

SOCIAL RISKS OF THE RESIDENCE NEXT TO EXISTING NPP ACCORDING TO THE RESULTS OF A SOCIOLOGICAL SURVEY

Ozerova Yu.Yu., Prylypko V

СОЦІАЛЬНІ РИЗИКИ ПРОЖИВАННЯ ПОБЛИЗУ ДІЮЧИХ АЕС ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ СОЦІОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

У

**ОЗЕРОВА Ю.Ю.,
ПРИЛИПКО В.А.**
ДУ «Національний науковий центр радіаційної медицини НАМН України», м. Київ

хвалення Сендайської рамкової програми зі зниження ризику небезпеки на 2015-2030 роки за дорученням Генеральної Асамблеї ООН [1] та вступ України до Європейського Союзу потребує дотримання головних принципів управління ризиками небезпеки на протипагу ліквідації її наслідків. За програмою ВООЗ «Громадське здоров'я, екологічні та соціальні детермінанти здоров'я» працюють багато науковців та наукових колективів: Бельгійський центр ядерних досліджень (SCK CEN) та Інститут навколишнього середовища, здоров'я та безпеки (EHS) [2]. Досліджуються проблеми, пов'язані з ризиком проживання у 10-км зоні спостереження (ЗС) АЕС у Німеччині та Великобри-

танії, Білорусі [3, 4]. В Україні проводяться дослідження радіаційно-гігієнічних принципів обґрунтування розмірів і функціонування ЗС АЕС [5]; якості життя, фінансування заходів соціально-економічної компенсації ризику населення, яке проживає у ЗС АЕС [6]; сприйняття медико-екологічних ризиків мешканцями Кіровоградщини [7].

Згідно з вищенаведеним актуальними є дослідження радіаційних, екологічних та соціальних ризиків. Завчасне виявлення соціальних проблем сприятиме їх зниженню і підвищенню стійкості громад до виникнення надзвичайних ситуацій (НС) [8].

Метою дослідження стало виявлення соціальних ризиків серед населення зон спостереження

СОЦІАЛЬНІ РИЗИКИ ПРОЖИВАННЯ ПОБЛИЗУ ДІЮЧИХ АЕС ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ СОЦІОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Озерова Ю.Ю., Прилипко В.А.

ДУ «Національний науковий центр радіаційної медицини НАМН України», м. Київ, Україна

Мета дослідження: виявити соціальні ризики серед населення зон спостереження АЕС та їхній вплив на соціально-психологічний стан.

Методи дослідження. У процесі роботи було проведено порівняння оцінок якості життя населенням у зонах спостереження (ЗС) Рівненської АЕС (РАЕС) та

Південноукраїнської (ПУАЕС), розташованих у різних фізико-географічних районах України. Досліджувались сім основних сфер якості життя, рівень психологічного напруження, занепокоєність ризиком виникнення надзвичайних ситуацій (НС) серед населення.

Вибіркова сукупність становила 232 людини у ЗС РАЕС та 227 – у ЗС ПУАЕС, похибка вибірки становить 5,4%.

Результати. Соціальними факторами ризику для населення міст-спутників є критичні сфери життя: зайнятість та працевлаштування, демократичне управління, охорона здоров'я, а для сільської місцевості – добробут, житлово-побутові умови, сфера зайнятості та працевлаштування. Оцінка рівня добробуту має тісний зв'язок з оцінкою житлово-побутових умов. Задоволеність сферою зайнятості

тісно пов'язана зі сферою безпеки, соціальною захищеністю та рівнем добробуту.

Встановлено достовірні зв'язки між соціально-психологічним станом населення та основними сферами якості життя населення ЗС АЕС: високі – між показниками шкал соматизації, тривоги та реактивної тривожності, сферою безпеки та захищеності; середні – зі сферами зайнятості та добробуту; низькі – зі сферою охорони здоров'я.

Висновки. Дані соціологічного опитування населення ЗС досліджених АЕС свідчать про спільність інтересів та запитів населення. Для населення ЗС РАЕС та ПУАЕС характерною є територіальна поведінка, зумовлена усвідомленням суб'єкта свого ставлення до даної території, де провідним фактором є робота АЕС. Більшість отриманих оцінок сфер якості життя є близькими за значенням незалежно від регіону. Залучення населення Рівненської області до ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС впливає на рівень тривожності населення у разі можливої техногенної НС. Серед населення ЗС ПУАЕС відзначено вищий рівень занепокоєння соціальними НС, зокрема можливими воєнними діями та терористичними актами.

Ключові слова: соціальні ризики, сфери якості життя, психологічна напруга, зона спостереження атомних електростанцій.

АЕС та їхнього впливу на соціально-психологічний стан людини.

Методи дослідження. У процесі роботи було проведено порівняння оцінок населення щодо якості життя у ЗС Рівненської АЕС (РАЕС) та Південноукраїнської АЕС (ПУАЕС), розміщених у різних фізико-географічних районах України. РАЕС розташована у північно-західній частині Рівненської області, у Володимирецькому районі на березі річки Стир, у межах зони змішаних лісів Волинського Полісся. Особливістю ЗС РАЕС є приналежність її до 4 зони радіоактивно забруднених територій після аварії на Чорнобильській АЕС (ЧАЕС). ЗС РАЕС налічує 90 населених пунктів, де проживають понад 130 тис. мешканців, а містом-супутником АЕС є м. Вараш з населенням близько 42 тисяч осіб. ПУАЕС та її ЗС розташовані у Новоукраїнському фізико-географічному районі степової зони південних відрогів Придніпровської височини, де проживають 143,2 тис. осіб, а містом-супутником АЕС є Південноукраїнськ з населенням близько 41 тис. осіб.

У процесі дослідження було використано соціологічні, психодіагностичні, статистичні та математичні методи: відносні величини, середні; достовірність парних відмінностей за критерієм Ст'юдента (t); вияв взаємодії факторів за допомогою парної кореляції (r).

Для визначення основних детермінант сприйняття соціальних ризиків та соціально-психологічної напруги було розроблено тематичну анкету з двома блоками питань: оцінка семи основних сфер якості життя (демократичного

управління, участі у суспільному житті, зайнятості, житлово-побутових умов, безпеки та соціальної захищеності, добробуту, охорони здоров'я), вивчення рівня психологічної напруги. Для оцінки усіх показників якості життя та стану занепокоєності застосовували порядкову 5-бальну шкалу вимірювання, від 1 – вкрай негативне значення до 5 – цілком позитивне. Розрахунки інтегральних показників сфер якості життя та загального показника (ЗПЯЖ) обраховували на основі аналізу низки індикаторів, що належать кожній сфері життя.

Для характеристики психічного стану у процесі дослідження було використано «Опитувальник загального здоров'я GHQ 28» та тест Спілбергера Ч.Д., Ханіна Ю.Л. [9, 10].

Для опитування населення застосовували неповторний ймовірнісний відбір. Вибіркова сукупність респондентів населення ЗС РАЕС становила 232 людини, а у ЗС ПУАЕС – 227, похибка вибірки становить 5,4% з довірчим інтервалом 95,0%. Проведено опитування на виробничих підприємствах приватної та державної форм власності, у селищних та місцевих адміністра-



ПРОБЛЕМИ ЧОРНОБИЛЯ

ціях та радах, закладах охорони здоров'я та освіти, сфери обслуговування, фермерських господарствах. У зв'язку з суттєвими відмінностями умов та стилю життя опитаних умовно було поділено на міське та сільське населення, яких можна порівняти за статтю, віком, освітою.

Результати дослідження. Дані соціологічного опитування населення зон спостереження досліджених АЕС свідчать як про спільність інтересів і запитів населення, так і про відмінність, що зумовлена низкою чинників. Головним фактором, що визначає умови життя населення, є діяльність потужного виробничого об'єкта та його вплив на довкілля, можливість виникнення надзвичайних ситуацій (НС).

За результатами опитування населення ЗС ПУАЕС, ризик виникнення НС різного походження доволі великий, що і викликає відчуття занепокоєності. Для міського населення найбільше відчуття небезпеки викликають соціальні НС, техногенні та природні, для сільського – інша послідовність: соціальні, природні та техногенні. Загальний показник занепокоєності вищий у населення

Таблиця 1

Середні показники стану занепокоєності ризику виникнення НС серед населення ЗС РАЕС та ПУАЕС залежно від місця проживання

Надзвичайні ситуації	ЗС РАЕС			ЗС ПУАЕС		
	м. Вараш	СНП	Загалом	м. Південноукраїнськ	СНП	Загалом
Техногенні аварії	3,01±0,08	2,49±0,10	2,85±0,07	3,99 ±0,11	3,81±0,10	3,89±0,08
Природні стихійні лиха	2,86±0,07	2,70±0,10	2,81±0,06	3,93±0,10	3,91±0,11	3,92±0,08
Соціальні (загроза тероризму та військових дій)	2,78±0,08	2,54±0,10	2,71±0,06	4,54 ±0,10	4,31±0,11	4,41±0,08

м. Південноукраїнська, ніж у селян (табл. 1). За даними опитування, у населення ЗС РАЕС ризик виникнення НС різного походження дещо інший. Для міського населення найбільше відчуття небезпеки викликають техногенні НС, менше – природні та соціальні, для сільського – інша послідовність: природні, соціальні та техногенні.

Таким чином, як міське, так і сільське населення ЗС ПУАЕС більше турбують соціальні НС, а населення ЗС РАЕС – техногенні (міське населення) і природні (сільське). Серед природних НС сільське населення виділяє посухи, а міське – смерчі та урагани. Серед можливих соціальних НС найбільше занепокоєння викликає російсько-українська війна. Для більшості населення це не лише можлива втрата державності та національної ідентичності, але й можлива втрата рідних та близьких людей, домінуюча складова негативних подій та емоцій. Найбільший стан занепокоєння щодо її наслідків відчувають респонденти м. Південноукраїнська (4,74±0,07) бали). Терористичні акти часто асоціюються з військовими діями на сході країни, проте вони мають місце у будь-якому регіоні країни і значно почастішали з початком війни. У процесі аналізу було виявлено залежність ступеня занепокоєності соціальними НС від статі ($r=0,211$;

$p \leq 0,01$), тобто серед жінок занепокоєність значно вища, ніж серед чоловіків.

