

## СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА

УДК 613.648.4:614.876(477.63):621.039.58

*О.А. Шевченко\**, *С.Б. Дорогань\*\**, *В.В. Сотников\*\*\**, *М.Г. Вершинін\*\*\*\***\* ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»**\*\*Кіровоградський медичний коледж імені Є.Й. Мухіна**\*\*\* Головне управління Держсанепідслужби в Дніпропетровській області**\*\*\*\* Поліклініка філії «Вільногірський гірничо-металургійний комбінат»**ПрАТ «Кримський Титан»***ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА СУБ'ЕКТИВНОГО ДИСКОНФОРТУ  
ПРАЦІВНИКІВ МІСТОУТВОРЮЮЧОГО ПІДПРИЄМСТВА  
І МЕШКАНЦІВ МОНОМІСТА**

Викладені результати анкетного опитування мешканців м. Вільногірська і працівників Вільногірського гірничо-металургійного комбінату. Це продовження окремих проявів радіотривожності, які проходили в м. Жовті Води Дніпропетровської обл. Вільногірськ визначений як контрольне місто. При порівнянні стану тривожності, фрустрації, агресивності і ригідності робітників містоутворюючого підприємства і жителів мономіста встановлено, що ці показники вищі у робітників ГМК. Наявність достовірного кореляційного зв'язку між показниками суб'єктивного сприйняття стану фізичного здоров'я і психологічними характеристиками тих і інших свідчить про взаємообумовленість проявів хворобливих відчуттів і психічного напруження. Проведена інтегральна оцінка інтенсивності суб'єктивного дискомфорту робітників ГМК і мешканців міста для подальшої розробки профілактичних заходів з метою попередження радіотривожних станів.

**Ключові слова:** *радіотривожність населення, суб'єктивні стани здоров'я, психофізіологічна оцінка, тривожність, фрустрація, агресивність, ригідність.*

Після Чорнобильської катастрофи в Україні однією з найважливіших соціально-психологічних проблем залишається радіотривожність населення, насамперед у регіонах, де видобувають і перероблюють уранову руду [1]. Під терміном радіотривожність розуміють відчуття специфічної стурбованості і тривоги, пов'язаної з завищеною оцінкою радіаційної небезпеки. В ряді досліджень показано, що як особливий психоемоційний стан радіотривожність знижує якість життя, супроводжується психологічною дезадаптацією і підвищенням рівня соматичної захворюваності населення [2, 3]. Вивчення окремих проявів радіотривожності проведено в м. Жовті Води Дніпропетровської обл., де з 50-х років минулого століття здійснюється переробка уранової сировини, шляхом опитування [4]. Для коректної оцінки отриманих результатів подібне опитування здійснено також у м. Вільногірськ, яке за групою ознак обрано як контрольний населений

пункт. Містоутворюючим підприємством є філія «Вільногірський гірничо-металургійний комбінат ПрАТ «Кримський Титан» (далі – Вільногірський ГМК), де здійснюється розробка родовища важких мінералів і їх переробка. Вільногірськ відрізняється від Жовтих Вод характером виробничих і екологічних шкідливостей, а саме відсутністю радіаційного компонента. Інші умови – географічні, соціальні, комунально-побутові, є достатньо тотожними.

Мета дослідження – інтегральна оцінка суб'єктивного сприйняття стану свого здоров'я працівниками Вільногірського ГМК і мешканцями м. Вільногірськ (категорія «В» за класифікацією НРБУ-97 [5]).

