

УДК 338.46:61

<https://doi.org/10.31612/2616-4868.1.2025.15>

## КАДРОВІ РЕСУРСИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ У РОКИ ПАНДЕМІЇ COVID-19 ТА ВІЙНИ

Олександр П. Волосовець<sup>1</sup>, Дмитро Д. Дячук<sup>2</sup>, Ігор А. Лурін<sup>3</sup>, Олександр М. Науменко<sup>1</sup>, Валентин Д. Парій<sup>1</sup>, Антон О. Волосовець<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ, Україна

<sup>2</sup>Державна наукова установа «Центр інноваційних технологій охорони здоров'я» Державного управління справами, м. Київ, Україна

<sup>3</sup>Національна академія медичних наук України, м. Київ, Україна

<sup>4</sup>Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна

### Резюме

**Вступ.** Нестача кадрових ресурсів нині є всесвітньою проблемою, що стало особливо відчутно в усіх країнах на тлі пандемії COVID-19. Це зумовлює вимушене обмеження медичних послуг та недостатню якість медичної допомоги.

**Мета.** Проаналізувати кадрове забезпечення галузі охорони здоров'я України в умовах триваючої війни та пандемії, визначивши області країни та групи спеціальностей лікарів і молодших спеціалістів з медичною освітою, що зазнали найбільш негативного впливу через сучасні виклики.

**Матеріали та методи.** Використані методи системного підходу, статистичні, епідеміологічного аналізу, графічного зображення задля порівняльної оцінки даних ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України» за 2020-2023 роки.

**Результати.** За останні роки пандемії та війни загальна кількість лікарів в Україні (включно зі спеціалістами з приватних та відомчих закладів охорони здоров'я) зменшилась на 19,4 тис. осіб або на 10,8% і досягла 160,2 тис. осіб, а кількість молодшого медичного персоналу скоротилась ще більше – на 51,2 тис. осіб або на 16,6% та нині становить 257,5 тис. осіб. Станом на 31.12.2023 року у закладах охорони здоров'я системи МОЗ України працювало 133 237 лікарів та 229 368 молодших спеціалістів з медичною освітою. Забезпеченість практикуючими лікарями за останні чотири роки знизилась до 23,4 на 10 000 населення (у 2020 році – 24,2 на 10 000 населення) ( $p > 0,05$ ), а молодшими спеціалістами – до 55,9 на 10 000 осіб (у 2020 році – 66,04 на 10 000 населення) ( $p < 0,01$ ), що значно нижче середньоєвропейського рівня. Значні кадрові втрати серед медичних працівників спостерігаються у Херсонській, Луганській, Запорізькій, Донецькій, Одеській та Харківській областях, що найбільше постраждали від війни. Найбільше за роки пандемії та війни зменшилось в Україні число лікарів-стоматологів, організаторів охорони здоров'я, терапевтів, педіатрів, лікарів загальної практики-сімейної медицини, акушерів-гінекологів, фтизіатрів, фізіотерапевтів, невропатологів, дерматовенерологів. Відновлення кадрових ресурсів за рахунок підготовки лікарів обмежене через зменшення за останні 4 роки кількості лікарів-інтернів на 2475 осіб та скорочення обсягів прийому за державним замовленням до закладів вищої медичної освіти до 3 тисяч осіб на рік.

**Висновки.** Кадрове забезпечення галузі охорони здоров'я України є недостатнім та має стійку тенденцію до погіршення в умовах війни та пандемії через зменшення забезпеченості медичними працівниками, зокрема молодшими спеціалістами з медичною освітою, що може обмежити можливості населення отримувати якісну та доступну медичну допомогу, особливо у прифронтових та деокупованих територіях.

**Ключові слова:** нестача, кадрові ресурси, охорона здоров'я, забезпеченість медичними працівниками, війна, пандемія COVID-19

## ВСТУП

Визначені ООН цілі у сфері сталого розвитку та План дій ВООЗ «Робота в ім'я здоров'я на 2022-2030 рр.», ухвалений 75 сесією Всесвітньої асамблеї охорони здоров'я наголошують на винятковій важливості кадрових ресурсів для галузі охорони здоров'я задля досягнення якомога більш повного охоплення населення медичними послугами в умовах інфекційних спалахів та зростання питомої ваги хронічної неінфекційної патології на тлі постаріння населення [25].

Пандемія COVID-19 та війни ще раз нагадали людству про важливість і необхідність збереження та ефективного відновлення кадрових ресурсів охорони здоров'я, які складають основу кожної національної системи охорони здоров'я [19, 20]. Нестача кадрових ресурсів нині стала всесвітньою проблемою. Її можна визначити як відсутність потрібної кількості спеціалістів з потрібними навичками у потрібному місці у потрібний час, щоб надавати потрібні медичні послуги населенню [26]. Нинішні тренди дуже тривожні, і ситуація погіршується у сенсі вимушеного обмеження медичних послуг та недостатньої якості медичної допомоги, особливо у країнах з низькими індексами соціально-економічного розвитку. За прогнозом ВООЗ до 2030 року у всьому світі не вистачатиме більше 18 млн лікарів і медсестер [26]. В останнє десятиріччя в Україні, як і в світі, теж спостерігався значний дефіцит медичних працівників [1, 2, 3, 5, 6, 8, 10, 13, 24].

На етапі постпандемії більшість країн стикаються з серйозними труднощами, пов'язаними з забезпеченням медичними кадрами, особливо високоспеціалізованих спеціальностей [12, 14-18, 21, 23]. Уже нині у країнах з низьким та середнім рівнем доходів матері та діти отримують менше половини рекомендованих клінічних заходів при звичайному профілактичному або лікувальному відвідуванні, правильно лікують менше половини випадків з підозрою на туберкульоз, та менше одного з десяти осіб з діагнозом великого депресивного розладу отримують мінімально адекватне лікування [19, 27]

Всесвітня організація охорони здоров'я після початку російської повномасштабної агресії у 2022 році констатувала, що понад 20% населення України на цей час змушені витратити значні зусилля і кошти на послуги охорони здоров'я, що свідчить, зокрема, і про зменшення доступності до медичної допомоги для населення окупованих та прифронтових територій через дефіцит медичних кадрів [4]. МОЗ України нині наголошує на тому, що натеper система відчуває дефіцит лікарів-психіатрів, клінічних психологів, де повинна бути задіяна більша кількість працівників. У контексті реабілітації поранених, зокрема з нейротравмами, існує проблема з нестачею фізичних терапевтів, ерготерапевтів та логопедів. [7].

У той же час Європейське Бюро ВООЗ звертає увагу на те, що система медичної допомоги України, зіткнувшись із подвійною проблемою пандемії COVID-19 і війни, на тлі дефіциту кадрів і втрати інфраструктури продемонструвала неабияку стійкість та адаптивність завдяки командній роботі медиків та взаємодії з місцевими органами влади [4].

Дослідженням проблеми кадрового забезпечення галузі охорони здоров'я займається низка відомих вітчизняних вчених та фахівців у сфері управління охороною здоров'я, зокрема Ю. В. Вороненко, В. В. Лазоришинець, І. А. Лурін, Д. Д. Дячук, Г. О. Слабкий, О. П. Волосовець, О. М. Науменко, Б. Богдан, Д. Бойко, О. М. Толстанов, Т. А. Вежновець, В. Д. Парій, Т. С. Грузева, В. М. Лехан, І. П. Мазур, О. М. Гуцалюк., Т. І. Сабецька, В. М. Заболотько, І. Є. Стешенко, Б. Бойко та інші.

## МЕТА

Проаналізувати кадрове забезпечення галузі охорони здоров'я України в умовах триваючої війни та пандемії, виокремивши області країни та групи спеціальностей лікарів і молодших спеціалістів з медичною освітою, що зазнали найбільш негативного впливу через сучасні виклики.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Використані методи системного підходу, епідеміологічного аналізу, графічного зображення задля порівняльної оцінки даних ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України» за 2020-2023 роки [6, 9]. Статистична обробка матеріалів дослідження проведена з використанням U-критерію знакових рангів Манна-Уїтні для зіставлення показників забезпеченості медичних працівників в одних і тих же областях України у 2020 році та 2023 році.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

За даними ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України» станом на 01.01.2024 року у закладах охорони здоров'я системи МОЗ України працювало 133 237 лікарів та 229 368 молодших спеціалістів із медичною освітою (далі – молодші спеціалісти) [9]. Забезпеченість практикуючими лікарями за роки війни та пандемії COVID-19 знизилась до 23,4 на 10 000 населення (у 2020 році – 24,2 на 10 000 населення) ( $p > 0,05$ ), а молодшими спеціалістами – до 55,9 на 10 000 осіб (у 2020 році – 66,04 на 10 000 населення) ( $p < 0,01$ ). Зазначимо, що обидва параметри знаходяться суттєво нижче середньоєвропейських рівнів [9, 14].

Так, тільки за останні чотири роки загальна кількість лікарів в Україні (включно зі спеціалістами

з приватних та відомчих закладів охорони здоров'я) зменшилась на 19,4 тис. осіб або на 10,8% і досягла 160,2 тис. осіб, а кількість молодшого медичного персоналу скоротилась ще більше – на 51,2 тис. осіб або на 16,6% та нині становить 257,5 тис. осіб (Рисунок 1, Рисунок 2). На 1754 зменшилась

кількість лікарів у сільських адміністративних районах. Синхронно зменшувалась кількість лікарів та молодших спеціалістів у закладах охорони здоров'я МОЗ України та відомчих закладах, у той час як у приватних закладах їх кількість за останній рік дещо зросла при загальній тенденції до зменшення.

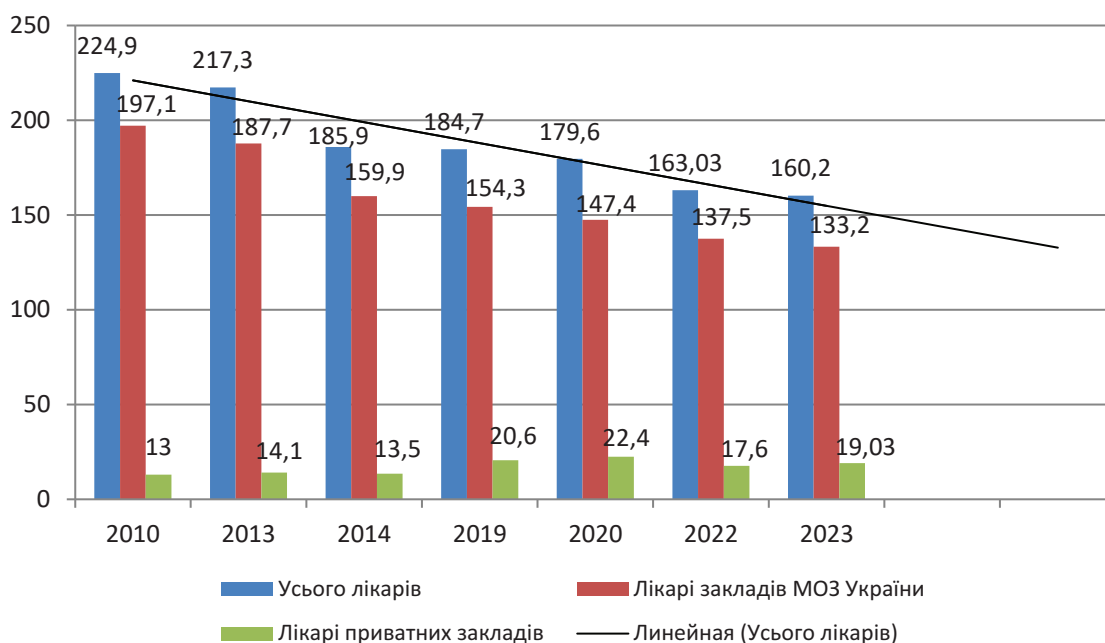


Рисунок 1. Динаміка зменшення кількості лікарів в Україні, лікарів у закладах охорони здоров'я, підпорядкованих МОЗ України, та приватних закладах з 2010 по 2023 рр., за даними ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України».



Рисунок 2. Динаміка зменшення кількості молодших спеціалістів з медичною освітою в Україні, лікарів у закладах охорони здоров'я, підпорядкованих МОЗ України, та приватних закладах з 2010 по 2023 рр., за даними ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України».

Необхідно зазначити, що кількість практикуючих лікарів у системі МОЗ України, які в основному і надають медичну допомогу населенню, також

зменшилась на 4629 осіб або на 4,6% (Таблиця 1). Кількість лікарів у цілому у закладах системи МОЗ України (разом з НДІ та ЗВМО) зменшилась за

останні 4 роки на 14 124 осіб, а молодших спеціалістів у закладах системи МОЗ України зменшилась більш суттєво – на 44158 осіб або на 16,14% (Таблиця 2).

У той же час керівництво МОЗ України, констатує наявний дефіцит лікарів в країні за певними фахами, підкреслює, що лише 3% медпрацівників, які працювали в Програмі медичних гарантій, виїхали за кордон, тому «кадрової кризи в медзакладах немає» [7].

Найбільші кадрові втрати серед лікарського складу спостерігаються на деокупованих територіях та у прифронтових областях: Херсонській, Луганській, Запорізькій, Донецькій, Харківській та у Одеській і Чернігівській областях. Невеликий приріст лікарів за рахунок передусім міграційних процесів мають: Полтавська, Волинська, Кіровоградська, Тернопільська, Хмельницька, Закарпатська, Чернівецька та Львівська області (Таблиця № 1).

Таблиця 1

**Кількість практикуючих лікарів у закладах охорони здоров'я у 2020-2023 рр. (без керівників та їх заступників, лікарів-стоматологів, статистиків, методистів) за даними ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України»**

Адміністративні території	2020		2023		Динаміка змін	
	Абсолютні числа	На 10000 населення	Абсолютні числа	На 10 000 населення	Абсолютні числа	У відсотках (%)
<b>Україна</b>	<b>100 436</b>	<b>24,2</b>	<b>95 807</b>	<b>23,4</b>	<b>-4629</b>	<b>-4,6</b>
АР Крим	-	-	-	-	-	-
Вінницька	4170	27,4	4148	27,6	-22	-0,53
Волинська	2704	26,4	2823	27,7	+119	+4,4
Дніпропетровська	7995	25,5	7924	25,6	-71	-0,89
Донецька	3685	19,6	2737	14,5	-948	<b>-25,7</b>
Житомирська	3069	25,7	3006	25,5	-63	-2,05
Закарпатська	2990	24,0	3068	24,7	+78	+2,6
Запорізька	4662	28,0	3127	19,1	-1535	<b>-32,9</b>
Івано-Франківська	4510	33,2	4519	33,5	+9	+0,2
Київська	4171	23,4	4185	23,4	+14	+0,33
Кіровоградська	2100	23,0	2192	24,4	+92	+4,4
Луганська	1376	20,4	895	13,4	-481	<b>-34,9</b>
Львівська	8000	32,3	8148	33,1	+148	+1,85
Миколаївська	2285	20,6	2209	20,2	-76	-3,33
Одеська	5820	24,7	5584	23,9	-236	-4,05
Полтавська	3779	27,7	3976	29,6	+197	+5,2
Рівненська	3156	27,5	3186	27,9	+30	+0,95
Сумська	2727	25,9	2691	26,0	-36	-1,33
Тернопільська	3197	31,1	3309	32,5	+112	+3,5
Харківська	6812	26,0	6089	23,6	-723	-10,61
Херсонська	2149	21,2	1116	11,2	-1033	<b>-48,06</b>
Хмельницька	3459	27,9	3554	29,0	+95	+2,7
Черкаська	2883	24,5	2900	25,1	+17	+0,59
Чернівецька	2792	31,2	2857	32,2	+65	+2,3
Чернігівська	2494	25,8	2329	24,5	-165	-6,61
м. Київ	9451	32,4	9235	31,7	-216	-2,28
м. Севастополь	-	-	-	-	-	-

У той же час суттєве зменшення кількості молодших спеціалістів з медичною освітою спостерігалось в усіх областях України, найбільше у Запорізькій, Донецькій, Дніпропетровській, Херсонській, Луганській, Львівській, Харківській, Одеській областях і м. Києві (Таблиця 2),

Усе зазначене призвело до того, що на кінець 2023 року кількість вакантних посад лікарів у системі закладів МОЗ України зросла до 32 082 (у 2020 році – 27 533), а кількість вакансій молодших спеціалістів з медичною освітою за роки пандемії та війни збільшилась ще більш суттєво – до 38 336 (у 2020 році – 33 704), тобто майже на 5,1 тисячу

[6, 9]. Найбільше вакансій медичних працівників є у Донецькій, Дніпропетровській, Запорізькій, Харківській, Одеській, Київській, Миколаївській, Львівській областях та м. Києві.

Така тенденція зберігалась навіть на тлі скорочення за останні 4 роки кількості закладів охорони здоров'я на 209 або на 13,2%, переважно за рахунок закладів охорони здоров'я системи МОЗ (-206 або -15,8%) та відомчих закладів (-17 або -14,9%). У той же час попри війну та пандемію кількість приватних закладів охорони здоров'я навіть незначно збільшилась на 14 або +8,6%.

Таблиця 2

## Кількість молодших працівників з медичною освітою у закладах охорони здоров'я системи МОЗ України у 2020-2023 рр. за даними ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України»

Адміністративні території	2020		2023		Динаміка змін	
	Абсолютні числа	Забезпеченість молодшими спеціалістами на 10 000 населення	Абсолютні числа	Забезпеченість молодшими спеціалістами на 10 000 населення	Абсолютні числа	У відсотках (%)
Україна	273 526	66,04	229368	55,95	-44158	-16,14
АР Крим	-	-	-	-	-	-
Вінницька	12 235	80,39	10405	69,25	-1830	-14,95
Волинська	8 526	83,21	7529	73,91	-997	-11,69
Дніпропетровська	20 046	63,87	17771	57,45	-2275	-11,35
Донецька	12 217	64,86	8376	44,47	-3841	-31,4%
Житомирська	9 855	82,38	8723	73,94	-1132	-11,48
Закарпатська	8 204	65,77	6859	55,24	-1345	-16,39
Запорізька	11 828	71,01	6316	38,57	-5512	-46,6
Івано-Франківська	11 814	86,97	10372	76,88	-1142	-12,21
Київська	11 286	63,31	10015	55,97	-1271	-11,26
Кіровоградська	7 375	80,71	6472	72,13	-903	-12,24
Луганська	4 533	67,04	2498	37,46	-2035	-44,8
Львівська	19 959	80,50	17056	69,34	-2903	-14,54
Миколаївська	6 732	60,78	5778	52,96	-954	-14,17
Одеська	14 442	61,27	12352	52,78	-1910	-14,47
Полтавська	10 911	80,01	9854	73,29	-1057	-9,69
Рівненська	9 968	86,87	8645	75,79	-1323	-13,27
Сумська	8 831	84,00	7888	76,32	-943	-10,68
Тернопільська	8 927	86,90	7884	77,41	-1043	-11,68
Харківська	16 264	62,12	13789	53,38	-2475	-15,21
Херсонська	6 627	65,27	3407	34,06	-3220	-48,59
Хмельницька	9 941	80,13	8992	73,36	-949	-10,55
Черкаська	9 247	78,72	8374	72,37	-873	-9,44
Чернівецька	7 123	79,72	6161	69,43	-962	-13,51
Чернігівська	8 416	86,93	7509	78,98	-907	-10,78
м. Київ	18 219	62,38	16343	56,14	-1876	-10,29
м. Севастополь	-	-	-	-	-	-

За інформацією МОЗ України станом на квітень 2024 року від початку повномасштабного вторгнення агресори повністю зруйнували в Україні 208 медичних закладів, а 1654 заклади зазнали пошкоджень. Найбільших втрат зазнали заклади охорони здоров'я на Харківщині, Донеччині, Миколаївщині, Київщині, Чернігівщині, Дніпропетровщині, Херсонщині та Запоріжжі.

Значна кількість вакансій лікарів спостерігається у центральних районних лікарнях – 2641, районних лікарнях – 453, дільничних лікарнях – 10, сільських лікарських амбулаторіях – 1513, які надають допомогу сільському населенню, яке складає до 30% населення України. Варто зазначити, що у 390 лікарських амбулаторіях жодна лікарська посада на кінець року не була укомплектована основним працівником (в 2020 році – 519) [9]. Також не укомплектованим молодшими спеціалістами з медичною освітою (далі – молодший спеціаліст) на кінець року залишався 1031 фельдшерсько-акушерський пункт (у 2020 році – 1498).

За даними ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України» станом на 01.01.2024 року залишались вакантними 3222 посади лікарів загальної практики-сімейної медицини, 1688 посад лікарів-терапевтів, 1688 посад анестезіологів, 1237 посад лікарів-педіатрів, 1199 посад лікарів-хірургів, 991 посада лікарів-акушерів-гінекологів, 902 посади лікарів стоматологів, 768 посад лікарів-лаборантів, 320 посад лікарів-фтизіатрів, [9]. Найбільше скоротився медичний персонал закладів охорони здоров'я системи МОЗ України, що забезпечують медичні послуги основній масі населення, а саме на 14,1 тис. лікарів (-9,6%) та на 44,2 тис. молодших медичних працівників (-16,1%) (Рисунок 3).

Значне скорочення торкнулось і медичних працівників закладів охорони здоров'я, які підпорядковані іншим міністерствам і відомствам на 19,6%. Варто зазначити, що у той же час кількість медичних працівників, які працювали у приватних закладах охорони здоров'я дещо зросла у 2023 році на тлі загальної тенденції до зменшення, порівнюючи з 2020 роком.

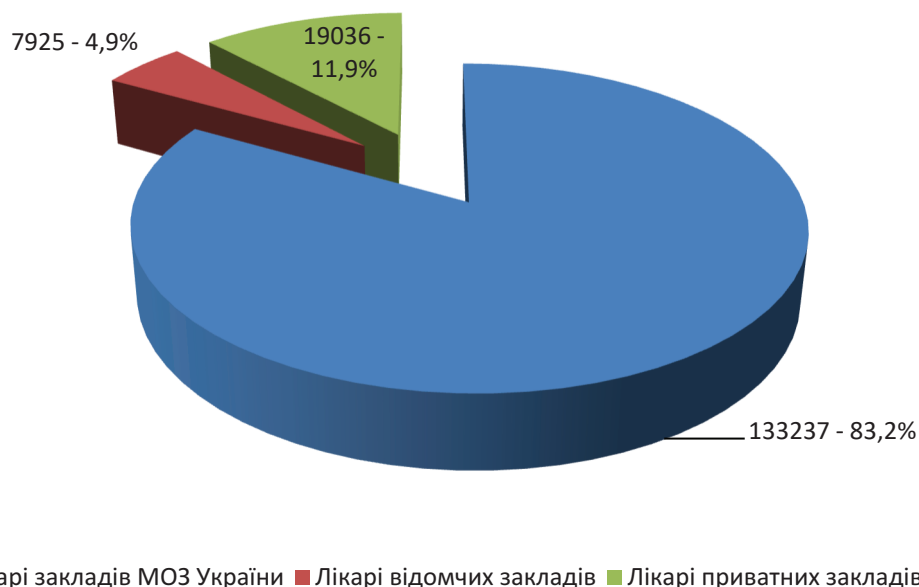


Рисунок 3. Розподіл лікарів між закладами охорони здоров'я системи МОЗ України, відомчими і приватними закладами у 2023 році.

Показники забезпеченості лікарями, які надають лікувальну допомогу вищі за середні по державі у м. Києві – 31,7; Чернівецькій області – 32,2; Тернопільській – 32,5; Львівській – 33,2; Івано-Франківській області – 33,4. Значно нижчі показники забезпеченості лікарями в областях, частина території яких знаходиться під тимчасовою окупацією та які залишаються прифронтовими: Миколаївській – 25,0; Запорізькій – 19,1; Донецькій – 14,5; Луганській – 13,4; Херсонській – 11,2 (Таблиця 1).

Щодо молодших спеціалістів, то більшою за загальнодержавний показник (55,9 на 10 тис.

населення) забезпеченість молодшими спеціалістами виявляється у Рівненській області – 75,8; Сумській – 76,3, Івано-Франківській – 76,9 та Чернігівській – 79,0. Найнижчі показники спостерігаються в Одеській області – 52,8; Миколаївській області – 53,0; Харківській – 53,4 (Рисунок 4, Таблиця 2).

Такі показники забезпеченості медичними працівниками є самими низькими в історії України і, безумовно, обмежують можливості галузі охорони здоров'я надавати якісну та доступну медичну допомогу населенню, зокрема у прифронтовій зоні і на деокупованих територіях.

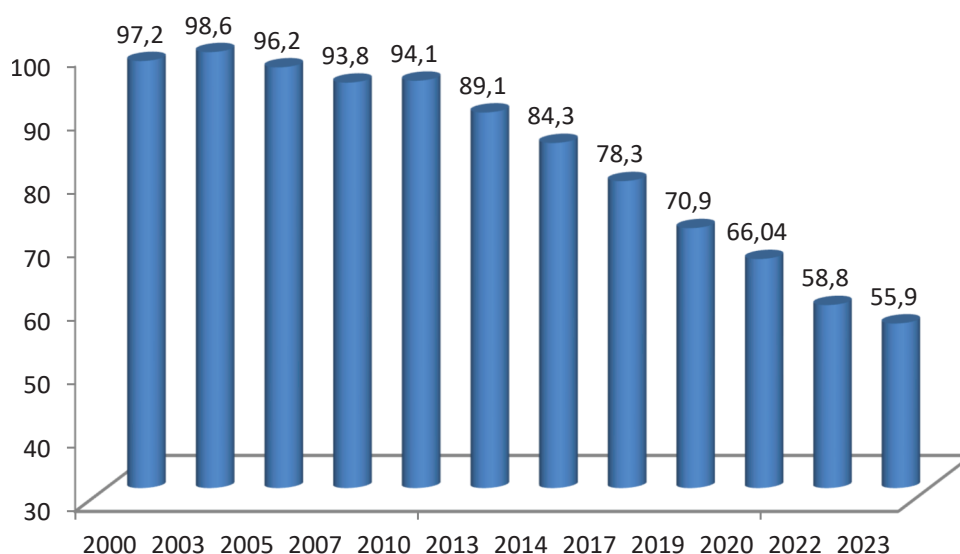


Рисунок 4. Забезпеченість на 10 000 населення молодшими медичними спеціалістами з медичною освітою у закладах, підпорядкованих МОЗ України у 2000-2023 рр. за даними Центру громадського здоров'я МОЗ України.

Проте, варто вказати, що разом із показником забезпечення практикуючими лікарями у 23,4 на 10000 населення у показниках державної статистики вказується більш високий показник забезпеченості лікарями у системі МОЗ України – 32,5 на 10 тисяч населення, що досягається штучним додаванням до кількості практикуючих лікарів кількості організаторів охорони здоров'я, керівників, їх заступників, статистиків,

методистів, лікарів-стоматологів та лікарів санітарної групи. Зазначене протирічить вимогам міжнародного обліку кадрових ресурсів охорони здоров'я, котрий базується на класифікації спеціальностей ISCO-2008 [2]. А це своєю чергою призводить до штучного додавання до кількості практикуючих лікарів майже 19 тис. спеціалістів та перевищення реального показника забезпеченості на 38% (Рисунок 5).

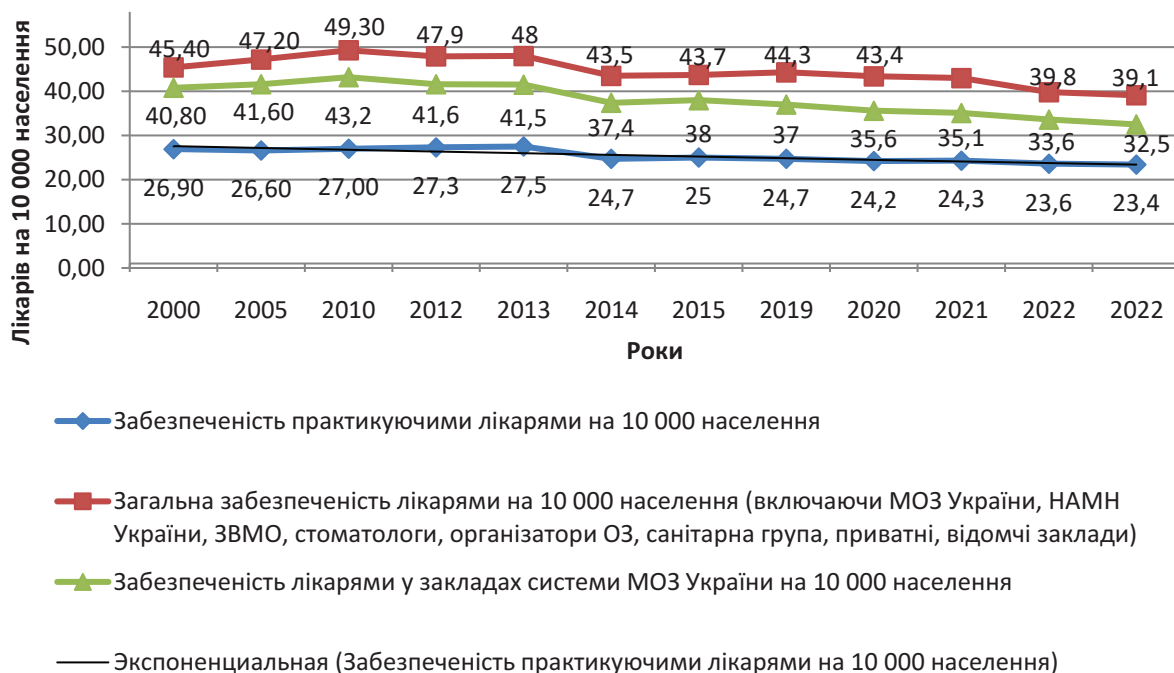


Рисунок 5. Забезпеченість на 10000 населення лікарями, які працюють у закладах МОЗ України, відомчих та приватних закладах, лікарями, які працюють у закладах МОЗ України та практикуючими лікарями з 2000 по 2023 рр., за даними Центру медичної статистики МОЗ України.

Але навіть такі підходи не дозволяють показникам України зрівнятись з середньоєвропейським рівнем забезпеченості практикуючими лікарями 37,0 на 10000 населення. За даними ЄС у 2022 році найвища забезпеченість лікарями на 10 тисяч населення була у Греції – 62,0; Австрії – 54,1; Португалії – 54,0; у Норвегії – 51,0; у Німеччині – 45,3; у Литві – 44,7; у Швейцарії – 44,4; в Італії – 41,0; в Хорватії – 37,1; в Естонії – 34,3; у Латвії – 33,6; у Франції – 31,8; Сполученому Королівстві – 31. Гірше, ніж в Україні була ситуація із забезпеченістю лікарями у Боснії та Герцеговині, Туреччині та Албанії [9, 14]

На кінець 2023 року в Україні у закладах охорони здоров'я МОЗ було зареєстровано 167 793 штатні лікарські посади. Укомплектованість штатних посад лікарями у закладах охорони здоров'я знижується і нині становить 75,7% (2020 рік – 76,9%). Незначна динаміка цього показника на тлі зменшення кількості лікарів компенсувалась як зменшенням кількості закладів охорони здоров'я в Україні, так і відповідним скороченням посад медичного персоналу за останні чотири роки з відомих причин.

Кількість штатних посад молодших спеціалістів з медичною освітою на кінець 2023 року становила 261 671. Укомплектованість штатних посад молодших спеціалістів з медичною освітою також зменшилась до 87,7% (2020 рік – 88,5%), у закладах охорони здоров'я – 84,9% (2020 рік – 84,6%) (Рисунок 6). Необхідно зазначити, що зменшення укомплектованості лікарями і молодшими спеціалістами на тлі скорочення мережі закладів охорони здоров'я також є проявом дефіциту кадрових ресурсів охорони здоров'я в умовах пандемії та війни.

Співвідношення кількості лікарів до молодших медичних спеціалістів має сталу тенденцію до зниження і нині становить 1:1,72 (у 2020-1: 1,9), зокрема через зменшення обсягів підготовки медичних сестер у коледжах та училищах, міграційні та еміграційні процеси медиків, пов'язані з війною. У той же час ВООЗ рекомендує утримувати цей показник на рівні 1: 4, а наприклад у США цей показник становить 1: 3 [17]. У ЄС середнє значення співвідношення лікарів та медичних сестер становить 1: 2,4, що також є суттєво вищим за вищезазначені показники у вітчизняній охороні здоров'я [14].

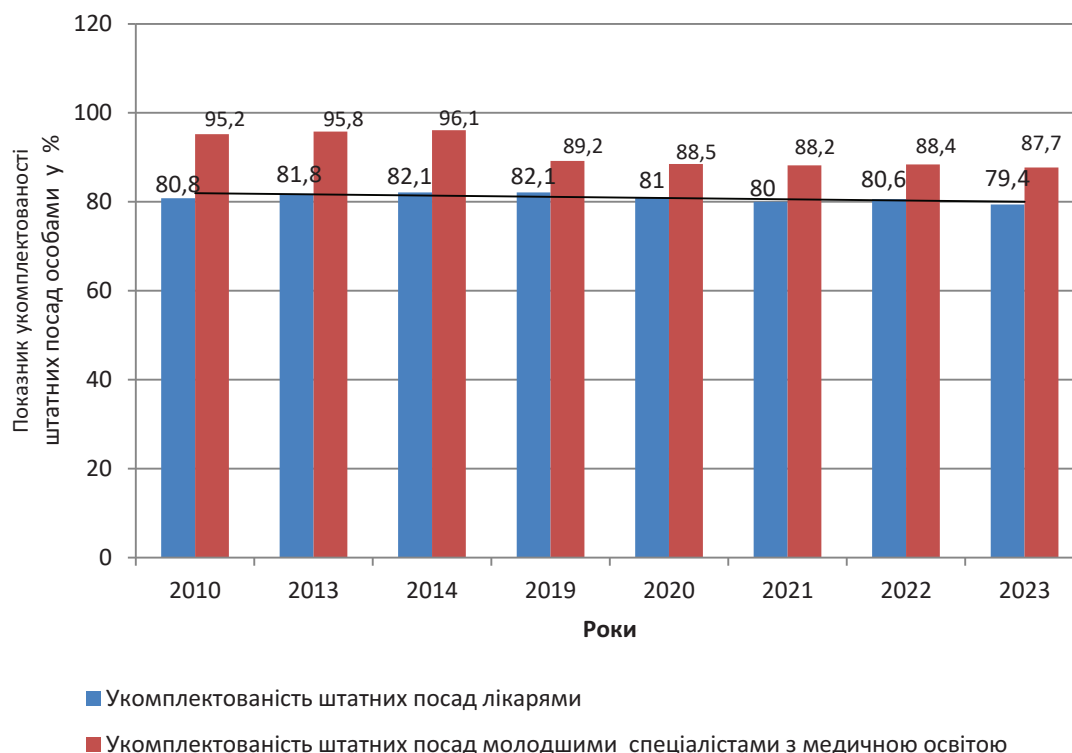


Рисунок 6. Укомплектованість штатних посад лікарями та молодшими працівниками з медичною освітою у закладах охорони здоров'я (у відсотках).

На тлі наслідків пандемії та війни і скорочення та реорганізації мережі закладів охорони здоров'я це може стати одним із ризиків зменшення доступності медичної допомоги для населення і погіршення якості надання медичної допомоги населенню.

Найбільше за роки пандемії та війни зменшилось в Україні число лікарів-стоматологів, організаторів охорони здоров'я, терапевтів, педіатрів, лікарів загальної практики-сімейної медицини, акушерів-гінекологів, фізіотерапевтів, невропатологів, дерматовенерологів, гастроентерологів, інфекціоністів (Таблиця 3).

Помірно зросла кількість анестезіологів, епідеміологів, ортопедів-травматологів, онкологів, нейрохірургів, трансфузіологів, рентгенологів та серцево-судинних хірургів, що можна оцінити як ефективне реагування системи менеджменту медичними кадрами на сучасні виклики (Таблиця 5), що узгоджується з прогнозними даними Вежновець Т. А. та співавт. (2022) [22]. Кількість фельдшерів в Україні зменшилась на 15,0%, акушерок – на 26,8%, медсестер – на 16,1%, що негативно впливає на якість та доступність медичних послуг населенню.

Особливо тривожними є кадрові втрати інфекційної (темп убитку – 178 осіб), фізіотерапевтичної (темп убитку – 643 особи), бактеріологічної та вірусологічної (темп убитку – 85 осіб) та імунологічної (темп убитку – 20 осіб) служб у контексті триваючої

пандемії COVID-19 та зростання у останні роки захворюваності населення, зокрема дитячого, на туберкульоз, кашлюк, скарлатину і загрози нової епідемії кору та наступної пандемії, викликаній хворобою Х.

Наслідки пандемії та триваюча війна нанесли непоправну шкоду ментальному здоров'ю людей, які постійно знаходяться у стані хронічного стресу, що потребує збільшення уваги до підготовки належної кількості психіатрів, зокрема і дитячих психіатрів для забезпечення зростаючих потреб населення. У той же час, у останні чотири роки кількість психіатрів (темп убитку – 221 особа), дитячих психіатрів (темп убитку – 32 особи) та невропатологів (темп убитку – 423 особи) тільки скорочується без перспектив відновлення.

У сфері медичної допомоги дітям найбільші кадрові втрати за останні три роки мають патологоанатомічна, пульмонологічна, імунологічна, неврологічна, гінекологічна, гастроентерологічна та неонатологічна служби, що вже призводить до проблем із доступністю спеціалізованої педіатричної допомоги дітям та новонародженим, особливо у прифронтових та деокупованих територіях.

Скорочення більш ніж на 25% кількості стоматологів, безумовно, негативно вплине на якість стоматологічної допомоги населенню. Значний убуток з числа управлінської ланки закладів охорони здоров'я може призвести до проблем у ефективному менеджменті медичної галузі.



Таблиця 3

**Чисельність медичних працівників основних спеціальностей, включаючи фахівців у науково-дослідних інститутах та закладах вищої освіти, системи МОЗ України у 2020-2023 рр. за даними ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України»**

Найменування спеціальностей	2020		2023		Динаміка змін	
	Абсолютні дані	на 10 000 населення	Абсолютні дані	на 10 000 населення	Абсолютні дані	У відсотках
<b>Чисельність лікарів всього</b>	<b>147361</b>	<b>35,58</b>	<b>133237</b>	<b>32,50</b>	<b>- 14124</b>	<b>-9,58</b>
лікарі з організації і управління охороною здоров'я	7477	1,81	6323	1,54	-1154	-15,4
у тому числі статистики	762	0,18	668	0,16	-94	-12,33
<b>терапевти (уся група)</b>	<b>27570</b>	<b>6,66</b>	<b>25374</b>	<b>6,19</b>	<b>-2196</b>	<b>-7,97</b>
терапевти –всього	9943	2,40	8877	2,17	-1066	-10,72
Алергологи	250	0,06	230	0,06	-20	-8,0
Кардіологи	2623	0,63	2590	0,63	-33	-1,26
Ревматологи	333	0,08	308	0,08	-25	-7,51
гастроентерологи	722	0,17	640	0,16	-82	-11,36
Гематологи	351	0,08	334	0,08	-17	-4,84
Ендокринологи	1344	0,32	1288	0,31	-56	-4,17
Нефрологи	475	0,11	525	0,13	+50	+10,53
Інфекціоністи	2159	0,52	1981	0,48	-178	-8,24
Пульмонологи	444	0,11	422	0,10	-22	-4,95
з функціональної діагностики	1142	0,28	1032	0,25	-110	-9,63
ультразвукової діагностики	2271	0,55	2285	0,56	+14	+0,61
фізіотерапевти	831	0,20	412	0,10	-419	-50,42
з лікувальної фізкультури та спортивної медицини	395	0,10	239	0,06	-156	-39,49
медицина невідкладних станів	3719	0,90	3689	0,90	-30	-0,81
<b>Хірурги (уся група)</b>	<b>24077</b>	<b>5,81</b>	<b>24101</b>	<b>5,88</b>	<b>+24</b>	<b>+0,9</b>
В т.ч. хірурги	7068	1,71	6746	1,65	-322	-4,56
В т.ч. серцево-судинні хірурги	492	0,12	532	0,13	+40	+8,13
нейрохірурги	590	0,14	612	0,15	+22	+3,73
анестезіологи	7625	1,84	7890	1,92	+265	+3,47
ортопеди-травматологи	3638	0,88	3700	0,90	+62	+1,7
Урологи	1554	0,38	1528	0,37	-26	-1,67
Проктологи	197	0,05	179	0,04	-18	-9,14
трансфузіологи	251	0,06	207	0,05	-44	-17,53
Дитячі хірурги	774	0,19	734	0,18	-30	-5,2%
<b>Онкологи (уся група)</b>	<b>1669</b>	<b>0,40</b>	<b>1708</b>	<b>0,42</b>	<b>+39</b>	<b>+2,34</b>
<b>стоматологи (уся група)</b>	<b>12601</b>	<b>3,04</b>	<b>9423</b>	<b>2,30</b>	<b>-3178</b>	<b>-25,2%</b>
акушери-гінекологи	9211	2,22	8120	1,98	-1091	-11,84
Педіатри	7925	1,91	6931	1,69	-994	-12,54
рентгенологи	2982	0,72	3015	0,74	+33	+1,11
офтальмологи	2780	0,67	2587	0,63	-193	-6,94
отоларингологи	2631	0,64	2503	0,61	-128	-4,86
Фтизіатри	1541	0,37	898	0,22	-643	-41,72
невропатологи	5327	1,29	4904	1,20	-423	-7,94
Психіатри	2844	0,69	2623	0,64	-221	-7,77
дерматовенерологи	2317	0,56	1924	0,47	-393	-16,96
патологоанатоми	919	0,22	775	0,19	-144	-15,67
судово-медичної експертизи	1173	0,28	1071	0,26	-102	-8,69
бактеріологи і вірусологи	465	0,11	380	0,09	-85	-18,28
епідеміологи, дезінфекціоністи, паразитологи	326	0,08	470	0,11	+144	+44,17
<b>Всього лікарів санітарної групи</b>	<b>1110</b>	<b>0,27</b>	<b>1047</b>	<b>0,26</b>	<b>-63</b>	<b>-5,68</b>
загальної практики-сімейні лікарі	14797	3,57	13759	3,36	-1038	-7,01
<b>Інтерни</b>	<b>13674</b>	<b>3,30</b>	<b>11199</b>	<b>2,73</b>	<b>-2475</b>	<b>-18,10</b>
Лаборанти	1879	0,45	1548	0,38	-331	-17,62
<b>Молодші спеціалісти з медичною освітою</b>	<b>273526</b>	<b>66,04</b>	<b>229368</b>	<b>55,9</b>	<b>-44158</b>	<b>-16,14</b>
<b>в т.ч.: фельдшери</b>	<b>27418</b>	<b>6,6</b>	<b>23306</b>	<b>5,7</b>	<b>-4112</b>	<b>-15,0</b>
<b>Акушерки</b>	<b>12342</b>	<b>3,0</b>	<b>9031</b>	<b>2,2</b>	<b>-3311</b>	<b>-26,83</b>
<b>медичні сестри в усіх закладах</b>	<b>201746</b>	<b>48,7</b>	<b>169316</b>	<b>41,3</b>	<b>-32430</b>	<b>-16,07</b>

За даними аналізу кадрових ресурсів системи охорони здоров'я України, частка лікарів спеціалізованої допомоги на 01.01.2024 р. становила

81,56% (у 2020 році – 82,16%), первинної допомоги – 15,67% (у 2020 році – 15,32%), а екстреної допомоги – 2,77% (у 2020 році – 2,52%). Вочевидь, співвідношення

між кадровим забезпеченням різних рівнів надання медичної допомоги за роки пандемії та війни практично не змінилось і зберігає тенденцію до надлишку лікарів у системі спеціалізованої допомоги. Лише один з п'яти лікарів працює у первинній ланці. Так, співвідношення лікарів первинної медичної допомоги та вторинної ланки у 2023 році становило 1:5,4, а у 2020 р. – 1:5,5 [8].

Доречно зазначити, що у країнах Європейського Союзу аналогічний показник дорівнює 1:3 [2]. Це свідчить про пріоритетність розвитку системи надання медичної допомоги населенню спеціалістами у первинній ланці охорони здоров'я, яку в Україні необхідно всіляко розвивати попри сучасні виклики [8, 13].

Динаміка забезпеченості лікарями за спеціальністю «Медицина невідкладних станів», яка вкрай необхідна в умовах воєнного часу та пандемії, свідчить про її низхідний характер у порівнянні з 2018 роком, коли цей показник складав 1,07 на 10 тис. населення проти 0,9 на 10 тис. населення у 2023 році. Зазначене вимагає зміни підходів до їх цільової підготовки за державним замовленням.

Суттєво ускладнює процес надання медичних послуг населенню в умовах війни та пандемії старіння кадрових ресурсів охорони здоров'я – практично четверта частина лікарів (24,7%) вже досягла пенсійного віку (у 2020 р. – 23,6%) [9]. Кількість осіб пенсійного віку серед молодших спеціалістів з медичною освітою теж поступово зростає і нині становить 25 976 осіб або 11,3% (2020 рік – 11,0%).

У доповіді, опублікованій Всесвітньою організацією охорони здоров'я у вересні 2022 року, наголошувалося на постарінні медичних працівників у світі, а різке збільшення числа хронічних захворювань, що призводить до зростання попиту на медичні послуги, названо «бомбою уповільненої дії» для національних систем охорони здоров'я [25]. Уже нині у низці європейських країн дискутується питання розширення повноважень фармацевтів у призначенні ліків при низці хронічних хвороб та віку спостереження за молоддю до 20 років дитячими лікарями у зв'язку із тим, що суттєво зросло навантаження на сімейних лікарів через значне число осіб похилого віку з важкими хронічними хворобами [15, 16, 23].

В умовах триваючої війни та пандемії як ніколи гостро для України стоїть питання забезпечення необхідною кількістю якісно підготовлених медичних кадрів, які так необхідні для відновлення галузі та зростаючих потреб військової медицини, і в той же час задля продовження забезпечення населення якісною необхідною медичною допомогою у тилу. Саме тому основною передумовою забезпечення подальшої стійкості української системи охорони здоров'я перед сучасними викликами є якість підготовки та кількість кадрових ресурсів медичної галузі, що вимагає

тривалого часу і значних інвестицій у медичну освіту та систему забезпечення кадрового менеджменту [24].

Без сумніву, забезпеченість медичними працівниками тісно пов'язана з рівнем соціального та економічного розвитку країни [14, 27].

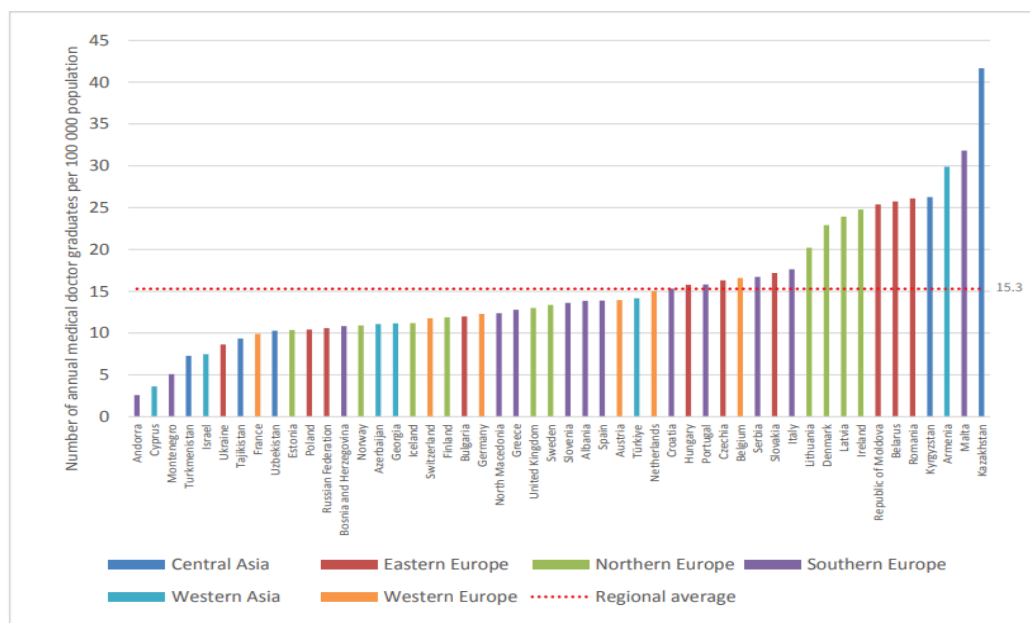
У той же час в умовах наявного кадрового дефіциту медичних працівників спостерігається штучне зменшення обсягів прийомів абітурієнтів за спеціальностями 222 «Медицина» та 228 «Педіатрія» до закладів вищої медичної освіти, що нині ледь перевищують 3 тисячі осіб на рік з числа тих, хто готується за державним замовленням (у 2017-2018 рр. – до 4 тисяч на рік). Зазначена ситуація пов'язана із запровадженням МОН України 150-бального порогу прийому та через падіння престижності і соціальної захищеності медичних працівників у воюючій країні.

Так, у 2023 році на спеціальність 222 «Медицина» змогло вступити лише 3020 осіб, що на 4% менше, ніж у 2022 році, коли порогові бали були скасовані через воєнний час. Кількість же вакансій для лікарів у закладах охорони здоров'я МОЗ України на тепер складає понад 32 тисячі. А на спеціальність 228 «Педіатрія» до 9 медичних університетів змогло вступити лише 182 особи на усю країну (76,5% від плану прийому) і це при тому, що дефіцит дитячих лікарів в Україні складає 1237 осіб. Лише Національний медичний університет імені О. О. Богомольця завдяки системній профорієнтаційній роботі та взаємодії з регіонами зміг забезпечити виконання понад 90% прийому на місця державного замовлення за усіма спеціальностями, але при суттєвому зменшенні числа контрактних студентів.

Нині на одного вступника до медичних університетів припадає приблизно 13 лікарів пенсійного віку, а на одного вступника на спеціальність «Медсестринство» – п'ять працюючих пенсіонерів із числа молодших спеціалістів з медичною освітою.

Відновлення кадрових резервів охорони здоров'я за рахунок підготовки лікарів має вкрай обмежені ресурси, адже за останні 4 роки кількість лікарів-інтернів зменшилась до 2475 осіб, а обсяги прийому до закладів вищої медичної освіти зменшені до 3020 осіб на рік за спеціальністю 222 «Медицина».

Це при тому, що на тепер Україна за числом випускників освітніх установ, які отримали спеціальність лікаря, на 100 тисяч населення, за даними Європейського бюро ВООЗ, посідає в Євразійському регіоні одне з передостанніх місць – 45 місце з 50 можливих із показником 9 випускників медичних факультетів закладів вищої освіти на 100 тис. населення. [14]. І при цьому залишалась донором кадрових ресурсів в охороні здоров'я для багатьох країн світу (Рисунок 7). Варто зазначити, що нині міграційні процеси серед українських медичних працівників суттєво посилюються через війну.

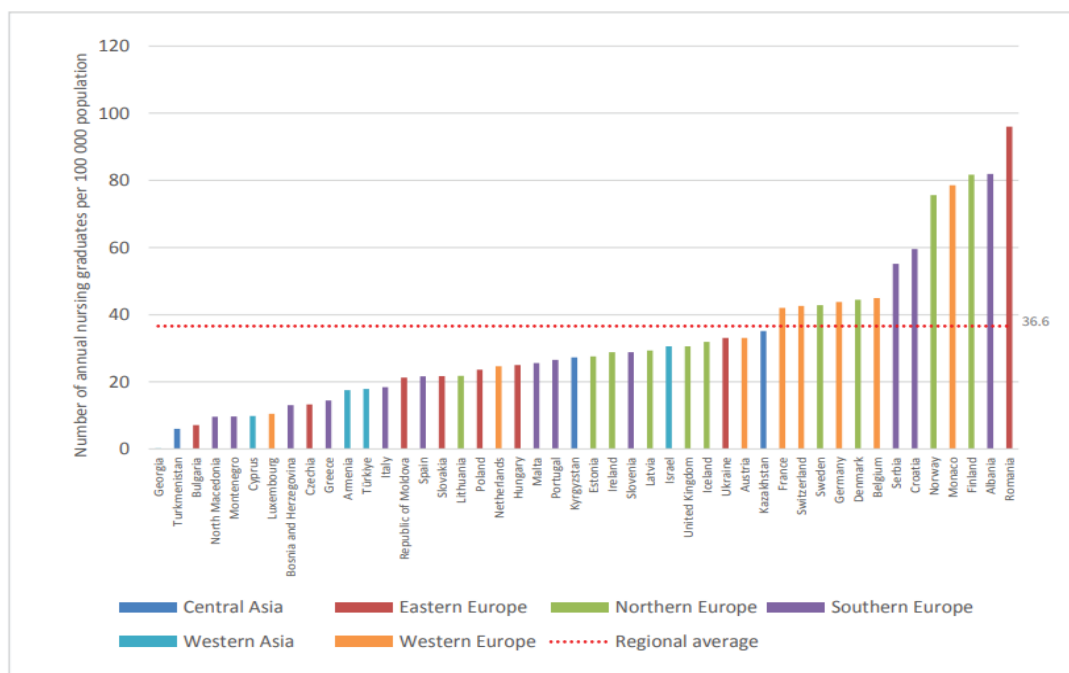


Source: number of graduates taken from WHO (3). Country population data taken from United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division (2).

Рисунок 7. Щорічна кількість випусників університетів, які отримують спеціальність лікаря, на 100 000 населення у країнах Євразійського регіону за даними Європейського бюро ВООЗ (2020 рік або останні роки). Наводиться за [14].

Ситуація щодо щорічної кількості випусників медичних коледжів, які отримують спеціальність медичної сестри, дещо краща – Україна у 2020 році займала 16 місце з 46 можливих серед країн Євразійського регіону з показником 33 на 100 тис. населення (Рисунок 8). Але хочемо звернути увагу

на контроверсійну ситуацію, коли прийоми до медичних коледжів та університетів скорочуються, а за час війни та пандемії кількість медичних сестер у закладах системи МОЗ України суттєво зменшилась на 32 430 осіб. Тобто, нині вищезазначений показник змінюється у ще більш негативний бік.



Source: number of graduates taken from WHO (3). Country population data taken from United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division (2).

Рисунок 8. Щорічна кількість випусників, які отримують спеціальність медичної сестри, на 100 000 населення у країнах Євразійського регіону за даними Європейського бюро ВООЗ (дані 2020 року або останні роки). Наводиться за [14].

Тобто державна система медичної освіти у найближчій перспективі не здатна забезпечити навіть елементарне відтворення необхідної кількості лікарів і молодших спеціалістів з медичною освітою для воюючої країни. Україна – єдина країна в Європі, що свідомо скорочує обсяги підготовки лікарів в умовах війни та подолання наслідків пандемії, маючи на меті поліпшення якості їх підготовки. Але чи можна в умовах такої нестачі медичних кадрів у воюючій країні застосовувати принцип: «Ліпше менше готувати, але кращих» – питання риторичне.

За даними Європейського Бюро ВООЗ кількість медичних працівників в особі лікарів, медсестер та акушерок у країнах Європейського континенту за останні роки зросла на 10%. При цьому у країнах Східної Європи їх чисельність скоротилася на 6% [14, 23]. Додамо, що тенденція щодо збільшення кількості медичних працівників у національних системах охорони здоров'я всіляко вітається ВООЗ на тлі зростання у світі поширеності неінфекційної патології, поліморбідності, інвалідних станів та хронічних захворювань [11].

Саме тому Комісія високого рівня з питань зайнятості у сфері охорони здоров'я та економічного зростання ВООЗ наголошує на тому, що: «Кожна країна повинна нарощувати потенціал своїх медичних працівників та систем охорони здоров'я для виявлення та реагування на ризики та надзвичайні ситуації в галузі охорони здоров'я. У нестабільних та конфліктних ситуаціях кризи громадської охорони здоров'я також посилюються наявні недоліки країн у наданні базової медичної та соціальної допомоги своїм громадянам. Більше того, медичні працівники та установи стали навмисними цілями у конфліктних ситуаціях» [27].

## ВИСНОВКИ

1. Кадрове забезпечення галузі охорони здоров'я України є недостатнім та має стійку тенденцію до погіршення в умовах війни та пандемії, що може обмежити можливості населення отримувати якісну та доступну медичну допомогу, особливо у прифронтових та деокупованих територіях.

2. За роки війни та пандемії кількість лікарів у закладах системи МОЗ України зменшилась на 14154 осіб, а молодших спеціалістів з медичною освітою – 44158. На 1754 зменшилась кількість лікарів у сільських адміністративних районах. Таке зменшення відбулось на тлі зменшення кількості закладів охорони здоров'я, передусім у системі МОЗ України на 206 закладів.

3. Найбільші кадрові втрати серед медичних працівників спостерігаються у Херсонській, Луганській, Запорізькій, Донецькій, Одеській та Харківській областях. Невеликий приріст лікарів за рахунок міграційних процесів мають: Полтавська, Волинська,

Кіровоградська, Тернопільська, Хмельницька та Чернівецька і Львівська області.

4. Забезпеченість практикуючими лікарями в Україні залишається однією з найнижчих у Європейському регіоні – 23,4 на 10000 населення. Така ж динаміка характерна для молодших працівників з медичною освітою – 55,9 на 1000 населення

5. Кількість вакантних посад серед лікарів нараховується 32081. Кількість вакантних посад серед молодших працівників з медичною освітою налічує 38336. Найбільше вакантних посад у Донецькій, Дніпропетровській, Харківській, Одеській, Львівській областях та м. Києві.

6. Найбільше за роки пандемії та війни зменшилось в Україні число лікарів-стоматологів, організаторів охорони здоров'я, терапевтів, педіатрів, лікарів загальної практики-сімейної медицини, акушерів-гінекологів, фтизіатрів, фізіотерапевтів, невропатологів, дерматовенерологів. Помірно зросла кількість анестезіологів, епідеміологів, ортопедів-травматологів, онкологів, нейрохірургів, рентгенологів та серцево-судинних хірургів.

7. Відновлення кадрових ресурсів галузі за рахунок підготовки лікарів обмежене через зменшення за останні 4 роки кількості лікарів-інтернів на 2475 осіб та скорочення обсягів прийому за державним замовленням до закладів вищої медичної освіти до 3020 осіб на рік.

## ФІНАНСУВАННЯ ТА КОНФЛІКТ ІНТЕРЕСІВ

Автори свідомо засвідчують відсутність фактичного або потенційного конфлікту інтересів щодо результатів цієї роботи. Всі автори гарантують, що вони не отримували жодних винагород у будь-якій формі, здатних вплинути на результати роботи.

Зазначене дослідження виконувалось без грантової підтримки. Виконання дослідження проводилося в рамках виконання НДР кафедри педіатрії № 2 Національного медичного університету імені О. О. Богомольця. Код державної реєстрації 0120U100804.

## ДОТРИМАННЯ ЕТИЧНИХ НОРМ

При виконанні цього дослідження автори дотримувались усіх відповідних етичних норм. У дослідженні не використовувались особисті дані пацієнтів, не залучались тварини або люди.

## ВНЕСОК АВТОРІВ

Волосовець О. П.<sup>A, B, E, C</sup>

Дячук Д. Д.<sup>A, E, F</sup>

Лурін І. А.<sup>A, E, F</sup>

Науменко О. М.<sup>B, C, E</sup>

Парій В. Д.<sup>B, C, E</sup>

Волосовець А. О.<sup>A, E, F</sup>

## REFERENCES

- Boyko, C.H. (2018). Tendentsiyi ta osoblyvosti derzhavnoyi kadrovoyi polityky u sferi okhorony zdorov'ya. [Trends and features of the state personnel policy in the field of health care]. *Teoriya ta praktyka derzhavnoho upravlinnya i mistsevoho samovryaduvannya*, № 1. Retrieved from: <http://el-zbirn-du.at.ua/2018/1/12>. (in Ukrainian).
- Bohdan, D., Boyko A., Vasytkova, A., Vezhnovets, T., Zvinchuk, O., Latypov, A., Myronyuk, I., Nechosina, O., Nikolaev, E., Odrynskyi, V., Sereda, Yu. (2019). Kadrovi resursy systemy okhorony zdorov'ya v Ukraini. Sytuatsiynyy analiz. Proekt USAID «Pidtrymka reformy okhorony zdorov'ya». [Personnel resources of the healthcare system in Ukraine. Situational analysis. USAID project «Supporting health care reform»]. Kyiv. 133 p. Retrieved from: <https://www.skeptic.in.ua/wp-content/uploads/HRH-situational-analysis-2019.pdf> (in Ukrainian).
- Volosovets, OP, Zabolot'ko, VM, Volosovets, AO (2020) Kadrove zabezpechennya haluzi okhorony zdorov'ya v Ukraini ta sviti: suchasni vyklyky [Human resources management in healthcare system of Ukraine and world: current challenges]. *Ukrayins'ki medychni visti*, 13(1(84)), 21-26 doi:10.32471/umv.2709-6432.84.57 (in Ukrainian).
- WHO. (2024). Vsesvitnya orhanizatsiya okhorony zdorov'ya. Yevropeys'kyy rehion. Bezperervnist' osnovnykh posluh z okhorony zdorov'ya pid chas viyny v Ukraini Rezul'taty otsynuyannya 2022-2023 rr. [World Health Organization. European region. Continuity of essential health care services during the war in Ukraine Evaluation results 2022-2023]. WHO. 41 p. Retrieved from: <https://www.who.int/ukraine/uk/publications/m/item/continuity-of-essential-health-services-during-the-war-in-ukraine> (in Ukrainian)
- Gutsalyuk, O. M. (2019) Analiz stanu kadrovoho zabezpechennya sfery okhorony zdorov'ya Ukrainy u period reformuvannya. [Analysis of the state of human resources in the health care sector of Ukraine during the reform period]. *Visnyk ekonomichnoyi nauky Ukrainy*, 2019, 2 (37), 110-114. [https://doi.org/10.37405/17297206.2019.2\(37\).110-114](https://doi.org/10.37405/17297206.2019.2(37).110-114) (in Ukrainian).
- Zabolot'ko, V.M., Steshenko, IE, Yevdokimenko, OA, Kharkvich, LB. (2021) Medychni kadry ta merezha zakladiv okhorony zdorov'ya systemy MOZ Ukrainy za 2019-2020 roky. [Medical staff and the network of health care facilities of the Ministry of Health of Ukraine for 2019-2020]. Ministry of Health of Ukraine, «Center for Medical Statistics of the Ministry of Health of Ukraine». Kyiv, 64 p. Retrieved from: <http://medstat.gov.ua/ukr/MMXX.html> (in Ukrainian).
- Lyashko, VK. (2024) Lyashko sprohnozuvav hlobal'nyy defitsyt likariv [Lyashko predicted a global shortage of doctors] Retrieved from: <https://thepharmamedia/uk/news/35179-lyashko-sprohnozuvav-globalni-deficit-likariv-26062024> (in Ukrainian).
- Mazur, I.P., Zabolot'ko, V.M., Steshenko, I.YE. (2021) Kadrovyy potentsial systemy okhorony zdorov'ya: haluzeva struktura medychnykh pratsivnykiv u 2019 r. [Personnel potential of the health care system: sectoral structure of medical workers in 2019]. *Ukrayins'ki medychni visti*, 13, 1(86), 16-22. <https://doi.org/10.32471/umv.2709-6432.86.1012> [in Ukrainian].
- Steshenko, IE, Vikhodil, IV. (2024). Medychni kadry ta merezha zakladiv okhorony zdorov'ya systemy MOZ Ukrainy za 2022-2023 roky. [Medical staff and the network of health care facilities of the Ministry of Health of Ukraine for 2022-2023]. Ministry of Health of Ukraine, SI «Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine». Kyiv; 50 p. Retrieved from: <http://medstat.gov.ua/ukr/MMXXIII.html> (in Ukrainian).
- Sabetska, T. (2022). Analiz kadrovoho zabezpechennya haluzi okhorony zdorov'ya Ukrainy. [Analysis of staffing in the health care industry of Ukraine], *Ekonomika ta suspil'stvo*, 40. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-26> (in Ukrainian).
- Annie Haakenstad, Caleb Mackay Salpeter Irvine, Megan Knight, Corinne Bintz, Aleksandr Y Aravkin. GBD (2019). Healthcare Access and Quality Collaborators. Assessing performance of the Healthcare Access and Quality Index, overall and by select age groups, for 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet. Global health*, 10(12), e1715-e1743. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00429-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00429-6)
- Brennan, N., Langdon, N., Gale, T., Humphries, N., Knapton, A., & Bryce, M. (2023). Exploring recent patterns of migration of doctors to the United Kingdom: a mixed-methods study. *BMC health services research*, 23(1), 1204. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-10199-y>
- Gruzieva, T. S., Korolenko, V. V., Diachenko, L. O., Korolenko, V. V., & Diachenko, K. O. (2023). Analysis of main trends of development of health care in Ukraine. *Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland: 1960)*, 76(4), 726-737. <https://doi.org/10.36740/WLek20230410512>.
- WHO (2022). Health and care workforce in Europe: time to act. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. 295 p. Retrieved from: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289058339>
- Flood, CM, Thomas, B, McGibbon, E. (2023). Canada's primary care crisis: Federal government

- response. *Healthcare Management Forum*, 36(5), 327-332. <https://doi.org/10.1177/08404704231183863>
16. Li, K., Frumkin, A., Bi, W. G., Magrill, J., & Newton, C. (2023). Biopsy of Canada's family physician shortage. *Family medicine and community health*, 11(2), e002236. <https://doi.org/10.1136/fmch-2023-002236>
17. Russ, CM, Gao, Y, Karpowicz K, et al. (2023) The Pediatrician Workforce in the United States and China. *Pediatrics*, 151(6), e2022059143. <https://doi.org/10.1542/peds.2022-059143>
18. Scheffler, R. M., & Arnold, D. R. (2019). Projecting shortages and surpluses of doctors and nurses in the OECD: what looms ahead. *Health economics, policy, and law*, 14(2), 274-290. <https://doi.org/10.1017/S174413311700055X>
19. WHO (2021). The impact of COVID-19 on health and care workers: a closer look at deaths. Health Workforce Department – Working Paper 1. Geneva: World Health Organization. #6 (WHO/HWF/WorkingPaper/2021.1; Retrieved from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345300>, accessed 14 July 2022).
20. Tomblin Murphy, G., Birch, S., MacKenzie, A., Bradish, S., & Elliott Rose, A. (2016). A synthesis of recent analyses of human resources for health requirements and labour market dynamics in high-income OECD countries. *Human resources for health*, 14(1), 59. <https://doi.org/10.1186/s12960-016-0155-2>
21. Zhang, X., Lin, D., Pforsich, H., & Lin, V. W. (2020). Physician workforce in the United States of America: forecasting nationwide shortages. *Human resources for health*, 18(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s12960-020-0448-3> дефіц 2030 США
22. Vezhnovets, T. A., Paryi, V. D., Gurianov, V. G., & Korotkyi, O. V. (2022). The trends of the density of surgeons in some european countries and 16 oecd countries during 2005-2018. *Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland: 1960)*, 75(5 pt 1), 1162-1167. <https://doi.org/10.36740/WLek202205120>
23. Vinci, R. J., Degnon, L., & Devaskar, S. U. (2021). Pediatrics 2025: The AMSPDC Workforce Initiative. *The Journal of pediatrics*, 237, 5-8.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2021.02.004>
24. Volosovets, O. P., Lurin, I. A., Naumenko, O. M., Volosovets, A. O., & Kryvopustov, S. P. (2022). Current challenges for the health care system due to the lack of medical staff and the continuous professional development of doctors. *Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland: 1960)*, 75(5 pt 1), 1136-1139. <https://doi.org/10.36740/WLek202205115>
25. World Health Organization. Working for Health 2022-2030 Action Plan adopted by Seventy-fifth World Health Assembly. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250040> (2016), Accessed 28th Apr 2022 Retrieved from: [https://www.who.int/news/item/02-06-2022-w4h\\_wha75](https://www.who.int/news/item/02-06-2022-w4h_wha75)
26. World Health Organization. Global strategy on human resources for health: Workforce 2030. Retrieved from: <https://www.who.int/publications/item/9789241511131> (July 7, 2020), Accessed 28th Apr 2022
27. WHO. High-Level Commission on Health Employment and Economic Growth. Final report of the expert group, 2022. Retrieved from: <https://www.who.int/teams/high-level-commission-on-health-employment-and-economic-growth/recommendations>

**Abstract****HUMAN RESOURCES OF HEALTHCARE IN UKRAINE DURING THE COVID-19 PANDEMIC AND WAR****Oleksandr P. Volosovets<sup>1</sup>, Dmytro D. Diachuk<sup>2</sup>, Igor A. Lurin<sup>3</sup>, Oleksandr M. Naumenko<sup>1</sup>, Valentin D. Pariy<sup>1</sup>, Anton O. