

УДК: 341.31:57.024:616.89-008.441.44:314.4
<https://doi.org/10.31612/2616-4868.3.2024.13>

ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ПОДІЙ ЯК СУСПІЛЬНО СТРЕСОВОГО ФАКТОРУ НА ПОКАЗНИК СМЕРТНОСТІ ВІД САМОГУБСТВ

Борис В. Михайличенко, Андрій М. Біляков

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ, Україна

Резюме

Вступ. Агресія росії, яка почалася у 2014 р. окупацією Криму та частково Донецької та Луганської областей, вважається потужним тривало діючим суспільно стресовим фактором. Показник самогубств, як індикатор негараздів в суспільстві, так і його здоров'я в цілому, допомагає виявити вразливий контингент населення та оцінити ефективність державних профілактичних заходів, впроваджених в суспільно стресових умовах.

Мета: дослідити динаміку смертності від самогубств в Україні за період 2005-2021 рр. та вплив на цей показник суспільно стресового фактору – російської агресії задля визначення стійкості українського суспільства в умовах війни, виявлення найбільш вразливого контингенту населення та оцінки державного багатоселективного підходу, спрямованого на запобігання суїциду.

Матеріали та методи. Матеріалами дослідження були офіційні статистичні дані звітів «Населення України» Державної служби статистики України за 2005-2021 роки. Групою порівняння слугували випадки самогубств чоловіків та жінок в період 2005-2013 років. Аналіз передбачав з'ясування щорічних показників та динаміки смертності від самогубств і його гендерних особливостей в період дії суспільно стресового фактору в 2014-2021 роках, в порівнянні з контрольним періодом та світовими показниками (ВООЗ).

У дослідженні використовувались бібліографічний, епідеміологічний, аналітичний, статистичний методи.

Результати. В Україні, як і в світі, в період 2005-2021 років відмічається зниження показника смертності внаслідок самогубств, однак українські показники значно перевищують світові. У відносно благополучний період показник смертності внаслідок самогубств складав $20,8 \pm 0,3$ і він статистично достовірно зменшився ($p < 0,001$) до $16,1 \pm 0,36$ в суспільно стресовий період 2014-2021 років. Кількість самогубств серед чоловічого населення суттєво перевищує його кількість серед жіночого і є значно вищою, ніж світові показники на відміну від жіночого, де показники є навіть меншими. В суспільно стресовий період зберігається зменшення кількості самогубств серед чоловіків до $28,76 \pm 0,92$ ($p < 0,001$) та жінок до $5,64 \pm 0,3$ ($p < 0,05$) з більш стабільними показниками зниження серед жінок.

Висновки. В Україні відбувається динамічне зменшення випадків смертності внаслідок самогубств, що корелює із світовими показниками. Однак, наша держава, не дивлячись на більш швидкий темп зниження цього показника, все ж таки відноситься до країн із високим показником смертності від самогубств.

Під час військових подій 2014-2021 р. показник смертності від самогубств суттєво зменшився, порівнюючи з попереднім відносно благополучним періодом 2005-2013 р. ($p < 0,001$), що свідчить про стійкість українського суспільства в умовах війни. Смертність внаслідок самогубств в Україні суттєво превалює серед чоловіків ($p < 0,001$) і значно перевищує світові показники, що робить їх вразливим контингентом населення, який потребує соціально спрямованої підтримки. Позитивна динаміка зменшення кількості самогубств серед чоловіків ($p < 0,001$) та жінок ($p < 0,05$) в умовах війни свідчить про ефективність державного багатоселективного підходу, спрямованого на запобігання суїциду.

Ключові слова: самогубство, військові події, стресовий фактор

ВСТУП

Здоров'я населення держави є одним із пріоритетних напрямків її розвитку. Відомо, що здоров'я людини як комплексний показник характеризується за визначенням ВООЗ (1948 р.) «станом повного фізичного, психічного та соціального добробуту». На стан здоров'я людини впливає ціла низка факторів, серед яких є економічні, політичні, соціальні. Досить вагомим є вплив суспільно значущих подій, які відбуваються на теренах держави. До таких подій відноситься російська агресія, яка почалася у 2014 р. окупацією Криму та частини Донецької і Луганської областей. Такі події є суспільно стресовим фактором для людини і можуть чинити різний вплив на стан її здоров'я, оскільки її індивідуальна реакція на суспільно стресовий фактор обумовлюється можливістю пристосуватися до змін та подій у суспільстві, здатністю сприймати, оцінювати, усвідомлювати та керувати своїми діями в умовах російської агресії. Складові суспільно стресового фактору впливають не тільки на розвиток держави, але й на кожну людину. Стан здоров'я населення держави є важливим показником динаміки її розвитку. Серед таких показників наявний також показник смертності внаслідок самогубств, який вважають за соціальну проблему для держави, оскільки внаслідок самогубств втрачаються не тільки людські ресурси, але й наявний негативний вплив на економічний розвиток. Крім того, показник самогубств характеризує реакцію суспільства на стресовий фактор – військову агресію проти держави та її населення.

МЕТА

Дослідити динаміку смертності від самогубств в Україні за період 2005–2021 рр. та вплив на цей показник суспільно стресового фактору – російської агресії задля визначення стійкості українського суспільства в умовах війни, виявлення найбільш вразливого контингенту населення та оцінки державного багатоселективного підходу, спрямованого на запобігання суїциду.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Матеріалами дослідження були офіційні статистичні дані звітів Державної служби статистики України за 2005–2021 роки, які було розділено на 2 періоди – відносно благополучний (2005–2013 рр.), що становив 9 років, та суспільно стресовий (2014–2021 рр.), який характеризується військовою агресією росії у вигляді окупації Криму та частини Донецької і Луганської областей, що становив 8 років. Аналіз передбачав з'ясування щорічних показників смертності від самогубств, динаміки змін та його гендерних особливостей в порівнянні зі світовими показниками (ВООЗ).

У дослідженні було використано бібліографічний, епідеміологічний та аналітичний методи. При

підтвердженні нормальності розподілу дані описували за допомогою таких показників, як середня арифметична (M) та похибка середнього (m). Для оцінки достовірності відмінностей використано програмний аналіз даних – двохвибірковий t -тест з різними дисперсіями. Обраний рівень достовірності P відповідав 95 %, 99 % та 99,9 %, а прийнятий рівень статистичної значущості відповідно становив 0,05 ($p=0,05$), 0,01 ($p=0,01$), 0,001 ($p=0,001$).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Діяльність держави із забезпечення здоров'я її населення спрямована на розвиток суспільства. Цьому сприяє галузь громадського здоров'я, зусилля якої направлені на профілактику захворювань та збільшення тривалості життя людини. Натомість аналіз показника смертності, зокрема самогубства, демонструє рівень профілактичних заходів системи охорони здоров'я.

На сьогодні, самогубства є значною проблемою у світовому вимірі. За даними ВООЗ щорічно внаслідок самогубств вмирає більше 703000 людей [1]. Серед причин, які призводять до самогубства, виділяють вплив економічних, політичних, соціальних, індивідуальних факторів, тощо [2, 3]. Світова статистика смертності від самогубств свідчить, що серед більше, ніж 100 країн наявні країни із високим та низьким рівнем самогубств та ризиком суїцидальної активності населення [4, 5].

Кількісні показники самогубств у двох періодах 2005–2013 та 2014–2021 рр., в цілому та в залежності від статі в Україні та в світі [6] з розрахунку на 100 тис. населення ($/10000$) наведено на рис 1.

Слід зазначити, що для запобігання виключення впливу можливої неповноти інформації з Криму, починаючи з 2014 року кількість населення півострова та кількість самогубств не враховувалися. Аналіз статичних даних в 2014 році з густонаселених областей – Донецької, Луганської, Дніпропетровської, Харківської та України в цілому показав, що кількість самогубств зменшилася в усіх областях та в Україні в цілому ($p<0,05$), що свідчить про повноцінність статистичних даних з частково окупованих областей.

Відповідно до світових показників за період від 2005 р. до 2019 р. відбулося поступове зниження показника смертності населення внаслідок самогубств [7]. Аналогічна тенденція властива і динаміці самогубств в Україні. Але в нас щорічні кількісні показники випадків самогубств значно перевищують світові майже на 74 %. Крім того, якщо світовий показник смертності внаслідок самогубств за період з 2005 р. по 2019 р. знизився з 11,97 до 9,16, що становить 23,5 %, то в Україні динаміка зниження за цей же період склала з 22,55 до 15,5 (2021 р.) – 31,3 % з суттєвим зниженням в 2014 році до 17,6, порівняно з попереднім роком (20,55).

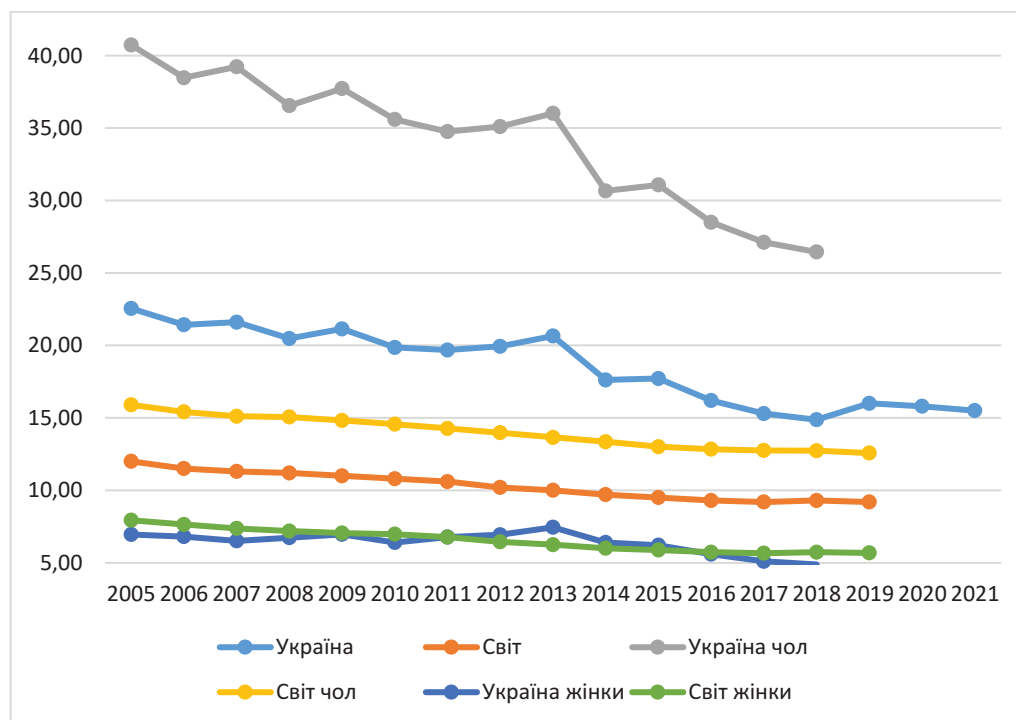


Рисунок 1. Динаміка смертності від самогубств у 2005-2021 рр. (%/1000)

Серед причин, які могли вплинути на зниження показників необхідно відмітити зусилля міжнародної асоціації попередження самогубств (International Association for Suicide Prevention) та ВООЗ, якими у 2003 році було засновано міжнародний день попередження самогубств (World Suicide Prevention Day), під час якого 10 вересня кожного року звертається увага на заходи профілактики на рівні держав, урядів країн, організацій та лікарів. Зважаючи на високий показник смертності внаслідок самогубств в нашій державі існує програма профілактики самогубств та підтримки психічного здоров'я. Крім того, з 2017 р. по 2030 рік працює Концепція розвитку психічного здоров'я [8]. Однак, не дивлячись на це, все ще зберігається високий рівень самогубств у молодому віці та у деяких критичних групах населення. За даними [9] станом на 2020 рік наша держава була віднесена до країн із високим показником смертності внаслідок самогубств, займаючи 19 місце у світі.

Наявність у державі суспільно стресових подій та їх перебіг, наприклад, революційних подій, військової агресії за низкою досліджень [10] впливає на показник насильницької смертності та кількість самогубств. Відомо, що в період військових подій впродовж 2 світової війни було констатовано зниження випадків самогубств як серед чоловіків, так і серед жінок. Однак, в наступний мирний післястресовий період кількість самогубств зростала, що обумовлено травматичним впливом на психічний стан людини військових подій, окупації, міграції, наявністю значної кількості вогнепальної зброї у населення [11, 12], що сприяє її використанню як засобу самогубства.

Для оцінки впливу військових подій як суспільно стресового фактору на частоту випадків самогубств нами проведено аналіз цього показника в період до їх впливу за 2005-2013 роки та безпосередньо під час його дії в 2014-2021 роках, що представлено в таблиці 1.

Таблиця 1

Кількість самогубств в Україні в 2005-2021 роках (%/1000)

Періоди		Рівень самогубств		t		t таб.	p
		n = тис	M ± m				
1	2005-2021	139,7	18,6±0,63	(t1 – t2)	3,13**	2,81	p<0,01
2	2005-2013	86,3	20,8±0,31	(t2 – t3)	9,67***	4,14	p<0,001
3	2014-2021	53,4	16,1±0,36	(t1 – t3)	3,4**	2,81	p<0,01

Примітка: * – t достовірність відмінностей за критерієм Стюдента при p<0,05, ** – t достовірність відмінностей за критерієм Стюдента при p<0,01, *** t – достовірність відмінностей за критерієм Стюдента при p<0,001, t таб. – критична достовірність відмінностей за критерієм Стюдента, M – середнє значення, m – похибка середнього значення.

Так, якщо в середньому показник смертності внаслідок самогубств за період 2005-2021 рр. становив $18,6 \pm 0,63$, то в період 2005-2013 р.р, тобто до впливу суспільно стресового фактору, він склав $20,8 \pm 0,31$, а в наступний період 2014-2021 рр., коли суспільно стресовий фактор чинив вплив на суспільство, склав $16,1 \pm 0,36$. Кількість випадків самогубств зменшилась на 30 %. Причому, порівняння показника смертності від самогубств за весь проміжок часу — 17 років, із періодами до дії суспільно стресового фактору (до 2014 року) та під час його дії впродовж 8 років за період 2014-2021 рр. надає статистично значиму різницю.

Однак вона більш суттєва ($p < 0,001$) між даними порівняння до впливу суспільно стресового фактору та в період його дії. Це свідчить про статистично значиму різку зміну кількості самогубств, яка сталася в період після 2013 року, коли суспільство зазнало впливу такого суспільно стресового фактору як агресія росії проти нашої держави.

Нами проведено також аналіз статичних даних щодо гендерного розподілу самогубств в нашій державі за період 2005-2018 рр. з їх порівнянням за 2005-2013 та 2014-2018 роки, що представлено в таблиці 2.

Таблиця 2

Кількість самогубств в Україні в 2005-2018 роках в залежності від статі (‰/1000)

Періоди	Показник самогубств		t		t таб.	p
	n = тис	M ± m				
1 Чоловіки 2005-2018	99,78	$34,14 \pm 1,23$	(t1-t2)	2,12*	2,09	$p > 0,05$
2 Чоловіки 2005-2013	71,1	$37,13 \pm 0,68$	(t2-t3)	7,29***	5,04	$p < 0,001$
3 Чоловіки 2014-2018	28,68	$28,76 \pm 0,92$	(t1-t3)	3,49**	2,92	$p < 0,01$
4 Жінки 2005-2018	21,83	$6,41 \pm 0,2$	(t4-t5)	1,9*	2,09	$p > 0,05$
5 Жінки 2005-2013	15,3	$6,83 \pm 0,1$	(t5-t6)	3,8*	2,57	$p < 0,05$
6 Жінки 2014-2018	6,53	$5,64 \pm 0,3$	(t4-t6)	2,16*	2,31	$p > 0,05$

Примітка: * — t достовірність відмінностей за критерієм Стюдента при $p < 0,05$; ** — t достовірність відмінностей за критерієм Стюдента при $p < 0,01$; *** t — достовірність відмінностей за критерієм Стюдента при $p < 0,001$; t таб. — критична достовірність відмінностей за критерієм Стюдента, M — середнє значення, m — похибка середнього значення.

Як видно з таблиці 2, між кількістю самогубств на 100 тис. проживаючого чоловічого населення за тривалий проміжок часу — 9 років до дії суспільно стресового фактору та протягом його дії в 2014-2018 роках (5 років) існує статистично значима різниця, яка констатує як зниження кількості самогубств серед чоловіків в цілому, так і більш суттєве його зниження в період дії цього фактору. На відміну від чоловіків, серед жінок

відсутня статистично значима різниця ($p > 0,05$) при порівнянні кількості самогубств до 2014 року та після з середньою кількістю самогубств за весь час та наявна різниця при порівнянні їх кількості в окремих періодах $p < 0,05$. Це свідчить про більш рівномірне зниження кількості самогубств. Наочно статистичний розподіл самогубств чоловіків та жінок в Україні представлено на статистичній діаграмі (box-and-whisker) на рис. 2, 3.

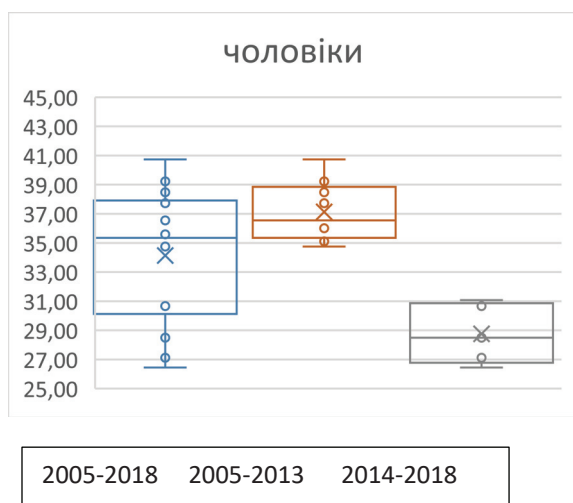


Рисунок 2. Смертність самогубців чоловіків на 100 тис. населення (‰/1000)

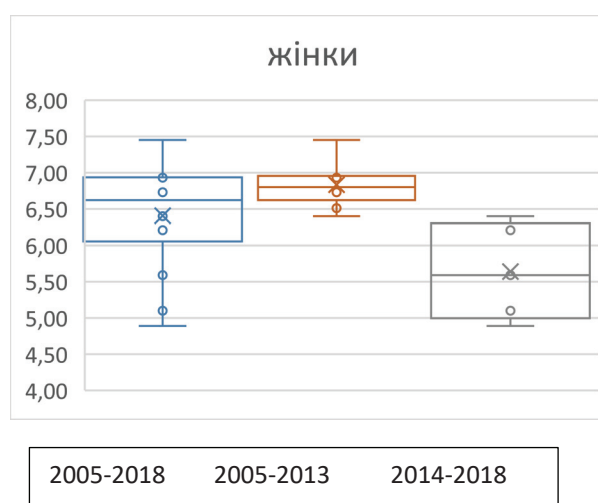


Рисунок 3. Смертність самогубців жінок на 100 тис. населення (‰/1000)

Динаміка зміни кількості самогубств в цілому та залежно від статі порівняно з попереднім роком представлена в таблиці 3.

Аналіз вказує, що впродовж 2005-2021 років наявне нерівномірне зниження кількості самогубств, при якому є періоди як суттєвого зниження, так і незначного приросту їх кількості порівняно з попереднім роком. Однак на межі 2013-2014 років фіксується суттєве зниження їх кількості на 14,7 %, порівняно з 2013 роком і в подальшому фіксуються зниження, окрім 2019 року. Звертає увагу, що кількість самогубств серед чоловічого населення суттєво перевищує його кількість серед жіночого в 4,8-6 разів, що значно вище, ніж світові показники. Серед обох статей в 2014 році наявне суттєве зниження їх кількості на 14,8 % та 14,1 %, порівняно з 2013 роком. Однак в наступні роки серед жінок виявлено стабільне зниження з кожним роком, тоді як серед чоловіків в 2015 році наявний приріст. Порівнюючи середні та

розмах окремих значень можна констатувати, що середнє зниження кількості випадків самогубств мало відрізняється поміж чоловіків та жінок, так і серед їх сукупності в цілому. Для чоловіків характерні менші діапазони коливань від -6,25 до 1,65, порівняно з жінками від -8,45 до 3,39, при тому, що їх середні значення становлять - 3,13 та - 2,46 відповідно. Окреме порівняння серед чоловіків та жінок в періоди до 2014 року та після показує, що серед чоловіків середній діапазон коливань до 2014 року є меншим і становить від -5,66 до 2,59, аніж в наступний період - від -11,57 до -0,57 з поодиноким приростом у 1,35 в 2015 році. Серед жінок середній діапазон коливань до 2014 року становить від -3,78 до 5,26, а після 2014 року від -12,02 до -3,56 з мінімальною різницею - 2,95 в 2015 році. Цей аналіз демонструє менш стабільну динаміку зменшення кількості самогубств в період дії суспільно стресового фактору серед чоловіків та більш стабільну серед жінок.

Таблиця 3

Динаміка самогубств порівняно з попереднім роком (‰/0000)

Рік	Кількість (‰/0000)	Зміна у % до попереднього року	Чоловіки (‰/0000)	Зміна у % до попереднього року	Жінки (‰/0000)	Зміна у % до попереднього року	Чоловіки/жінки (‰/0000)
2005	22,55		40,73		6,95		5,86
2006	21,42	-5,03	38,47	-5,55	6,80	-2,06	5,65
2007	21,60	+0,85	39,23	+1,96	6,51	-4,36	6,03
2008	20,48	-5,21	36,54	-6,84	6,73	+3,39	5,43
2009	21,14	+3,25	37,72	+3,23	6,96	+3,47	5,42
2010	19,86	-6,07	35,59	-5,66	6,40	-8,08	5,56
2011	19,68	-0,90	34,75	-2,36	6,77	+5,85	5,13
2012	19,93	+1,29	35,10	+1,01	6,93	+2,35	5,06
2013	20,64	+3,57	36,01	+2,59	7,45	+7,42	4,84
2014	17,61	-14,68	30,66	-14,85	6,40	-14,12	4,79
2015	17,72	+0,57	31,07	+1,35	6,21	-2,95	5,01
2016	16,20	-8,58	28,50	-8,30	5,59	-9,92	5,10
2017	15,30	-5,55	27,12	-4,84	5,10	-8,82	5,32
2018	14,87	-2,77	26,44	-2,48	4,89	-4,18	5,41
2019	16,00	+7,58					
2020	15,80	-1,25					
2021	15,50	-1,90					

Таким чином, аналізуючи наведені дані, необхідно зазначити, що між показником смертності внаслідок самогубств, який було зафіксовано перед впливом суспільно стресового фактору – військовою агресією та впродовж його дії визначається статистично значиме зменшення ($p < 0,001$) до рівня $16,1 \pm 0,36$ (‰/0000). Причому, статистично значиме зменшення випадків самогубств відбулося у групі як чоловіків ($p < 0,001$), так і жінок ($p < 0,05$). Таке явище узгоджується із даними інших дослідників, які вважають, що це обумовлено зміною акцентів у житті людини [12].

В Україні, як і в світі, серед самогубців переважає показник чоловічої смертності, однак він є суттєво вищим за світові показники. Доведено, що на

чоловічу смертність внаслідок самогубств впливає Індекс людського розвитку в країні (Human Development Index) [13]. Натомість смертність жінок від самогубства в Україні за досліджуваний період в основному була нижчою за світову і більш стабільною в період дії суспільно стресового фактору, аніж у чоловіків.

ВИСНОВКИ

В Україні відбувається динамічне зменшення випадків смертності внаслідок самогубств, що корелює із світовими показниками. Однак, наша держава, не дивлячись на більш швидкий темп зниження цього показника, все ж таки відноситься до країн із високим показником смертності від самогубств.

Під час військових подій 2014-2021 р. показник смертності від самогубств суттєво зменшився, порівнюючи з попереднім відносно благополучним періодом 2005-2013 р. ($p < 0,001$), що свідчить про стійкість українського суспільства в умовах війни. Смертність внаслідок самогубств в Україні суттєво превалює серед чоловіків ($p < 0,001$) і значно перевищує світові показники, що робить їх вразливим контингентом населення, який потребує соціально спрямованої підтримки. Позитивна динаміка зменшення кількості самогубств серед чоловіків ($p < 0,001$) та жінок ($p < 0,05$) в умовах війни свідчить про ефективність державного багатоселективного підходу, спрямованого на запобігання суїциду.

Перспективи подальших досліджень. Розвиток нашої держави спрямований на входження в європейську спільноту. Важливим напрямком її діяльності є досягнення таких статистичних показни-

ків здоров'я населення, які властиві європейським державам. Тому актуальним напрямком подальших досліджень є аналіз динаміки насильницької смертності з метою подальшої розробки на державному рівні профілактичних заходів щодо збереження життя людей.

ФІНАНСУВАННЯ ТА КОНФЛІКТ ІНТЕРЕСІВ

У проведенні досліджень зовнішнє фінансування не використовувалось. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

ДОТРИМАННЯ ЕТИЧНИХ НОРМ

При підготовці дослідження не були залучені люди або тварини, отримання інформованої згоди не потрібне.

ЛІТЕРАТУРА

1. World Health Organization. Suicide. 2023. URL: [http://Suicide\(who.int\)](http://Suicide(who.int)). (Дата звернення 5.03.2024).
2. World Health Organization. Suicide: key facts. Geneva. 2021. URL: [http://Suicide worldwide in 2019\(who.int\)](http://Suicide worldwide in 2019(who.int)). (Дата звернення 5.03.2024).
3. The burden attributable to mental and substance use disorders as risk factors for suicide: findings from the Global Burden of Disease Study 2010 / A. J. Ferrari, R. E. Norman, G. Freedman et al. PLoS One. 2014. Vol. 9, No 4. URL: [http://The burden attributable to mental and substance use disorders as risk factors for suicide: findings from the Global Burden of Disease Study 2010 — PubMed \(nih.gov\)](http://The burden attributable to mental and substance use disorders as risk factors for suicide: findings from the Global Burden of Disease Study 2010 — PubMed (nih.gov)). (Дата звернення 5.03.2024).
4. Ilic M., Ilic I. Worldwide suicide mortality trends (2000-2019): A joinpoint regression analysis. World J. Psychiatry. 2022. Vol. 12, No 8. P. 1044-1060. <https://doi.org/10.5498/wjp.v12.i8.1044>
5. World suicide rate 2000-2024. URL: <https://www.macrotrends.net/global-metrics/countries/WLD/world/suicide-rate>. (Дата звернення 5.03.2024).
6. Suicide mortality rate (per 100000 population). The World Bank Data. URL: <http://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.SUIC.P5>. (Дата звернення 5.03.2024).
7. Suicide / S. Dattani, L. Rodes-Guirao, H. Ritchie et al. URL: <https://ourworldindata.org/suicide>. (Дата звернення 5.03.2024).
8. Про схвалення Концепції розвитку охорони психічного здоров'я в Україні на період до 2030 року: розпорядження Кабінет Міністрів України від 27.12.2017 № 1018-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1018-2017-%D1%80#Text>. (Дата звернення 5.03.2024).
9. World health Rankings. Suicide. URL: [http://SUICIDE DEATH RATE BY COUNTRY \(worldlifeexpectancy.com\)](http://SUICIDE DEATH RATE BY COUNTRY (worldlifeexpectancy.com)). (Дата звернення 5.03.2024).
10. Насильницька смерть киян в умовах революційних подій в суспільстві / Б. В. Михайличенко, А. М. Біляков, Н. М. Ергард, Б. В. Юрченко. Вісник проблем біології і медицини. 2018. Випуск 4. Т. 2, № 147. С. 373-376. <https://doi.org/10.29254/2077-4214-2018-4-2-147-373-376>
11. Amiri S. Prevalence of Suicide in Immigrants/Refugees: A Systematic Review and Meta-Analysis, Archives of Suicide Research. 2022. Vol. 26. P. 370-405. <https://doi.org/10.1080/13811118.2020.1802379>
12. Lester D. Suicide rates before, during and after the world wars. European Psychiatry. Cambridge Core. 2020. <https://doi.org/10.1017/S092493380000362X>.
13. Suicide rate in relation to the Human Development Index and other health related factors: A global ecological study from 91 countries / S. Khazaei, V. Armanmehr, S. Nematollahi et al. J. of Epidemiology and Global Health. 2017. Vol. 7, No 2. P. 131-134. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jegh.2016.12.002>

REFERENCES

1. World Health Organization.(2023). Suicide. Available from: [http://Suicide\(who.int\)](http://Suicide(who.int))
2. World Health Organization. Suicide: key facts. Geneva. (2021). Available from:[http://Suicide worldwide in 2019\(who.int\)](http://Suicide worldwide in 2019(who.int))
3. Ferrari, A. J., Norman, R. E., Freedman, G., Baxter, A. J., Pirkis, J., E., Harris, M. G., ... Whiteford H. A. (2014). The burden attributable to mental and substance use disorders as risk factors for suicide: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *PLoS One*, 9(4). Available from:[http://The burden attributable to mental and substance use disorders as risk factors for suicide: findings from the Global Burden of Disease Study 2010 – PubMed\(nih.gov\)](http://The burden attributable to mental and substance use disorders as risk factors for suicide: findings from the Global Burden of Disease Study 2010 – PubMed(nih.gov))
4. Ilic, M., Ilic, I. Worldwide suicide mortality trends (2000–2019): A join point regression analysis (2022). *World J. Psychiatry*, 12(8), 1044–1060. <https://doi.org/10.5498/wjp.v12.i8.1044>
5. World suicide rate 2000–2024. Available from: <https://www.macrotrends.net/global-metrics/countries/WLD/world/suicide-rate>.
6. The World Bank Data. Suicide mortality rate (per 100000 population). Available from: <http://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.SUIC.P5>.
7. Dattani, S., Rodes-Guirao, L., Ritchie, H., Roser, M., & Ortiz-Ospina, E. (Eds.). Suicide.<https://ourworldindata.org/suicide>.
8. Pro schvalennia Kontseptsii rozvytku ochorony psychichnoho zdorovia v Ukraini na period do 2030 roku (2017). Rozporiadzhennya Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 27.12.2017 #1018-r. [On the Approval of the Concept of Development of Mental Health Care in Ukraine for the Period until 2030. Order Cabinet of Ministers of Ukraine. No1018 of 12/27/2017]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1018-2017-%D1%80#Text>
9. World health Rankings. Suicide (2020). SUICIDE DEATH RATE BY COUNTRY (worldlifeexpectancy.com).
10. Mykhailychenko, B. V., Biliakov, A. M., Erhard, N. M., & Yurchenko. B. V. (2018). Nacylnytska smert kyyan v umovah revolyutsiinyh podiy v suspilstvi [Violent death of Kyiv inhabitants during revolutionary events of the society]. *Bulletin of Problems Biology and Medicine*, 4(2), 373–376. <https://doi.org/10.29254/2077-4214-2018-4-2-147-373-376>
11. Amiri, S. (2022). Prevalence of Suicide in Immigrants/ Refugees: A Systematic Review and Meta-Analysis, *Archives of Suicide Research*, 26, 370–405. <https://doi.org/10.1080/13811118.2020.1802379>.
12. Lester, D. (2020). Suicide rates before, during and after the world wars. *European Psychiatry/ Cambridge Core*. <https://doi.org/10.1017/S092493380000362X>
13. Khazaei, S., Armanmehr, V., Nematollahi, S., Rezaeian, S., & Khazaei, S. (2017). Suicide rate in relation to the Human Development Index and other health related factors: A global ecological study from 91 countries. *J.of Epidemiology and Global Health*, 2, 131–134. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jegh.2016.12.002>.