**Матеріал і методи.** У дослідженні брали участь 104 працівники Вільногірського ГМК і така ж кількість городян. Середній вік респондентів – (41,2±0,8) року. Обидві групи були рівнозначними за статтю ( $p=0,343$  за критерієм  $\chi^2$ ) і віком ( $p=0,221$ ), табл. 1. За соціаль-

© О.А. Шевченко, С.Б. Дорогань, В.В. Сотников, М.Г. Вершинін, 2014

Таблиця 1. Розподіл респондентів за статтю і віком, абс. ч. (%)

Характеристика респондентів	Працівники ГМК (n=104)	Мешканці міста (n=104)	Усі (n=208)	
Вік, років	18–29	23 (22,1)	16 (15,4)	39 (18,8)
	30–39	24 (23,1)	22 (21,2)	46 (22,1)
	40–49	35 (33,7)	33 (31,7)	68 (32,7)
	50–59	21 (20,2)	27 (26,0)	48 (23,1)
	60 і старше	1 (1,0)	6 (5,8)	7 (3,4)
Стать	Чол.	74 (71,2)	80 (76,9)	154 (74,0)
	Жін.	30 (28,8)	24 (23,1)	54 (26,0)

но-демографічними характеристиками вибірки відрізнялися тільки місцем роботи респондентів. Анкетування проводилось у червні – вересні 2013 р.

Для вивчення суб'єктивного сприйняття стану здоров'я респондентів використовували методики, які запропоновані й апробовані фахівцями Санкт-Петербурзького науково-дослідного психоневрологічного інституту ім. В.М. Бехтерєва [6]. Психофізіологічна оцінка суб'єктивного стану здоров'я людей проводилася за допомогою Гіссенського опитувальника [7, 8]. Психологічна оцінка здоров'я респондентів була отримана за допомогою «Методики діагностики самооцінки психічних станів» [9]. Соціально-психологічна оцінка здоров'я мешканців м. Вільногірськ і робітників ГМК була отримана за допомогою «Методики діагностики рівня соціальної фрустрованості» Л.І. Вассермана в модифікації В.В. Бойка [10].

Статистична обробка даних проводилася із використанням критеріїв Манна–Уїтні, хі-квадрат ( $\chi^2$ ). Взаємозв'язок між ознаками оцінювався за допомогою рангової кореляції Спірмена ( $r$ ). Критичний рівень статистичної значущості ( $p$ ) при перевірці статистичних гіпотез приймався  $\leq 0,05$  [11].

**Результати та їх обговорення.** Психофізіологічний зріз показав, що за всіма шкалами суб'єктивної оцінки свого здоров'я ступінь прояву хворобливих відчуттів опита-

них груп населення знаходиться на відносно низькому рівні і не перевищує 30 % від максимально можливого рівня (табл. 2). Це свідчить про те, що працюючі мешканці м. Вільногірська, у тому числі й працівники ГМК, не схильні визнавати у себе наявність певних хворобливих відчуттів [12].

Серед складових шкали фізичного виснаження у мешканців міста і працівників комбінату превалюють скарги на швидку втомлюваність (68,7 % опитаних), виснаження (59,1 %), відчуття слабкості (57,2 %) і в'ялість (55,3 %). Причому ступінь вираженості цих ознак у респондентів із різних груп практично не різнилася – ( $5,04 \pm 0,50$ ) і ( $5,27 \pm 0,50$ ) бала ( $p > 0,60$ ).

Серцеві і шлункові скарги у мешканців міста зустрічаються з такою ж частотою та інтенсивністю, як у працівників комбінату ( $p > 0,30$  між групами при всіх порівняннях).

Встановлено, що інтегральна оцінка скарг, тобто інтенсивність суб'єктивного дискомфорту, по всіх чотирьох психофізіологічних показниках у середньому не перевищує 20 % від максимально можливого бала і не різниться по групах дослідження – ( $18,4 \pm 1,7$ ) % у городян і ( $17,8 \pm 1,7$ ) % у працівників комбінату ( $p > 0,70$ ).

Таким чином, результати дослідження свідчать, що і працівники комбінату, і мешканці міста не схильні визнавати наявність серйозних проблем у своєму фізичному здоров'ї.

Таблиця 2. Психофізіологічна оцінка суб'єктивного стану здоров'я ( $M \pm m$ )

Критерій	Працівники ГМК (n=104)		Мешканці міста (n=104)		p
	бал	% від макс. бала	бал	% від макс. бала	
Виснаження	5,04±0,50	21,0±2,1	5,27±0,50	21,9±2,1	0,629
Шлункові болі	3,17±0,38	13,2±1,6	2,81±0,35	11,7±1,4	0,338
Болі в різних частинах тіла	6,03±0,53	25,1±2,2	6,73±0,57	28,0±2,4	0,524
Серцеві скарги	2,82±0,42	11,7±1,8	2,85±0,38	11,9±1,6	0,482
Загальна інтенсивність скарг	17,05±1,62	17,8±1,7	17,65±1,58	18,4±1,7	0,745

Самооцінка психічних станів відображена в табл. 3, з якої видно, що у більшості опитаних зазначені стани мають низькі (до 7 балів) і середні (від 7 до 14 балів) рівні. Найвиразні-

Щодо проявів тривожності і фрустрації, то понад 60 % опитаних з обох груп мають низьку тривожність, високу самооцінку, стійкі до невдач, не бояться труднощів. Причому роз-

Таблиця 3. Самооцінка психічних станів, ( $M \pm m$ ) балів

Критерій	Разом (n=208)	Працівники ГМК (n=104)	Мешканці міста (n=104)	p
Тривожність	6,31±0,29	6,86±0,42	5,76±0,40	0,042
Фрустрація	5,42±0,31	6,12±0,45	4,72±0,41	0,020
Агресивність	7,85±0,29	8,60±0,43	7,10±0,39	0,008
Ригідність	8,52±0,30	8,98±0,42	8,05±0,41	0,069

шим психічним станом у всіх обстежених є ригідність (у середньому 8,52±0,30), яка у працівників комбінату (8,98±0,42) дещо вище ( $p < 0,10$ ), ніж у мешканців міста (8,05±0,41). Цей домінуючий психічний стан, що здебільшого пов'язують з консервативністю поглядів і установок, часто не відповідає реальним обставинам життя людей [13]. Причому у понад половини опитаних працівників комбінату цей стан відповідає середньому (56,7 %) або високому (8,7 %) ступеню вираженості, тоді як у інших мешканців міста частіше відзначається низький рівень прояву ригідності (51,9 %), табл. 4.

поділ оцінок за ступенем вираженості цих станів у респондентів із різних груп практично не різнився ( $p > 0,10$ ), табл. 5.

Відомо, що соціальна фрустрованість передає емоційне ставлення людини до позицій, які вона зуміла зайняти в суспільстві в певний момент свого життя. Порушення особистісно-середовищної взаємодії, соціальні конфлікти, безсумнівно, відіграють істотну роль у психогенезі різних прикордонних нервово-психічних і психосоматичних розладів. Тому виділення і кваліфікація соціальних факторів як ризиків порушення здоров'я є важливим медико-психологічним завданням, вирішенню

Таблиця 4. Порівняльна оцінка ступеня вираженості психічних станів, %

Критерій	Рівень прояву ригідності			p
	низький	середній	високий	
Тривожність				0,404
ГМК	64,4	31,7	3,9	
місто	73,1	24,0	2,9	
Фрустрація				0,149
ГМК	70,2	24,0	5,8	
місто	81,7	14,4	3,9	
Агресивність				0,038
ГМК	45,2	47,1	7,7	
місто	64,4	29,8	5,8	
Ригідність				0,038
ГМК	34,6	56,7	8,7	
місто	51,9	40,4	7,7	

Іншим значущим станом для мешканців міста і працівників комбінату є агресивність, яка за шкалою оцінок знаходиться в нижній межі середнього рівня (7,85±0,29) і достовірно різниється в групах обстежених ( $p < 0,01$ ). Як і в попередньому випадку, більшість городян відчувають слабкий прояв агресивності (64,4 %) на відміну від працівників ГМК, у яких домінує середній (47,1 %) або високий (7,7 %) рівень відчуття цього стану. Тобто останні менш стримані, мають труднощі під час спілкування та роботи з людьми.

якого може сприяти оцінка змісту і вираженості соціальної фрустрованості. Цей стан проявляється у людей в переживаннях розчарування, тривоги, дратівливості, відчаю [14].

Результати дослідження показали, що у більшості опитаних з обох груп соціальна фрустрованість або відсутня (8,7 %), або має дуже низький рівень (62,5 %), табл. 5. Статистично значущої різниці в ступені вираженості цього виду психічного напруження по групах дослідження немає ( $p = 0,389$  за критерієм  $\chi^2$ ).

Таблиця 5. Оцінка соціальної фрустрованості

Рівень фрустрованості (балів)	Кількість по групах, абс. ч. (%)		
	ГМК (n=104)	городяни (n=104)	разом (n=208)
Відсутній (< 0,5)	7 (6,7)	11 (10,6)	18 (8,7)
Дуже низький (0,5–1,4)	70 (67,3)	60 (57,7)	130 (62,5)
Знижений (1,5–1,9)	23 (22,1)	27 (26,0)	50 (24,0)
Невизначений (2,0–2,4)	1 (1,0)	3 (2,9)	4 (1,9)
Помірний (2,5–2,9)	1 (1,0)	2 (1,9)	3 (1,4)
Підвищений (3,0–3,4)	–	1 (1,0)	1 (0,5)
Високий (>3,4)	2 (1,9)	–	2 (1,0)

Середній ступінь вираженості соціальної фрустрованості становить (1,15±0,06) бала у працівників ГМК і (1,19±0,06) бала у городян, без статистично значущих відмінностей між ними ( $p=0,363$  за критерієм Манна-Уїтні).

При аналізі інтенсивності суб'єктивного скаргу як інтегральної оцінки дискомфорту стану здоров'я виявлені прямі достовірні ( $p<0,05$ ) кореляційні зв'язки між цим показником та іншими факторами порушення здоров'я: тривожністю ( $r = 0,42$ ), фрустрацією ( $r = 0,46$ ), ригідністю ( $r = 0,21$ ), соціальною фрустрованістю ( $r = 0,52$ ).

#### Висновки

1. За суб'єктивною оцінкою працюючого населення міста Вільногірська, ступінь прояву хворобливих відчуттів, серед яких преvalюють скарги на біль і фізичне виснаження, знаходиться на низькому рівні, причому інтенсивність скаргу у городян і працівників комбінату немає достовірних відмінностей.

2. Психічний стан здоров'я мешканців міста в цілому відповідає низьким (за показниками тривожності, фрустрації) і середнім (за шкалами ригідності і агресивності) оціночними рівнями, з меншою вираженістю проявів у громадян, які не працюють на комбінаті.

#### Література

1. Социальные и личностные аспекты восприятия населением онкологических рисков в уранодобывающих регионах / А.А. Шевченко, С.Б. Дорогань, В.В. Сотников, М.Г. Вершинин // Проблемы здоровья и экологии. – Гомель. – 2013. – № 1 (35). – С. 144–148.

2. Зыкова И.А. Радиотревожность населения загрязненных территорий и меры по ее снижению: пособие для специалистов Роспотребнадзора // И.А. Зыкова, Г.В. Архангельская. – М.: Минздрав РФ, 1999. – 28 с.

3. Pacchioli D. Health Risks. How can we assess the impacts of radiation exposures / D. Pacchioli // Oceanus Magazine. – 2013. – Vol. 50 (1). – P. 20.

4. Шевченко О.А. Комплексна оцінка стану суб'єктивного дискомфорту у працівників уранопереробного підприємства та мешканців міста зі штучно підсиленими природними джерелами радіоактивності / О.А. Шевченко, С.Б. Дорогань, Г.С. Канюка [та ін.] // Журнал клінічних та експериментальних досліджень. – Суми. – 2014. – № 1 (2). – С. 50–57.

5. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97). – Офіц. вид. – К.: МОЗ України, 1996. – 127 с. (Нормативний документ. Міністерство охорони здоров'я, Комітет з питань гігієнічного регламентування, Національна комісія з радіаційного захисту населення України. Державні гігієнічні нормативи).

6. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методика и тесты : учеб. пособие / Д.Я. Райгородский. – Самара : Изд. Дом Бахрах-М, 2002. – 672 с.
7. Brahler E. First all-Germany standardization of the brief form of the Gissen Complaints Questionnaire GBB-24 / E. Brahler, J. Schumacher, C. Brahler // Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie. – 2000. – Vol. 50 (1). – P. 14–21.
8. Prehler M. The Giessen symptom questionnaire for children and adolescents / M. Prehler, J. Kupfer, E. Brahler // Psychother. Psychosom. Med. Psychol. – 1992. – Vol. 42 (2). – P. 71–76.
9. Варій М.Й. Загальна психологія: Навчальний посібник / М.Й. Варій. – К. : Центр учбової літери, 2007. – 499 с.
10. Вассерман Л.И. Методика для психологической диагностики уровня социальной фрустрированности и ее практическое применение : Метод. рекомендации / Л.И. Вассерман, Б.В. Иовлев, М.А. Беребин. – СПб. : С.-Пб НИПНИ им. В.М. Бехтерева, 2004. – 27 с.
11. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – М. : Медиа Сфера, 2002. – 312 с.
12. Refined insights into the pain-depression association in chronic pain patients / F. Angst, M.L. Verra, S. Lehmann [et al.] // Clin. J. Pain. – 2008. – Vol. 24 (9). – P. 808–816. doi: 10.1097/AJP.0b013e31817bcc5f
13. Depression and pain comorbidity: a literature review / M.J. Bair, R.L. Robinson, W. Katon, K. Kroenke // Arch. Intern. Med. – 2003. – Vol. 163 (20). – P. 2433–2445.
14. Izard C.E. The psychology of emotions / C.E. Izard // Springer, 2004. – 476 p.

**А.А. Шевченко, С.Б. Дорогань, В.В. Сотников, М.Г. Вершинин**  
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СУБЪЕКТИВНОГО ДИСКОМФОРТА РАБОЧИХ ГРАДООБРАЗУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ И ЖИТЕЛЕЙ МОНОГОРОДА**

Изложены результаты анкетного опроса жителей г. Вольногорска и работников Вольногорского горнометаллургического комбината. Это продолжение исследований отдельных явлений радиотревожности, которые проходили в г. Желтые Воды Днепропетровской обл. Вольногорск определен как контрольный город. При сравнении состояния тревожности, фрустрации, агрессивности и ригидности работников градообразующего предприятия и жителей моногорода установлено, что эти показатели выше у работников ГМК. Наличие достоверной корреляционной связи между показателями субъективного восприятия состояния физического здоровья и психологическими характеристиками тех и других свидетельствует о взаимообусловленности проявлений болезненных ощущений и психического напряжения. Проведена интегральная оценка интенсивности субъективного дискомфорта работников ГМК и горожан для дальнейшей разработки профилактических мероприятий с целью предупреждения радиотревожных состояний.

**Ключевые слова:** радиотревожность населения, субъективные состояния здоровья, психофизиологическая оценка, тревожность, фрустрация, агрессивность, ригидность.

**O.A. Shevchenko, S.B. Dorogan, V.V. Sotnikov, M.G. Vershynin**  
**COMPARATIVE ASSESSMENT SUBJECTIVE DISCOMFORT IN THE CONDITION OF CORE COMPANY FOR EMPLOYEES AND RESIDENTS FROM INDUSTRY CITY**

In the research work results of questionnaire residents from Vilnohirsk and ore mining and smelting combine employees in the Vilnohirsk department «Crimean Titan». This researches continuation of separate phenomena covered radio uneasiness in Zhovti Vody, Dnipropetrovsk region. Vilnohirsk is defined as well as control city. When comparing uneasiness, frustration, aggression and rigidity conditions of the city-forming enterprise and inhabitants employees, in order to note that these indicators are higher at the employees mining enterprise. Existence reliable correlation communication between indicators of subjective perception physical health and psychological characteristics among city and employees population from city-forming enterprise testifies to painful feelings and mental tension. The integrated assessment intensity of subjective discomfort carried out among ore mining and smelting combine employees and citizens for further development carried out preventive actions for the prevention purpose focused on radio disturbing states.

**Key words:** radio-anxiety of population, perceived health status, psychophysiological assessment, anxiety, frustration, aggression, rigidity.

Поступила 20.05.14