових і бінарних.

Перехід до рангових значень виконувався шляхом поділу діапазону [0;1] на три відрізка: від 0 до 0,33; від 0,34 до 0,66; від 0,67 до 1. При чому ранг «1» означав слабку вираженість змінної (характеристик життя чи показників погіршення здоров'я), ранг «2» – середню вираженість, ранг «3» – найбільшу вираженість змінних.

Перехід до бінарних змінних відбувався при розподілі діапазону [0;1] навпіл щодо середнього значення. Перша половина діапазону свідчила про відсутність дії фактору та змін показників здоров'я. Друга половина – про наявність факторів та зміни у здоров'ї.

Зв'язок між складовими способу життя і характеристиками стану здоров'я для рангових показників оцінювався за допомогою коефіцієнта рангової кореляції Спірмена (r_s) при достовірності $p \leq 0,05$. За такої обробки виявлено позитивний вплив занять спортом, перебування на повітрі, дотримання здорового харчування на загальне здоров'я та негативний вплив користування смартфоном та понаднормової роботи (табл. 2).

Таблиця 2

Результати розрахунку рангової кореляції між складовими способу життя та загальним самопочуттям

Складові способу життя	Загальне самопочуття	
	r_s	p
Заняття спортом	-0,131	0,025
Перебування на свіжому повітрі	-0,169	0,004
Раціональне харчування	-0,163	0,005
Користування смартфоном	0,185	0,002
Понаднормова робота удома	0,124	0,034

Крім того, виявлено вплив на емоційний стан занять спортом ($r_s=-0,140$; $p=0,017$) та перебування на свіжому повітрі ($r_s=-0,120$; $p=0,041$).

Бінарні зв'язки аналізувалися за допомогою чотирипільних таблиць узгодженості та розрахунку ризиків. За такого «контрастного» підходу зв'язків виявилася найбільша їх кількість (табл. 3, 4). У таблицях подано значення коефіцієнта рангової кореляції Спірмена (r_s), його достовірність (p), значення відносного ризику (RR), його нижньої (НМ) і верхньої (ВМ) меж.

Значення ризиків свідчать про те, що дія «негативних» та відсутність дії «позитивних» чинників призводить, як правило, до погіршення показників здоров'я удвічі.

При оцінці комплексних бінарних показників виявлено достовірний ($r_s=0,247$, $p<0.001$) вплив усереднених негативних чинників на показник «нездоров'я». Значна частина опитаних, які скаржаться на здоров'я

ведуть нездоровий спосіб життя (60,28%), і навпаки, 64,43% із тих, хто відчувається здоровим, уникають впливу негативних чинників.

Таблиця 3

Результати розрахунку зв'язків між складовими способу життя та загальним самопочуттям для бінарних змінних

Складові способу життя	Статистичні характеристики				
	r_s	p	НМ	ВМ	RR
Заняття спортом	-0,140	0,017	1,29	2,23	1,76
Перебування на повітрі	-0,157	0,008	1,50	2,53	2,01
Раціональне харчування	-0,160	0,006	1,69	2,90	2,29
Робота за комп'ютером	0,143	0,015	1,32	2,27	1,80
Користування смартфоном	0,158	0,007	1,44	2,38	1,91
Понаднормова робота	0,192	0,001	1,71	2,66	2,19
Тютюнопаління	0,193	0,001	2,36	3,73	3,05

Таблиця 4

Результати розрахунку зв'язків між складовими способу життя та станом емоційного здоров'я для бінарних змінних

Складові способу життя	Статистичні характеристики				
	r_s	p	НМ	ВМ	RR
Тютюнопаління	0,144	0,014	1,95	3,65	2,80
Вживання алкоголю	0,149	0,011	1,42	2,45	1,93

Наступним кроком дослідили особливості показників стану здоров'я та чинників, що на них впливають, із врахуванням статі і віку респондентів. Виявлено достовірні відмінності для кількісних змінних (характеристик способу життя та показників самооцінки здоров'я) залежно від статі за допомогою критерію Ст'юдента (табл. 5). Показано, що спортом більше займаються хлопці, також вони більше проводять часу на свіжому повітрі. Дівчата більше спілкуються по телефону та працюють понаднормово удома. Загалом за способом життя у дівчат більший відносний показник негативних чинників та гірший баланс між позитивними та негативними характеристиками способу життя. І як результат у дівчат гірші всі показники здоров'я.

Достовірний зв'язок із віком вдалося виявити лише для тютюнопаління ($r=0,126$, $p=0,032$) та на рівні тенденції для загального самопочуття ($r=0,099$, $p=0,04$). Тобто, з дорослішанням спостерігається тенденція до покращення загального здоров'я але посилюється звичка до тютюнопаління.

Таблиця 5

Порівняння характеристик способу життя та показників самооцінки здоров'я для хлопців і дівчат за критерієм Стьюдента

Характеристик способу життя та показників самооцінки здоров'я	Статистичні характеристики					
	Середнє значення у групі		Похибка середнього значення		Значення критерію Стьюдента (<i>t</i>)	Достовірність (<i>p</i>)
	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці		
Заняття спортом	1,59	2,53	0,132	0,233	-3,773	< 0,001
Перебування на повітрі	2,92	3,71	0,123	0,322	-2,768	0,006
Користування смартфоном	7,55	6,17	0,267	0,397	2,903	0,004
Понаднормова робота	4,23	3,32	0,194	0,259	2,746	0,006
Негативні чинники	0,26	0,23	0,007	0,011	2,511	0,013
Співвідношення позитивних і негативних чинників	1,27	1,84	0,075	0,158	-3,711	< 0,001
Фізичний стан здоров'я	0,53	0,36	0,024	0,037	3,842	< 0,001
Емоційний стан здоров'я	0,71	0,49	0,025	0,041	4,812	< 0,001
Загальне самопочуття	0,43	0,29	0,017	0,026	4,775	< 0,001
Стан «нездоров'я»	0,51	0,34	0,014	0,024	6,379	< 0,001

Регресійна модель залежності паління від віку для обох статей у вихідних змінних (штук цигарок на день) мала вигляд: $y=0,048\pm 0,009x$ і була достовірною ($t_a=5,646$, $p_a<0,001$, $F=31,874$, $p<0,001$). Для хлопців ця залежність мала вигляд: $y=0,051\pm 0,016x$ і також була достовірною ($t_a=3,239$, $p_a<0,002$, $F=10,492$, $p<0,001$).

Графік цієї залежності для хлопців при лінійному представленні наведено на рисунку 3.

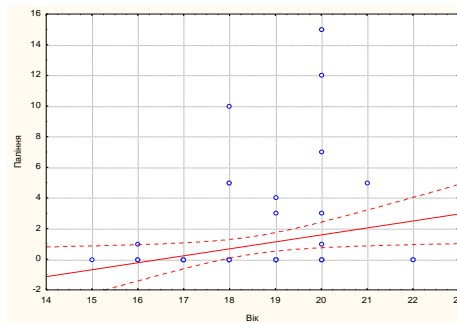


Рис. 3. Лінійна модель зміни з віком тяги до паління для хлопців

При більш детальному розгляді видно, що паління для хлопців має максимум близько 20 років, та з віком зменшується (рис. 4).

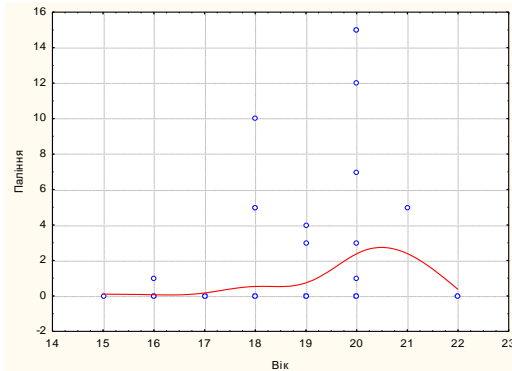


Рис. 4. Нелінійний графік зміни з віком тяги до паління для хлопців

Для дівчат достовірної залежності паління від віку не виявлено.

При бінарному поданні змінних достовірний зв'язок зі статтю (дівчата – «1», хлопці – «2») постає у ще більш чіткому вигляді (табл. 6).

Таблиця 6

Зв'язок статі з характеристиками способу життя та показниками самооцінки здоров'я при бінарному поданні

Характеристик способу життя та показників самооцінки здоров'я	Статистичні характеристики				
	r_s	p	RR	HM	BM
Заняття спортом	0,145	0,013	1,88	1,38	2,38
Позитивні чинники	0,159	0,007	1,98	1,48	2,48
Понаднормова робота	-0,155	0,008	1,95	1,45	2,45
Негативні чинники	-0,165	0,005	2,05	1,55	2,56
Фізичний стан здоров'я	-0,221	<0,001	2,61	2,10	3,11
Емоційний стан здоров'я	-0,223	<0,001	2,68	2,16	3,20
Загальне самопочуття	-0,211	<0,001	2,57	2,05	3,09
Стан «нездоров'я»	-0,238	<0,001	2,86	2,35	3,38

Позитивні значення коефіцієнта рангової кореляції Спірмена (r_s) свідчать про збільшення змінної для хлопців, а негативні значення – збільшення змінної для дівчат. Видно, що, як і раніше, хлопці більше займаються спортом, дівчата більше понаднормово працюють вдома. Всі характеристики «нездоров'я» сильніше виявляються у дівчат. Таким чином, жіноча стать виявилася фактором ризику ($RR=2,5-3$) для всіх показників поганого самопочуття.

2. Методика розрахунку критеріїв впливу чинників поведінки молоді на стан її здоров'я

Якісна зміна (погіршення) стану здоров'я відбувається при перевищенні певної межі в кількісній величині вимірювання того чи іншого показника стану здоров'я. Під критеріями розуміємо граничні (критичні) значення змінної, при перевищенні або зменшенні якої відбувається якісна зміна стану біосистеми. Таким чином, критерії можна розробляти як для чинників, що діють (характеристик способу життя), які визначають якісну зміну стану здоров'я, так і для показників здоров'я, які обумовлені дією чинників.

При поданні характеристик здоров'я у бінарному вигляді цим значенням можна вважати межу переходу із значення «0» до значення «1». А саме, із групи, яка визначається як «відсутність погіршення здоров'я» до групи із явним його погіршенням. При ранговому поданні показників здоров'я ця межа можлива при переході з рангу «1» (відсутність погіршення здоров'я) до рангу «2» (незначне погіршення), тобто кількісне значення 0,33, або з рангу «2» до рангу «3» (істотне погіршення здоров'я), тобто кількісне значення 0,67. При бінарному поданні межею переходу (якісної зміни) є значення 0,5.

Найбільш простим способом розрахунку факторних критеріїв є розрахунок відмінностей за допомогою критерію Стьюдента. При достовірній відмінності двох порівнюваних груп – групи відсутності погіршення здоров'я та групи з наявним погіршенням критерієм (x^*) можна вважати середнє значення факторної змінної в кількісному поданні (формула 6):

$$x^* = \frac{\bar{x}_0 + \bar{x}_1}{2}, \quad (6)$$

де x^* – середнє значення критерію; \bar{x}_0 – середнє значення у групі з відсутністю погіршення здоров'я; \bar{x}_1 – середнє значення у групі з погіршенням здоров'я.

Цими групами вважатимуться або бінарні подання характеристик здоров'я «0» і «1» чи «контрастне» порівняння між ранговими групами «1» і «3». Крім того, значення критерію має супроводжуватись статистичними похибками при розрахунку середніх арифметичних величин. А саме, при бінарному поданні характеристики погіршення здоров'я («0» – відсутність погіршення, «1» – наявність погіршення) від меншого середнього значення похибка віднімається, а до більшого – додається.

При позитивному впливі чинника (що більше значення чинника – тим краще) нижньою межею переходу можна вважати значення $x_1^* = \bar{x}_1 - S_1$, а верхньою $x_2^* = \bar{x}_0 + S_0$. S_0 – похибка середнього значення чиннику у групі із відсутністю погіршення здоров'я. S_1 – похибка середнього

значення чиннику у групі із погіршенням здоров'я. Ілюстрація цього підходу представлена на рисунку 5.

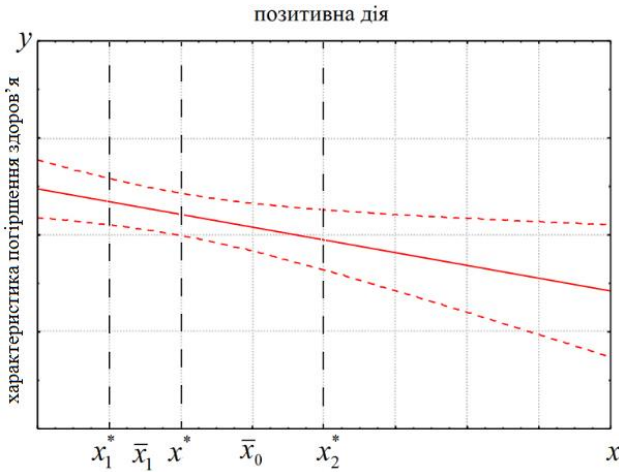


Рис. 5. Ілюстрація розрахунку критеріїв позитивних чинників

При негативному впливі менше значення середньої величини чинника буде у групі з відсутністю погіршення, більше – у групі з погіршенням. Тоді нижньою межею має вважатися $x_1^* = \bar{x}_0 - S_0$, а верхньою $x_2^* = \bar{x}_1 - S_1$ (рис. 6).

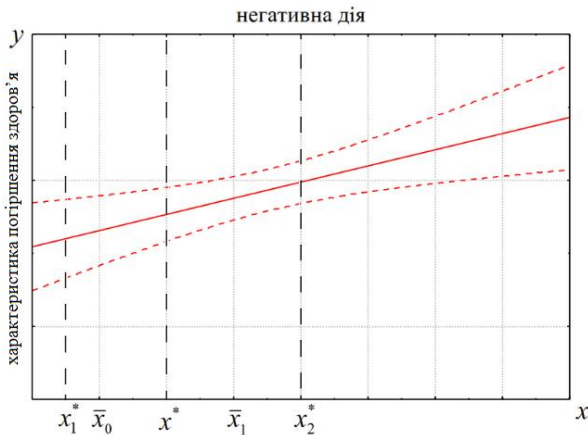


Рис. 6. Ілюстрація розрахунку критеріїв негативних чинників

При поданні показників здоров'я в ранговому вигляді підхід залишається таким самим: для нижньої межі від меншого середнього похибка віднімається, до більшого середнього похибка додається.

Значення критеріїв при бінарному поданні показників здоров'я та вихідними значеннями чинників способу життя, розрахованих за критерієм Стьюдента подано у таблиці 7.

Таблиця 7

Результати розрахунку критеріїв чинників способу життя, що достовірно впливають на загальне самопочуття

Чинники способу життя	Статистичні параметри						Критерії		
	\bar{x}_0	S_0	\bar{x}_1	S_1	t	p	x^*	x_1^*	x_2^*
Заняття спортом	2,16	0,167	1,58	0,167	2,426	0,016	1,9	1,4	2,3
Перебування на свіжому повітрі	3,46	0,199	2,82	0,172	2,357	0,019	3,1	2,7	3,7
Робота за комп'ютером	3,95	0,219	4,76	0,254	-2,416	0,016	4,4	3,7	5,0
Користування смартфоном	6,46	0,283	7,89	0,350	-3,196	0,002	7,2	6,2	8,2
Понаднормова робота удома	3,52	0,179	4,44	0,267	-2,936	0,004	4,0	3,3	4,7
Тютюнопаління	0,44	0,158	1,38	0,286	-3,027	0,003	0,9	0,3	1,7

При використанні комплексного показника «нездоров'я» були отримані достовірні відмінності за критерієм Стьюдента між групою респондентів, які не скаржаться на здоров'я, та тими, хто має проблеми зі здоров'ям (табл. 8).

Таблиця 8

Результати розрахунку критеріїв чинників способу життя при порівнянні комплексного бінарного показника «нездоров'я»

Чинники способу життя	Статистичні параметри						Критерії		
	\bar{x}_0	S_0	\bar{x}_1	S_1	t	p	x^*	x_1^*	x_2^*
Користування смартфоном	6,52	0,294	7,70	0,336	-2,657	0,008	7,1	6,2	8,0
Понаднормова робота удома	3,54	0,191	4,34	0,248	-2,576	0,011	3,9	3,4	4,6
Тютюнопаління	0,49	0,182	1,26	0,254	-2,488	0,013	0,9	0,3	1,5
Баланс позитивних і негативних чинників	1,668	0,116	1,234	0,086	2,976	0,003	1,5	1,1	1,8

При ранговому представленні показників здоров'я та «контрастному» порівнянні за критерієм Стьюдента груп з рангами «1» і «3» було отримано такі результати (табл. 9, 10).