Summary

THE INFLUENCE OF MILITARY EVENTS AS A SOCIALLY STRESS FACTOR ON THE SUICIDE MORTALITY RATE

Borys V. Mykhailychenko, Andriy M. Biliakov

National Bohomolets Medical University, Kyiv, Ukraine

Introduction. Russia's aggression, which began in 2014 with the occupation of Crimea and parts of Donetsk and Luhansk regions, is considered a powerful long-term socially stressful factor. The suicide rate, as an indicator of troubles in society and its health as a whole, helps to identify a vulnerable contingent of the population and evaluate the effectiveness of state preventive measures implemented in socially stressful conditions.

The aim: to investigate the dynamics of suicide mortality in Ukraine for the period 2005-2021 and the impact on this indicator of a socially stressful factor – Russian aggression in order to determine the stability of Ukrainian society in the conditions of war, identify the most vulnerable contingent of the population and evaluate the state's multi-selective approach aimed at preventing suicide.

Materials and methods. The research materials were official statistical data from the «Population of Ukraine» reports of the State Statistics Service of Ukraine for 2005-2021. Cases of suicide of men and women in the period 2005-2013 served as a comparison group. The analysis provided for the clarification of annual rates and dynamics of suicide mortality and its gender characteristics during the period of the social stress factor in 2014-2021, in comparison with the control period and world indicators (WHO).

Bibliographic, epidemiological, analytical, statistical methods were used in the research.

Results. In Ukraine, as well as in the world, in the period 2005-2021, a decrease in the death rate due to suicides is noted, however, the Ukrainian rates significantly exceed the world rates. In a relatively prosperous period, the mortality rate due to suicide was 20.8 ± 0.3 , and it decreased statistically significantly ($p < 0.001$) to 16.1 ± 0.36 in the socially stressful period of 2014-2021. The number of suicides among the male population significantly exceeds its number among the female population and is significantly higher than the world indicators, in contrast to the female population, where the indicators are even lower. During the socially stressful period, the number of suicides among men remains reduced to 28.76 ± 0.92 ($p < 0.001$) and among women to 5.64 ± 0.3 ($p < 0.05$), with more stable rates of decline among women.

Conclusions. In Ukraine, there is a dynamic decrease in the number of deaths due to suicides, which correlates with global indicators. However, our country, despite the faster rate of decline of this indicator, still belongs to the countries with a high rate of suicide mortality.

During the military events of 2014-2021, the death rate from suicides decreased significantly, compared to the previous relatively prosperous period of 2005-2013 ($p < 0.001$), which indicates the stability of Ukrainian society in war conditions. Mortality due to suicides in Ukraine significantly prevails among men ($p < 0.001$) and significantly exceeds global indicators, which makes them a vulnerable contingent of the population that needs socially oriented support. The positive dynamics of the decrease in the number of suicides among men ($p < 0.001$) and women ($p < 0.05$) in the conditions of war testifies to the effectiveness of the state's multi-selective approach aimed at preventing suicide.

Keywords: suicide, military events, stress factor