Соціальне самопочуття населення ЗС визначається умовами і якістю життя. ЗПЯЖ перебуває в одному діапазоні значень, але кожна ЗС АЕС має свої особливості (табл. 2). Для населення м. Південноукраїнська критичними сферами життя є охорона здоров'я, працевлаштування та демократичне управління. Сільське населення дало найнижчу оцінку житлово-побутовим умовам, працевлаштуванню та добробуту. Сфери безпеки, соціальної захищеності і розвитку суспільного середовища у місті-супутнику ПУАЕС, що оцінені населенням вище за середній бал (3,17 бали), мають статистично достовірну відмінність з оцінками сільського населення. Сфери безпеки та соціальної захищеності, зайнятості та охорони здоров'я найгірше оцінені сільським населенням. При оцінюванні майже усіх сфер життя показники у групі населення м. Південноукраїнська вищі, ніж у селян, окрім демократичного управління, але вони не мають достовірної різниці.

Найбільше невдоволення населення ЗС РАЕС викликає стан демократичного управління, на другому місці – сфера безпеки. Не досягають середньої межі оцінки сфери охорони здоров'я. У сфері

добробуту спостерігається суттєва відмінність на користь містян. Оцінки сфери зайнятості та працевлаштування у досліджених групах близькі до середньої.

Щодо стану безпеки та соціальної захищеності у ЗС АЕС, найнижчі оцінки отримала захищеність від безробіття (2,27±0,07) - (2,64±0,11). Найвище оцінено безпеку на робочому місці – (3,25±0,10) - (3,85±0,07), вищі оцінки – у місті, нижчі – у сільських населених пунктах (СНП). Стан захищеності довкілля і здоров'я людини має низькі оцінки і серед міського, і серед сільського населення в обох ЗС, у містах – (2,72±0,07) - (3,03±0,10), у СНП – (2,39±0,10). Оцінки стану безпеки тісно пов'язані з оцінками зайнятості ($r=0,599$; $p \leq 0,01$), рівня добробуту ($r=0,577$; $p \leq 0,01$) та ступенем розвитку суспільного середовища ($r=0,546$; $p \leq 0,01$).

Сфера зайнятості та працевлаштування за усіма показниками оцінена краще у ЗС РАЕС, ніж у ПУАЕС: підвищити свою кваліфікацію чи перекваліфікуватися (3,57±0,11 проти 2,90±0,1 відповідно), знайти будь-яку нову роботу у разі її втрати за місцем проживання (2,77±0,13 проти 2,20±0,10 відповідно). Кращі оцінки можливості працевлаштуватися за місцем проживання у разі втрати роботи серед сільського населення, ніж міського в обох ЗС. За-

Таблиця 2

Оцінка стану задоволеності сферами якості життя населення в ЗС РАЕС та ПУАЕС залежно від місця проживання

Сфери якості життя	ЗС РАЕС			ЗС ПУАЕС		
	м. Вараш	СНП	Загалом	м. Південноукраїнськ	СНП	Загалом
Охорона здоров'я	2,83±0,06	2,79±0,06	2,82±0,04	2,65±0,08	2,61±0,08	2,63±0,06
Добробут	2,93±0,07	2,67±0,10	2,85±0,06	2,86±0,10	2,52±0,09	2,67±0,07
Зайнятість	2,97±0,05	3,11±0,12	3,01±0,05	2,74±0,07	2,50±0,08	2,60±0,05
Житлово-побутові умови	3,66±0,06	3,35±0,08	3,56±0,05	2,90±0,08	2,37±0,08	2,60±0,06
Розвиток суспільного середовища	3,07±0,05	2,77±0,09	2,97±0,05	3,17±0,10	2,77±0,09	2,95±0,07
Демократичне управління	2,27±0,05	2,22±0,10	2,25±0,05	2,72±0,10	2,78±0,07	2,75±0,06
Безпека та соціальний захист	2,80±0,04	2,65±0,06	2,76±0,03	3,17±0,08	2,70±0,07	2,91±0,05
ЗПЯЖ	2,93±0,03	2,78±0,05	2,88±0,03	2,89±0,06	2,61±0,05	2,50±0,06

SOCIAL RISKS OF THE RESIDENCE NEXT TO EXISTING NPP ACCORDING TO THE RESULTS OF A SOCIOLOGICAL SURVEY

Ozerova Yu.Yu., Prylypko V.A.

State Institution «National Research Center for Radiation Medicine of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kyiv, Ukraine

Objective: We identified the social risks among the population of surveillance areas (SA) of the NPP and their impact on socio-psychological state.

Methods: In the course of the work, we performed the comparison of the assessment of the life quality by the population in the SA of Rivne NPP (RNPP) and Southukrainian NPP (SUNPP) located in different physical-and-geographical regions of Ukraine. We studied seven spheres of life quality, the level of psychological stress, and the concern about the risk of the emergencies among the population. The sampling population made up 232 people in the SA of RNPP and 227 ones in the SA of SUNPP, the sampling error was 5.4%.

Results: Employment, democratic governance, health are the critical spheres of life for the population of satellite cities, and welfare, living conditions, employment are the critical ones for the population of rural areas. The assessment of the level of well-being is closely connected with the assessment of living conditions, job satisfaction is closely connected with the sphere of security, social protection and

the well-being level. Reliable connections have been established between the socio-psychological state of the population and the main spheres of life quality among the population in SA of the NPP: high – among the indicators of the scales of somatization, concern and reactive anxiety and the sphere of security and protection, medium – with the spheres of employment and welfare, low – with the sphere of health care.

Conclusions: The data of the sociological survey of the population of SA of the studied NPP indicate the community of interests and demands of the population. The population of SA of RNPP and of SUNPP is characterized by the territorial behavior, stipulated by the awareness of the subject of their attitude to the area, where the activity of the NPP is a leading factor. Most of obtained assessments of the spheres of quality of life are similar in values irrespective of the region. The involvement of the population of Rivne region in the liquidation of the consequences of the Chernobyl accident affects the concern of the population in case of possible man-made emergency. The population of SA of the SUNPP has a higher level of concern about social emergencies, including possible hostility and terrorist attacks, in particular.

Keywords: social risks, spheres of life quality, psychological stress, surveillance areas of nuclear power plants.

непокоєність щодо ймовірності втрати роботи достовірно вища у містах-супутниках (м. Вараш $2,54 \pm 0,09$ та м. Південноукраїнськ $2,95 \pm 0,10$ порівняно з СНП $2,45 \pm 0,12$ ЗС РАЕС та $2,56 \pm 0,11$ ПУАЕС), що свідчить про прихований соціальний конфлікт та нестабільну ситуацію на ринку праці у містах.

Сфера охорони здоров'я є значимію у формуванні здоров'я населення. За оцінками респондентів ЗС РАЕС і ПУАЕС, більшість показників якості сфери охорони здоров'я нижчі за середній бал. Одноставно негативно було оцінено стан забезпеченості безкоштовними необхідними ліками та можливість їх купити за доступними цінами (табл. 3).

Тобто зміни, що почали впроваджуватися з реформуванням системи охорони здоров'я щодо забезпечення безкоштовними ліками та контролю над ціноутворенням в аптеках, поки що не знайшли позитивного відгуку серед населення. Оцінка стану забезпечення діагностичним обладнанням лікарень доволі низька, що свід-

чить про недофінансування цієї статті. Організаційні питання щодо режиму роботи та віддаленості закладу залишаються невирішеними для переважної більшості сільського населення обох ЗС на протигагу міському. Оцінки респондентів щодо забезпеченості лікарями та їхньої професійності у міського і сільського населення ЗС РАЕС і ПУАЕС близькі за значеннями, що може бути зу-

мовленим низкою об'єктивних соціальних чинників. Оцінка стану охорони здоров'я має тісний зв'язок з оцінкою сфери безпеки та соціального захисту ($r=0,458$; $p \leq 0,01$).

Соціальне самопочуття населення зумовлене не лише соціальними чинниками, а й низкою інших, зокрема психологічним станом людини. Аналіз даних психодіагностичного тестування дозво-

Таблиця 3

Оцінка задоволеності станом охорони здоров'я в окремих групах населення зон спостереження Рівненської та Південноукраїнської АЕС

Показники стану охорони здоров'я	Місце проживання			
	ЗС РАЕС		ЗС ПУАЕС	
	м. Вараш	СНП	м. Південно-українськ	СНП
Організаційні питання медичного забезпечення	$3,07 \pm 0,12$	$3,16 \pm 0,10$	$3,10 \pm 0,10$	$2,89 \pm 0,11$
Кількість спеціалістів	$2,73 \pm 0,07$	$2,55 \pm 0,11$	$2,50 \pm 0,11$	$2,61 \pm 0,11$
Професійність лікарів	$2,87 \pm 0,07$	$2,91 \pm 0,13$	$2,63 \pm 0,11$	$2,66 \pm 0,11$
Діагностичне обладнання	—	—	$2,45 \pm 0,10$	$2,37 \pm 0,10$
Можливість купівлі необхідних ліків в аптеках за доступними цінами	$2,22 \pm 0,13$	$2,22 \pm 0,11$	$2,44 \pm 0,11$	$2,24 \pm 0,10$

ляє підтвердити цей зв'язок. Отримані показники, які характеризують психологічний стан респондентів, визначаються у межах норми, але відрізняються у групах дослідження ЗС АЕС. За даними Опитувальника загального здоров'я GHQ 28, середній загальний показник, який характеризує малі психічні розлади, у населення ЗС ПУАЕС становить 49,69 (табл. 4), причому залежно від статі він вищий у жінок і нижчий у чоловіків. З віком показник має тенденцію до збільшення. Складові GHQ 28, середні показники шкал соматизації, тривоги, соціальної дисфункції і депресії за структурою розподіляються таким чином. У населення ЗС на першому місці за величиною середньо-

го показника – шкала соціальної дисфункції, на другому – близька за значенням шкала соматизації, на третьому – шкала тривоги, на четвертому – шкала депресії. Соціальні чинники переважають у формуванні соціально-психологічного стану в усіх групах населення ЗС ПУАЕС.

У населення м. Південно-українська загальний середній показник GHQ 28, середні показники шкал соматизації, тривоги, соціальної дисфункції і депресії нижчі, ніж у сільського населення, що свідчить про вищий рівень напруги у селян (табл. 5). Середній загальний показник GHQ 28 у міського населення ЗС РАЕС достовірно не відрізняється від аналогічного показника у

сільського, але він дещо вищий. Середні показники шкал соціальної дисфункції і депресії у міського населення достовірно не відрізняються від аналогічних показників у сільського населення. Середній показник шкали соматизації вищий, а середній показник тривожності достовірно вищий у сільського населення порівняно з міським. Ієрархія середніх показників шкал у досліджених групах однакова: перше місце посідає шкала соматизації, друге – соціальної дисфункції, третє – тривоги, четверте – депресії. Така структура складових GHQ 28 є характерною для радіоактивно забруднених територій у віддалений період аварії.

Таким чином, дані тестуван-

Таблиця 4

Середні показники психічного стану населення зони спостереження ПУАЕС за даними шкал тесту GHQ 28 залежно від статі і віку

Соціально-демографічні показники	Соматизація	Тривога	Соціальна дисфункція	Депресія	GHQ 28
Стать					
Чоловік	13,73 ± 0,48	11,90 ± 0,34	14,21 ± 0,20	7,92 ± 0,18	47,77 ± 0,91
Жінка	15,18 ± 0,33	13,12 ± 0,33	14,95 ± 0,16	8,05 ± 0,18	51,29 ± 0,78
Вік, роки					
20–29	13,58 ± 0,62	11,33 ± 0,53	13,92 ± 0,38	7,96 ± 0,28	46,79 ± 1,36
30–39	14,43 ± 0,48	13,02 ± 0,51	14,77 ± 0,25	7,91 ± 0,23	50,13 ± 1,13
40–49	14,46 ± 0,76	11,77 ± 0,46	14,50 ± 0,18	8,05 ± 0,25	48,78 ± 1,20
50–59	14,90 ± 0,64	13,59 ± 0,57	15,10 ± 0,34	8,19 ± 0,39	51,78 ± 1,64
Понад 60	15,42 ± 0,63	13,16 ± 0,59	14,67 ± 0,32	7,81 ± 0,32	51,07 ± 1,41
Загалом	14,52 ± 0,29	12,57 ± 0,24	14,61 ± 0,13	7,99 ± 0,13	49,69 ± 0,60

Таблиця 5

Середні показники психічного стану населення зон спостереження РАЕС та ПУАЕС за даними тесту GHQ 28 залежно від місця проживання

Показники	Міське населення		Сільське населення	
	ЗС РАЕС	ЗС ПУАЕС	ЗС РАЕС	ЗС ПУАЕС
GHQ 28	52,48±0,81****	47,12±0,83**	54,66±1,20	52,44±1,08
Соматизації	15,33±0,32****	12,77±0,38**	16,22±0,44	15,94±0,54
Тривоги	13,80±0,32****	12,02±0,42*	14,66±0,21***	13,19±0,40
Соціальної дисфункції	14,92±0,21	14,59±0,17	14,97±0,49	14,92±0,25
Депресії	8,44±0,18****	7,74±0,15*	8,81±1,20	8,33±0,23

Примітка: * Статистично значуща різниця ($p \leq 0,05$) між містом і селом ПУАЕС.

** Статистично значуща різниця ($p \leq 0,01$) між містом і селом ПУАЕС.

*** Статистично значуща різниця ($p \leq 0,05$) між містом і селом РАЕС.

**** Статистично значуща різниця ($p \leq 0,05$) між показниками міського населення РАЕС та ПУАЕС.

ня населення ЗС РАЕС і ПУАЕС свідчать, що середні показники тесту GHQ 28, зокрема усіх шкал, вищі у міського і сільського населення ЗС РАЕС порівняно з аналогічними показниками ЗС ПУАЕС (на верхній межі норми). Достовірно вищі середні показники у міського населення ЗС РАЕС порівняно з міським населенням ЗС ПУАЕС. Отримані дані вказують на вищий рівень напруги у населення ЗС РАЕС порівняно з населенням ЗС ПУАЕС, що зумовлене впливом на населення наслідків аварії на ЧАЕС.

Середні показники реактивної тривожності (РТ) у населення ЗС РАЕС і ПУАЕС визначаються у межах конт-

**СОЦИАЛЬНЫЕ РИСКИ ПРОЖИВАНИЯ ВБЛИЗИ
ДЕЙСТВУЮЩИХ АЭС ПО РЕЗУЛЬТАТАМ
СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
Озерова Ю.Ю., Прилипко В.А.**

ГУ «Национальный научный центр радиационной
медицины НАМН Украины», г. Киев, Украина

Цель исследования: выявление социальных
рисков среди населения зон наблюдения АЭС и
их влияние на социально-психологическое
состояние.

Методы исследования. В процессе работы
было проведено сравнение оценок качества
жизни населением в зонах наблюдения (ЗН)
Ровенской АЭС (РАЭС) и Южноукраинской
(ЮУАЭС), размещенных в различных физико-
географических районах Украины.

Исследовались семь основных сфер качества
жизни, уровень психологического напряжения,
обеспокоенность риском возникновения чрез-
вычайных ситуаций (ЧС) среди населения.

Выборочная совокупность составила 232 чело-
века в ЗН РАЭС и 227 – в ЗН ЮУАЭС, погреш-
ность выборки составляет 5,4%.

Результаты. Социальными факторами риска
для населения городов-спутников являются кри-
тические сферы жизни: занятость и трудо-
устройство, демократическое управление, здра-
воохранение, а для сельской местности – благо-
состояние, жилищно-бытовые условия, сфера
занятости и трудоустройства. Оценка уровня
благополучия имеет тесную связь с оценкой
жилищно-бытовых условий, удовлетворенность
сферой занятости тесно связана со сферой бе-

зопасности, социальной защищенности и уров-
нем благосостояния. Установлены достоверные
связи между социально-психологическим
состоянием населения и основными сферами
качества жизни населения ЗН АЭС: высокие –
между показателями шкал соматизации между
показателями шкал соматизации, тревоги и
реактивной тревожности и сферой безопасно-
сти и защищенности, средние – со сферами
занятости и благосостояния, низкие – со сфе-
рой здравоохранения.

Выводы. Данные социологического опроса
населения ЗН исследуемых АЭС свидетель-
ствуют об общности интересов и запросов насе-
ления. Для населения ЗН РАЭС и ЮУАЭС харак-
терно территориальное поведение, обусловлен-
ное осознанием субъектом своего отношения к
данной территории, где ведущим фактором
является работа АЭС. Большинство полученных
оценок сфер качества жизни близки по значе-
ниям независимо от региона. Вовлеченность
населения Ровенской области в ликвидацию
последствий аварии на Чернобыльской АЭС
влияет на уровень тревожности населения в
случае возможной техногенной ЧС. Среди насе-
ления ЗН ЮУАЭС более высокий уровень обес-
покоенности социальными ЧС, в частности, воз-
можными военными действиями и террористи-
ческими актами.

Ключевые слова: социальные риски, сферы
качества жизни, психологическое
напряжение, зона наблюдения атомных
электростанций.

рольних величин від 10,73
±0,3 до 12,12±0,76 залежно
від статі, віку та освіти, а
також інших чинників, які
можуть сприяти тривожності.
Так, у населення ЗС, яке вва-
жає, що екологічна ситуація
не впливає на умови життя,
показник РТ становить 9,00
±0,68, у тих, де «дуже впли-
ває» – 12,77±0,53.

Використання метода коре-
ляційного аналізу дозволило
встановити зв'язки між
середніми показниками, що
характеризують психологіч-
ний стан населення ЗС, та
показниками якості життя за
сферами. Для населення ЗС
ПУАЕС достовірні зв'язки
встановлено між оцінками
сфери безпеки і захищеності
та середніми показниками РТ
і GHQ 28, середніми показни-
ками шкали соматизації та
тривоги. Оцінка сфери зайня-
тості має кореляційний зв'я-
зок з тими ж середніми
показниками тесту GHQ 28 та
РТ (табл. 6).

Між оцінками сфери охо-
рони здоров'я та середніми
показниками тестів GHQ 28 і
РТ також встановлено зв'я-

зок, проте він порівняно
менш виражений. Найбільш
високий кореляційний зв'я-
зок встановлено між загаль-
ним показником якості життя
населення ЗС і показниками
шкал соматизації, тривоги,
GHQ 28 і РТ. Аналогічні коре-
ляційні зв'язки між показни-
ками психічного здоров'я і
сферами якості життя насе-
лення встановлено і для ЗС
РАЕС. Показники сфери
добробуту, стану довілля та

інтегрального індексу якості
життя впливають на психо-
логічний стан населення.
Встановлено кореляційні
зв'язки між показниками
психічного здоров'я та чин-
никами, що характеризують
якість життя населення ЗС
РАЕС: добробут ($r=0,408$
 $p\leq 0,01$), довілля ($r=0,311$
 $p\leq 0,01$), безпека ($r=0,299$
 $p\leq 0,01$), демократичне уп-
равління ($r=0,272$ $p\leq 0,01$)
тощо.

Таблиця 6

**Коефіцієнти кореляції між середніми показниками
психічного стану здоров'я населення ЗС ПУАЕС
та середніми показниками якості життя**

Показники якості життя за сферами	Соматизація	Тривога	Соціальна дис- функція	Де- пресія	GHQ 28	РТ
Охорона здоров'я	0,111*	0,144**	0,099	0,074	0,147**	0,152**
Добробут	0,217**	0,174**	0,057	0,066	0,200**	0,187**
Зайнятість	0,185**	0,210**	0,117*	0,052	0,208**	0,266**
Житло	0,120*	0,220**	0,069	0,072	0,175**	0,201**
Суспільне життя	0,204**	0,123*	0,025	0,004	0,153**	0,193**
Демократичне управління	0,182**	0,135*	0,071	0,034	0,163**	0,187**
Безпека	0,245*	0,220**	0,082	0,012	0,225**	0,242**
ЗПЯЖ	0,256**	0,247**	0,102	0,063	0,257**	0,289**

Примітка: Кореляція є значимою на рівнях: * $p\leq 0,05$ та ** $p\leq 0,01$.

Обговорення. Населенню ЗС РАЕС і ПУАЕС властива територіальна поведінка [11], яка формується на ідентичних територіях. Провідним фактором, що формує територіальну поведінку, у нашому випадку є діяльність АЕС, її вплив на довкілля, основні сфери життєдіяльності та інфраструктуру. Територію проживання включено до акту соціальної взаємодії шляхом використання природних ресурсів і соціально-економічної інфраструктури. Для населення цих територій передбачається рефлексія суб'єкта щодо даної території, самоідентифікація з нею, усвідомлення і емоційне переживання протягом часу комунікації між учасниками соціальної взаємодії на конкретній території. Виходячи з цього ми отримали більшість досліджених показників, близьких за значеннями в обох регіонах. Разом з тим, приналежність до різних регіонів, задіяність населення Рівненської області у ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС вплинули на оцінки населення, підтвердили різне сприйняття наслідків аварії у різних областях України. Розміщення досліджених АЕС у різних регіонах країни зі своїми соціально-економічними та екологічними особливостями сформувало різні рівні занепокоєності населення НС соціального, природного та техногенного характеру. Порівнюючи отримані дані щодо оцінок можливих НС, бачимо досить високі оцінки у населення ЗС ПУАЕС порівняно з населенням ЗС РАЕС. Серед населення м. Південноукраїнська визначається високий рівень занепокоєності щодо можливих воєнних дій та терористичних атак, у сільського населення він дещо нижчий, але теж високий. Встановлено кореляційний зв'язок між станом занепокоєності ризику виникнення природних НС, зокрема посухи, та тривожністю сільських мешканців ЗС ПУАЕС ($r=0,322$; $p \leq 0,01$). Стан занепокоєності у міського та сільського насе-

лення ЗС РАЕС щодо техногенних та природних НС є середнім і корелює з показниками шкал тривожності та соматизації. Лише для населення ЗС РАЕС встановлено кореляційний зв'язок між занепокоєністю НС та складовими якості життя.

Висновки

1. Занепокоєність населення ЗС досліджених АЕС щодо можливості виникнення НС зумовлена трьома чинниками: війною, терористичними актами, аварією на АЕС. Перші два – соціальні, мають глобальний характер для усієї України, а останній пов'язаний з особливостями проживання у ЗС АЕС. Для населення м. Вараша на першому місці – занепокоєність можливою НС на РАЕС, для населення ПУАЕС – соціальні НС. Сільське населення обох зон спостереження непокоїть можливість виникнення соціальних і природних НС, в останню чергу – НС на АЕС.

2. Загальний показник якості життя населення міст-супутників вищий та має статистично значиму різницю з оцінками населення сільської місцевості. Соціальними чинниками ризику для населення міст є критичні сфери життя: зайнятість та працевлаштування, охорона здоров'я. Для жителів сільської місцевості соціальними чинниками ризику є добробут, житлово-побутові умови та сфера зайнятості і працевлаштування. Рівень добробуту та оцінка якості інфраструктури у сільській місцевості ЗС має статистично достовірну різницю з оцінками населення міст-супутників. Оцінка рівня добробуту має тісний зв'язок з оцінкою житлово-побутових умов ($r=0,533$; $p \leq 0,01$). Оцінки задоволеності сферою зайнятості усього населення ЗС тісно пов'язані зі сферами безпеки та соціальної захищеності ($r=0,599$; $p \leq 0,01$), рівнем добробуту ($r=0,490$; $p \leq 0,01$).

3. Встановлено достовірні кореляційні зв'язки між соціально-психологічним станом населення та основними

сферами якості життя населення ЗС АЕС. Більш високі коефіцієнти кореляції – між показниками шкал соматизації, тривоги і РТ та сферою безпеки і захищеності, нижчі – зі сферами зайнятості і добробуту, найнижчі – зі сферою охорони здоров'я. Для сільського населення характерні більш високі кореляційні зв'язки між середніми показниками шкал тривоги, соматизації, РТ та більшістю сфер якості життя, зокрема добробуту, безпеки і захищеності, зайнятості порівняно з міським населенням.

ЛІТЕРАТУРА

1. Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR), 2015. URL: https://www.preventionweb.net/files/43291_rus-siansendaiframeworkfordisasterri.pdf.
2. Perko T., van Gorp B., Turcanu C., Thijssen P., Carle B. Communication in Nuclear Emergency Preparedness : A Closer Look at Information Reception. Risk Analysis. 2013. Vol. 33, № 11. P. 1987-2001.
3. Gordelier S. Allemagne Grande Bretagne: Le risque de leucémie croît à proximité de centrales nucléaires. l'Université de Mayence en collaboration avec le registre allemand des cancers infantiles, 15 décembre 2011. URL : http://www.lexpress.fr/actualite/sciences/sante/habiter-pres-d-une-centrale-nucleaire-favoriserait-la-leucemie-chez-l-enfant_1070801.html (Last accessed: 10.10.2017).
4. Дулинець Л., Мартищенко Е. Мониторинг общественного мнения по развитию ядерной энергетики в Беларуси: итоги и оценка специалистов. Online конференция 01.03.2017 11:00-13:00. Новости Беларуси. Беларусское телеграфное агентство. URL : http://atom.belta.by/ru/conf_ru/view/monitoring-obshchestvennogo-mneniya-po-razvitiyu-jadernoj-energetiki

ki-v-belarusi-itogi-i-otsenka-spetsialistov-359-359-359-359-359-359-359-359

5. Бончук Ю.В. Радіаційно-гігієнічні принципи обґрунтування розмірів і функціонування зон спостереження АЕС. *Проблеми радіаційної медицини та радіобіології*. 2015. Вип. 20. С. 25-42.

6. Прилипко В.А., Петриченко О.О., Озерова Ю.Ю., Морозова М.М., Бондаренко І.В., Туз К.К. Заходи з оптимізації складових якості життя та соціально-економічної компенсації ризиків для населення зони спостереження АЕС : метод. рек. ДУ «Національний науковий центр радіаційної медицини НАМН України». Київ, 2018. 22 с. URL : http://nrCRM.gov.ua/downloads/2018/mr2018_8.pdf. (дата звернення: 18.09.2019).

7. Шевченко О.А., Дорогань С.Б. Особливості сприйняття медико-екологічних ризиків мешканцями Кіровограда. *Експериментальна і клінічна медицина*. 2015. № 1 (66). С. 188-195.

8. The Global Risks 2013. URL: <http://www.weforum.org/reports/global-risks-2013-eighth-edition>. (Last accessed: 05.09.2019).

9. Goldberg D., Williams P. A User's Guide to the General Health Questionnaire. Oxford : Institute of Psychiatry, 1991. 128 p.

10. Батаршев А.В. Базовые психологические свойства и самоопределение личности: практическое руководство по психологической диагностике. СПб. : Речь, 2005. С. 44-49.

11. Завалишин А.Ю., Рязанцев И.П. Территориальное поведение. Опыт теоретико-методологического анализа. *Социологические исследования*. 2005. № 10. С. 83-92.

REFERENCES

1. Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNIS-

DR), 2015. URL: https://www.preventionweb.net/files/43291_rus-siansendaiframeworkfordisas-terri.pdf

2. Perko T., van Gorp B., Turcanu C., Thijssen P. and Carle B. Communication in Nuclear Emergency Preparedness : A Closer Look at Information Reception. *Risk Analysis*. 2013 ; 33 (11) : 1987-2001.

3. Gordelier S. Allemagne Grande Bretagne: Le risque de leucémie croît à proximité de centrales nucléaires. *l'Université de Mayence en collaboration avec le registre allemand des cancers infantiles*, 15 décembre 2011. URL : http://www.lexpress.fr/actualite/sciences/sante/habiter-pres-d-une-centrale-nucleaire-favoriserait-la-leucemie-chest-l-enfant_1070801.html (Last accessed: 10.10.2017).

4. Dulinets L. and Martishchenkova E. Monitoring obshchestvennogo mneniya po razvitiyu yadernoy energetiki v Belarusi: itogi i otsenka spetsialistov [Monitoring of Public Opinion on the Development of Nuclear Energy in Belarus: Results and Assessment of Specialists]. *Novosti Belarusi (Belarusskoye telegrafnoye agentstvo) [News of Belarus (Belarusian Telegraph Agency)]*. Online conference 01.03.2017 11:00-13:00. URL : http://atom.belta.by/ru/conf_ru/view/monitoring-obshchestvennogo-mneniya-po-razvitiyu-yadernoy-energetiki-v-belarusi-itogi-i-otsenka-spetsialistov-359-359-359-359-359-359-359-359 (in Russian).

5. Bonchuk Yu.V. Radiatsiino-higienichni pryntsyipy obhruntuvannia rozmiriv i funktsionuvannia zon sposterezhennia AES [Radiation-and-Hygienic Principles of Substantiation of the Sizes and Functioning of NPP Monitoring Zones]. *Problems of Radiation Medicine and Radiobiology*. 2015 ; 20 : 25-42 (in Ukrainian).

6. Prylypko V.A., Petrychenko O.O.,

Ozerova Yu.Yu., Morozova M.M., Bondarenko I.V. and Tuz K.K. Zakhody z optymizatsii skladovoykh yakosti zhyttia ta sotsialno-ekonomichnoi kompensatsii ryzykiv dlia naselennia zony sposterezhennia AES : metodychni rekomendatsii [Measures for the Optimization of the Components of the Quality of Life and Socio-Economic Compensation of the Risks for the Population of the NPP Monitoring Zone: Guidelines]. Kyiv ; 2018 : 22 p. URL : http://nrCRM.gov.ua/downloads/2018/mr2018_8.pdf (in Ukrainian) (Last accessed: 18.09.2019).

7. Shevchenko O.A. and Dorohan S.B. Osoblyvosti spryiniattia medyko-ekolohichnykh ryzykiv meshkantsiyami Kirovohrada [Peculiarities of Perception of Medico-Ecological Risks by Kirovohrad Residents]. *Eksperymentalna i klinichna medytsyna*. 2015 ; 1 (66) : 188-195 (in Ukrainian).

8. The Global Risks 2013. URL: <http://www.weforum.org/reports/global-risks-2013-eighth-edition> (Last accessed: 05.09.2019).

9. Goldberg D. and Williams P. A User's Guide to the General Health Questionnaire. Oxford : Institute of Psychiatry ; 1991 : 128 p.

10. Batarshv A.V. Bazovyye psikhologicheskyye svoystva i samoopredeleniye lichnosti: prakticheskoye rukovodstvo po psikhologicheskoy diagnostike [Basic Psychological Properties and Personality Self-Determination: Practical Guide to the Psychological Diagnosis]. Sankt-Peterburg : Rech ; 2005 : 44-49 (in Russian).

11. Zavalishin A.Yu. and Ryazantsev I.P. Territorialnoye povedeniye. Opyt teoretiko-metodologicheskogo analiza [Territorial Behavior. The Experience of Theoretical and Methodological Analysis]. *Sotsiologicheskyye issledovaniya*. 2005 ; 10 : 83-92 (in Russian).

Надійшло до редакції 24.05.2020