Таблиця 9

Розрахунок критеріїв чинників способу життя для показників загального здоров'я у ранговому поданні

Чинники способу життя	Статистичні параметри						Критерії		
	\bar{x}_0	S_0	\bar{x}_1	S_1	t	p	x^*	x_1^*	x_2^*
Робота за комп'ютером	3,95	0,257	5,71	0,490	-3,31	0,001	4,8	3,7	6,2
Користування смартфоном	6,37	0,311	8,63	0,577	-3,52	< 0,001	7,5	6,1	9,2
Понаднормова робота удома	3,42	0,204	5,53	0,645	-4,12	< 0,001	4,5	3,2	6,2

Таблиця 10

Розрахунок критеріїв чинників способу життя для показників емоційного стану здоров'я у ранговому представленні

Чинники способу життя	Статистичні параметри						Критерії		
	\bar{x}_0	S_0	\bar{x}_1	S_1	t	p	x^*	x_1^*	x_2^*
Заняття спортом	2,73	0,324	1,72	0,174	2,95	0,004	2,2	1,5	3,0
Тютюнопаління	0,29	0,210	1,20	0,256	-2,12	0,035	0,7	0,1	1,5

Завдання знаходження порогових значень може бути сформульоване і у зворотному вигляді. А саме, якою є вираженість характеристик самопочуття за наявності або відсутності тих чи інших показників способу життя. У цьому випадку показники життя виражаються у бінарному вигляді, тоді як показники самопочуття є кількісними. Якщо використовувати подання у вигляді безрозмірних еквівалентів, що мають діапазон зміни від «0» до «1», їх значення можна зіставити з ймовірностями настання відповідного показника доброго чи поганого самопочуття.

Розрахунки виконуються для порівняння двох груп (відсутність дії чинника та його наявність) за критерієм Стьюдента. При цьому, крім достовірності ефектів, слід звертати увагу на їх порогові значення. Зокрема, значення нижньої межі вираженості властивості здоров'я повинні перевищувати 50%.

Результати розрахунків показали, що цим умовам задовольняють дії чинників лише емоційного здоров'я (табл. 11).

Таблиця 11

Результати розрахунку ймовірностей негативної самооцінки здоров'я за бінарного подання характеристик способу життя.

Чинники способу життя	Статистичні параметри						Поріг	НМ	ВМ
	\bar{x}_0	S_0	\bar{x}_1	S_1	t	p			
Заняття спортом	0,68	0,027	0,59	0,031	2,164	0,031	0,63	0,56	0,71
Користування смартфоном	0,60	0,026	0,69	0,033	-2,181	0,030	0,65	0,57	0,73
Понаднормова робота удома	0,59	0,028	0,69	0,030	-2,380	0,018	0,64	0,56	0,72
Тютюнопаління	0,60	0,027	0,70	0,033	-2,281	0,023	0,65	0,57	0,73
Комплексний негативний чинник	0,57	0,031	0,74	0,030	-3,850	<0,001	0,65	0,54	0,77

Результати розрахунків, отримані при різних поданнях показників, узагальнено у таблиці 12.

Таблиця 12

Розрахунок критеріїв чинників способу життя для показників загального здоров'я

Чинники способу життя	Статистичні параметри				Критерії	
	\bar{x}_0	S_0	\bar{x}_1	S_1	x_1^* нижня межа	x_2^* верхня межа
Заняття спортом (кількість разів на тиждень)	2,73	0,324	1,72	0,174	1,5	3,0
Перебування на свіжому повітрі (год/добу)	3,46	0,199	2,82	0,172	2,7	3,7
Робота за комп'ютером (год/добу)	3,95	0,257	5,71	0,490	3,7	6,2
Користування смартфоном (год/добу)	6,52	0,294	7,70	0,336	6,2	8,0
Понаднормова робота удома (год/добу)	3,54	0,191	4,34	0,248	3,4	4,6
Тютюнопаління (шт/добу)	0,47	0,223	1,05	0,205	0,3	1,3
Баланс позитивних і негативних чинників	1,668	0,116	1,234	0,086	1,1	1,8

Таким чином, для збереження загального здоров'я необхідно займатися спортом не менше ніж 1,5 рази на тиждень. Кращий ефект буде при триразових тренуваннях. На повітрі рекомендується перебувати щонайменше дві години на добу. Використання телефону більше шести годин на добу позначається на самопочутті, а його використання понад вісім годин на добу може призвести до відчутного

погіршення здоров'я. Працювати понаднормово удома більше чотирьох годин шкідливо для здоров'я. Робота за комп'ютером починає шкодити при чотиригодинній експлуатації на день, а при шести годинах – проблеми зі здоров'ям можуть бути досить відчутними. Паління навіть однієї сигарети на добу може погіршити самопочуття. При вживанні вина не частіше кількох разів на місяць шкідливого впливу на здоров'я не виявлено. Ймовірно, регулярне вживання напоїв, міцніших за пиво щодня матиме негативні наслідки. Більшість респондентів частково дотримуються режиму харчування, що є необхідним для збереження загального здоров'я.

Нижнім порогом доброго самопочуття є хоча б 10-відсоткове перевищення «здорових» звичок над «нездоровими» ($x_1^*=1,1$, див. табл. 12), а перевищення майже удвічі ($x_1^*=1,8$) сприяє суттєвому покращенню позитивної самооцінки здоров'я.

3. Розробка шкали оцінювання здоров'я формучої поведінки молоді

Дослідження поведінки щодо формування здоров'я молоді було проведено за таким алгоритмом. Перший крок передбачав деталізацію способу життя за основними складовими: фізична активність, режим праці та відпочинку (робота удома та перебування на свіжому повітрі), раціональне харчування, користування комп'ютером і смартфоном, тютюнопаління, вживання алкоголю та самоконтроль (відповідальність за збереження власного здоров'я). На другому кроці була дана кількісна оцінка кожній складовій (поведінковій звичці). Для цього результати опитування було приведено до кількісних еквівалентів, нормованих у діапазоні від нуля до одиниці таким чином, що гірші значення прямують до нуля, а кращі – до одиниці. Якщо звичка здоров'язберігаюча (фізична активність, перебування на свіжому повітрі, раціональне харчування), то для розрахунку оцінки у кількісному еквіваленті використовувалися традиційні прийоми нормування (див. формулу 1). При цьому вищій оцінці відповідає сильніша вираженість позитивної дії чинника. Якщо звичка здоров'яруйнівна (тютюнопаління, вживання алкоголю, понаднормова робота, надмірне використання комп'ютерів і смартфонів), то вищій оцінці відповідає більш слабка вираженість шкідливості звички. У такому випадку оцінка розраховується за формулою 7:

$$d = \frac{x_{max}-x}{x_{max}-x_{min}}, \quad (7)$$

де d – числовий еквівалент, нормований на відрізьку $[0;1]$; x – вихідне значення перетворюваного показника; x_{min} , x_{max} – мінімальне та максимальне значення показника відповідно.

Кількісні результати розрахунку були переведені у рангові значення шляхом поділу діапазону [0;1] на п'ять відрізків з метою формування п'ятибальної шкали оцінювання і визначення вербальної характеристики (табл. 13).

Таблиця 13

Формування п'ятибальної шкали оцінок

Числовий діапазон	Оцінка у балах	Вербальна характеристика
Від 0 до 0,20	1	«дуже погано»
Від 0,21 до 0,40	2	«погано»
Від 0,41 до 0,60	3	«посередньо»
Від 0,61 до 0,80	4	«добре»
Від 0,81 до 1	5	«дуже добре»

Третім кроком ми узагальнили результати по кожній складовій і одержали результуючу оцінку за формулою (8):

$$I = \frac{\sum_{i=1}^8 d_i}{8}, \quad (8)$$

де I – інтегральна усереднена оцінка поведінки молоді; d_i – оцінка i -ї звички у нормованому еквіваленті.

На початковому етапі кількісного оцінювання було розглянуто фізичну активність. При цьому враховували частоту спортивних занять (кількість разів на тиждень), циклічні, ациклічні види спорту та вправи для підтримки форми. Формули розрахунку базувались на розрахованих критеріях оптимальної кількості занять спортом та мінімально необхідної (табл. 12).

Дослідження виявило, що майже половина опитаних (43,58%) не приділяють увагу фізичній активності. Інша частина віддає перевагу ациклічним видам спорту – футбол, волейбол, теніс та інше (36,82%). Розподіл респондентів по видах фізичної активності проілюстрований діаграмою на рисунку 7.

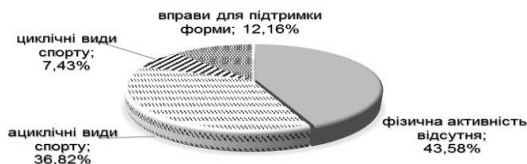


Рис. 7. Розподіл респондентів по видах фізичної активності

Для оцінки активності необхідно враховувати систематичність і частоту занять фізичними вправами (табл. 14).

Інтенсивність занять спортом при різних видах фізичної активності

Частота занять спортом (кількість разів на тиждень)	Частка опитаних (%) за частотою занять різними видами фізичної активності		
	Вид спорту		Вправи для підтримки форми
	ациклічний	циклічний	
Менше двох разів	7,34	13,64	8,33
Два або три рази	59,63	59,09	52,78
Більше трьох разів	33,03	27,27	38,89

Співвідношення між респондентами з різною інтенсивністю занять фізичною активністю проілюстрований гістограмою на рисунку 8.

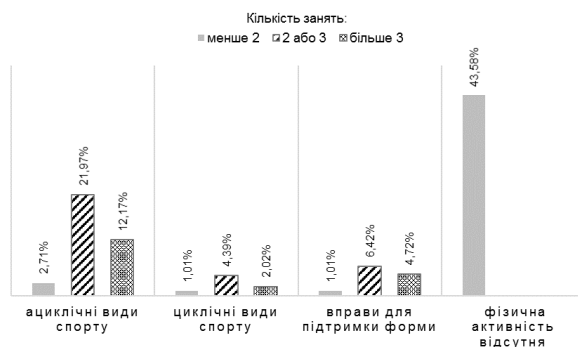


Рис. 8. Співвідношення між респондентами з різною інтенсивністю занять фізичною активністю та її відсутністю

За вищезрозглянутими характеристиками фізичної активності були сформовано оцінки у форматі числових еквівалентів для кожного дослідженого, переведено у відповідні оціночні бали (див. табл. 13) і згруповано респондентів за одержаними балами (табл. 15).

Оцінка фізичної активності

Оцінка фізичної активності	Бал	Частка досліджених з різним оціночним балом, %
Дуже добре	5	41,22
Добре	4	6,42
Задовільно	3	7,43
Погано	2	1,01
Дуже погано	1	43,92

Оцінка режиму праці та відпочинку враховувала кількість годин понаднормової роботи удома та час, проведений на свіжому повітрі. Критеріями для розрахунку інтегральних оцінок (табл. 12) слугували такі порогові значення: 4 години для понаднормової роботи та 3 години для перебуванні на свіжому повітрі щодня. За результатом аналізу відповідей анкети виявлено, що майже половина опитаних працює удома понаднормово більше чотирьох годин і лише третина перебуває на свіжому повітрі не менше трьох годин щодня. За одержаними даними були розраховані інтегральні оцінки режиму праці та відпочинку і його складових (табл. 16).

Таблиця 16

Оцінка режиму праці та відпочинку

Режим праці та відпочинку	Частка опитаних (%) відносно критеріального значення		Інтегральна оцінка
	Нижче критерію	Вище критерію	
Понаднормова робота	51,69	48,31	0,54
Перебування на свіжому повітрі	68,58	31,42	0,38
У цілому	–	–	0,46

Режим раціонального харчування визначався трьома градаціями: «дотримуються», «частково дотримуються» та «ігнорують». Виявлено, що дотримуються раціонального харчування 14% опитаних, частково дотримуються – 67% та ігнорують – 19%.

Для дослідження режиму користування молоддю комп'ютером було розглянуто два основних аспекти: сфера застосування гаджету та час користування ним (кількість годин за добу). На рис. 9 показано розподіл анкетованої молоді за різним використанням комп'ютеру.

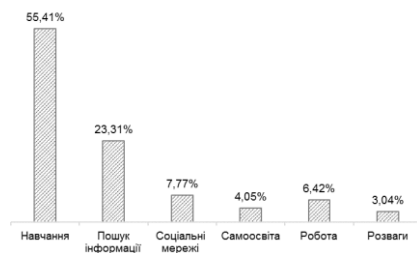


Рис. 9. Розподіл опитаних за різним призначенням використання комп'ютера

Найчастіше комп'ютер використовується для навчання (55.44%) та пошуку інформації (23.31%). Розвагам приділяє увагу незначна частка анкетованих (3.04%). Розподіл часу користування комп'ютером для навчання і роботи, спілкування у соціальних мережах, розваг та інших цілей у табл. 17.

Таблиця 17

Використання комп'ютера за кількістю годин на добу

Час користування комп'ютером (кількість годин за добу)	Частка опитаних (%) за певним призначенням використання комп'ютера			
	Навчання і робота	Соціальні мережі	Розваги	Інше
Менше 2	55,74	83,45	81,76	29,73
Від 2 до 4	29,39	9,80	13,18	28,72
Від 4 до 6	9,80	3,72	2,03	24,32
Від 6 до 8	2,03	2,35	1,35	9,80
Більше 8	3,04	0,68	1,68	7,43

Аналіз показав, що переважна більшість (92.91%) анкетованої молоді не перевищує 6-годинний поріг за раніше розрахованим критерієм (див. табл. 12) та 82.94% перебувають за монітором менше 4 годин.

Аналогічним чином досліджуємо режим роботи зі смартфоном. На рисунку 10 показано частку використання молоддю телефону за різним призначенням.

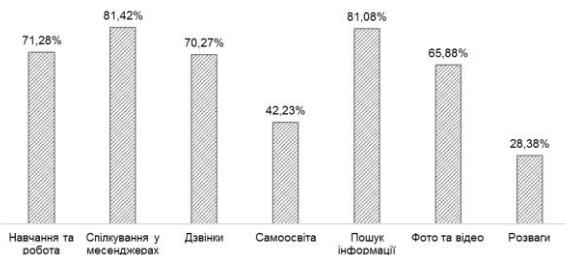


Рис. 10. Розподіл опитаних за різним призначенням використання смартфона

У порівнянні з комп'ютером використання смартфона більш різнопланове. Переважна більшість користувачів здійснюють пошук інформації (81,08%) та спілкуються у месенджерах (81,42%). Значна частина молоді використовують смартфон для навчання і роботи (71,28%), а також за прямим призначенням телефону (70,27%). Також приділяється увага розвагам частіше, ніж на комп'ютері (28,38% проти

3,04%). За часом добового використання смартфона також виявлені відмінності (табл. 18).

Таблиця 18

Використання смартфона за кількістю годин за добу

Час користування смартфоном (кількість годин за добу)	Частка опитаних (%) за певним призначенням використання смартфона			
	Навчання і робота	Соціальні мережі	Розваги	Інше
Менше 2	55,74	52,70	89,53	0,34
Від 2 до 4	28,72	29,73	6,08	2,03
Від 4 до 6	11,49	10,47	2,70	15,20
Від 6 до 8	1,69	3,04	1,35	51,01
Більше 8	2,36	4,05	0,34	31,42

По аналогії з комп'ютером, значна частина користувачів не витрачає на роботу, навчання та спілкування у соціальних мережах більше чотирьох годин за добу. Проте за іншим призначенням більше половини користувачів (51,01%) можуть витрачати більше шести або й восьми годин (31,42%).

Розглядаючи наявність (або відсутність) такої шкідливої звички як тютюнопаління враховуємо сам факт паління цигарок, електронних сигарет та нагрівальних пристроїв для тютюну та частоту паління за добу. Розподіл респондентів на курців і тих, хто не палить показав, що сучасна молодь не зловживає палінням не палять 78,66% опитаних. З всіх курців палять частіше одного разу на день 12,84% опитаних.

Аналіз ставлення до алкоголю сучасної молоді виявив, що лише 11,82% опитаних не вживають алкогольні напої. Найбільш вживаним напоєм є вино (рис. 11).

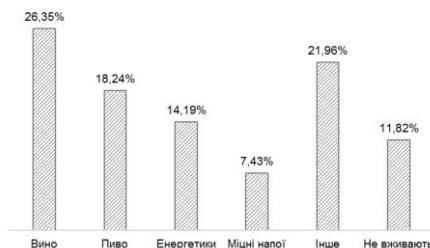


Рис. 11. Розподіл опитаних за вживанням алкогольних напоїв

Аналіз частоти вживають опитуваними алкогольних напоїв виявив, що більше половини молодих людей вживають їх не частіше кілька разів на місяць, а ще третина – епізодично (табл. 19). Енергетики та більш

міцні напої також майже половина анкетованих вживають кілька разів на місяць та 40% вживають епізодично.

Таблиця 19

Частота вживання респондентами певних видів алкоголю

Алкогольний напій	Частка анкетованих (%), які вживають певний вид алкоголю з частотою			
	щодня	кілька разів на тиждень	кілька разів на місяць	епізодично
Вино	2,56	8,97	55,13	33,34
Пиво	0	7,41	59,26	33,33
Енергетик	2,38	9,52	45,24	42,86
Міцний напій	0	13,64	45,45	40,91

Дотримання здорового способу життя насамперед визначається ступенем усвідомлення людиною важливості дій у цьому напрямку. Переважна частина опитаних молодих людей (97,64%) вважають, що самі відповідальні за своє здоров'я, лише 34,46% усвідомлюють, що не роблять усе можливе для збереження свого здоров'я.

Оцінивши кожну складову способу життя та узагальнивши результати одержали інтегральну оцінку здоров'яформуючої поведінки молоді у цілому (табл. 20).

Таблиця 20

Оцінка здоров'яформуючої поведінки та її складових

Складові способу життя молоді	Оцінка звички у кількісному еквіваленті	Оцінка у балах	Вербальна характеристика
Фізична активність	0,49	3	посередньо
Режим праці та відпочинку	0,46	3	посередньо
Раціональне харчування	0,47	3	посередньо
Користування комп'ютером	0,77	4	добре
Користування смартфоном	0,73	4	добре
Відмова від тютюнопаління	0,84	5	дуже добре
Не зловживання алкоголем	0,75	4	добре
Самоконтроль	0,66	4	добре
Комплексна оцінка здорового способу життя	0,65	4	добре

За оцінками сукупності звичок розраховується комплексна оцінка здорового способу життя, що займає певне місце на шкалі від 0 до 1 (рис. 12) таким чином, що при переважанні здорових звичок результати сягають значення «1», при переважній більшості шкідливих – близькі до «0».

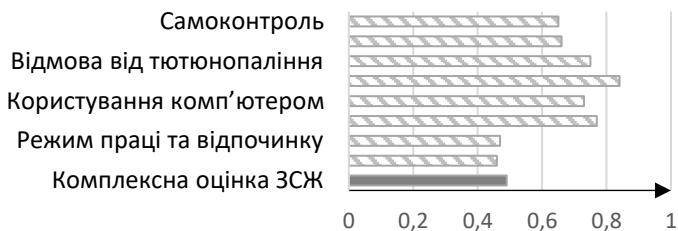


Рис. 12. Шкала оцінювання здоров'я формуючої поведінки молоді

Дослідження виявило, що майже половина досліджених (44%) не приділяють увагу фізичній активності, лише третина перебуває на свіжому повітрі не менше трьох годин щодня. Переважна кількість досліджених (67%) лише частково дотримуються режиму здорового харчування.

У той же час звички з негативним ефектом слабо виражені, а отже займають на оціночній шкалі досить високе значення. Це означає, що молодь не зловживає шкідливими звичками. Так, значна частина анкетованої молоді (77%) не палить. Майже половина всіх курців палять не частіше одного разу на день. Більша частина молодих людей вживають алкогольні напої не частіше кілька разів на місяць, ще третина – епізодично, 12% алкоголь не вживають. Переважна більшість молоді (83%) перебуває за екраном не більше 4 годин на день. Майже всі опитані (98%) вважають, що самі відповідальні за своє здоров'я, та лише 34% усвідомлюють, що не роблять усе можливе для збереження свого здоров'я.

Таким чином, зміщення комплексної (інтегральної) оцінки здорового способу життя у бік зменшення є сигналом про або негаразди із поведінкою загалом, або ж значні проблеми з окремими звичками. Виявлення цих проблем необхідне для запобігання впливу на стан здоров'я негативних чинників у поведінці молоді, що сприятиме профілактиці неінфекційних захворювань.

Висновки

1. Запропоновано основи підходу до розрахунку критеріїв комплексного оцінювання стану здоров'я та поведінки молоді.

2. Доведено, що для збереження загального здоров'я необхідно займатися спортом не менше 1,5 разу на тиждень. Кращий ефект буде при триразових тренуваннях. На повітрі рекомендується перебувати щонайменше 2 години на добу. Використання телефону більше 6 годин на добу позначається на самопочутті, а його використання понад 8 годин

на добу може призвести до відчутного погіршення здоров'я. Працювати понаднормово удома більше 4 годин шкідливо для здоров'я. Робота за комп'ютером починає шкодити при чотиригодинній експлуатації на день, а при 6 годинах – проблеми зі здоров'ям можуть бути досить відчутними. Паління навіть однієї сигарети на добу може погіршити самопочуття. Регулярне вживання щотижня або щодня напоїв, міцніших за пиво та вино, матиме негативні наслідки. Більшість респондентів частково дотримуються режиму харчування, що є необхідним для збереження загального здоров'я.

3. Показано доцільність доповнювати оцінку впливу будь-яких чинників на здоров'я показником, що характеризує співвідношення «негативної» і «позитивної» складових цього впливу.

4. За результатом регресійного аналізу доведено, що нижнім порогом доброго самопочуття є хоча б 10-відсоткове перевищення «здорових» звичок над «нездоровими», а перевищення майже удвічі сприяє суттєвому покращенню позитивної самооцінки здоров'я.

5. Побудовано шкалу оцінювання здоров'яформуючої поведінки, що дозволить зосередити увагу на особливостях дотримання здорового способу життя молоді та сприятиме покращенню організації її життєдіяльності.

6. Показано, що зміщення комплексної оцінки здорового способу життя у бік зменшення є сигналом про або негаразди із поведінкою загалом, або ж значні проблеми з окремими звичками. Виявлення цих проблем необхідне для запобігання впливу на стан здоров'я негативних чинників у поведінці молоді, що сприятиме профілактиці неінфекційних захворювань.

Анотація

За результатами анкетування молоді віком від 15 до 24 років виявлено вірогідний зв'язок між дотриманням респондентами здорового способу життя і їхньої самооцінки фізичного, емоційного стану та загального здоров'я. Встановлено вірогідний зв'язок між віком опитуваних та заняттям спортом, перебуванням на свіжому повітрі, користуванням комп'ютером і смартфоном. Показано, що за способом життя дівчата у порівнянні з хлопцями мають гірший баланс здоров'язберігаючих та здоров'яруйнівних звичок. Запропоновано методику розрахунку критеріїв комплексного оцінювання здоров'яформуючої поведінки молоді. Визначено межі переходу у стан погіршення або покращення здоров'я. Було оцінено основні складові способу життя: фізична активність, режим праці та відпочинку, раціональне харчування, користування комп'ютером і смартфоном, тютюнопаління, вживання алкоголю та самоконтроль над своїми

звичками. За оцінками сукупності звичок розраховано комплексну оцінку здорового способу життя. Побудовано шкалу оцінювання здоров'яформуючої поведінки молоді.

Література

1. Танасійчук Ю.М., Бойко Ю.С., Соколенко Л.С. Проблеми формування культури здорового способу життя студентів закладів вищої освіти. *Перспективи та інновації науки*. 2022. № 1(6). С. 339–350. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-1\(6\)-339-350](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-1(6)-339-350)

2. Карпюк Р. Соціальне здоров'я студентської молоді в умовах трансформації українського суспільства. *Молодь і ринок*. 2011. № 1(72). С. 28-32.

3. Oswal Ya. Impact of Lifestyle on Health. *The Times of India*. Nov. 16, 2022. <https://timesofindia.indiatimes.com/readersblog/wordsoul/impact-of-lifestyle-on-health-46692/> (дата звернення: 12.10.2023).

4. Kann L., McManus T., Harris W.A., Shanklin S.L. et al. Youth Risk Behavior Surveillance – United States, 2017. *MMWR Surveill Summ*. 2018. Vol. 67 (8). P.1-114. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.ss6708a1>

5. Селезньова О.О. Здоров'я молоді та формування здорового способу життя. *Народна освіта. Електронне наукове фахове видання*. 2020. Вип. 2 (41). https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=2513 (дата звернення: 12.10.2023).

6. Hafsteinsson Östenberg A., Enberg A., Pojskic H. et al. Association between Physical Fitness, Physical Activity Level and Sense of Coherence in Swedish Adolescents; An Analysis of Age and Sex Differences. *Int J Environ Res Public Health*. 2022. Vol. 19 (19). P. 12841. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph191912841>

7. Croff J., Ashleigh C., Crockett E. Examining Multiple Health Behaviors. *Health Behavior Research*. 2019. Vol. 2(2). P. 1-6. DOI: <https://doi.org/10.4148/2572-1836.1072>

8. Пустовіт Н.А., Колонькова О.О., Пруцакова О.Л. Формування екологічно доцільної поведінки школярів: науково-методичний посібник. Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2014, 140 с.

9. Woynarowska B. (red.). *Jak tworzymy szkołę promującą zdrowie*. Warszawa, 2015. 117 с.

10. Щербан Т.Д., Штима В.В. Дослідження відношення студентів до шкідливих звичок щодо власного здоров'я. *Освіта і наука*. Вип. 1(28). 2020. С. 165-171. DOI: [https://doi.org/10.31339/2617-0833-2020-1\(28\)-165-171](https://doi.org/10.31339/2617-0833-2020-1(28)-165-171)

11. Hanawi, S. A., et al. Impact of a Healthy Lifestyle on the Psychological Well-being of University Students. *International Journal of Pharmaceutical Research & Allied Sciences*. 2020. № 9(2). P. 1-7.

12. Griban G.P., Myroshnychenko M.S., Tkachenko P.P. et al. Bad habits and their impact on students' health. *Wiad Lek.* 2020. Vol. 73(11). P. 2386-2395. DOI: <https://doi.org/10.36740/WLek202011111>

Information about authors:

Antomonov Mykhailo Yuriyovych,

<https://orcid.org/0000-0003-3939-6156>

Doctor of Biological Sciences, Professor,

Head of the Laboratory of Epidemiology of Non-Infectious Diseases
and Medical Informatics

State Institution "O. M. Marzeyev Institute for Public Health
of the National academy of medical science of Ukraine"
50, Hetman Pavla Polubotka str., Kyiv, 02094, Ukraine

Pashynska Svitlana Leonidivna,

<https://orcid.org/0000-0003-1625-3136>

Candidate of Biological Sciences,

Leading Researcher at the Laboratory of Epidemiology
of Non-Infectious Diseases and Medical Informatics
State Institution "O. M. Marzeyev Institute for Public Health
of the National academy of medical science of Ukraine"
50, Hetman Pavla Polubotka str., Kyiv, 02094, Ukraine

Sokolova Maryna Petrivna,

<https://orcid.org/0000-0001-9590-1407>

Candidate of Medical Sciences,

Senior Researcher at the Laboratory of Epidemiology
of Non-Infectious Diseases and Medical Informatics
State Institution "O. M. Marzeyev Institute for Public Health
of the National academy of medical science of Ukraine"
50, Hetman Pavla Polubotka str., Kyiv, 02094, Ukraine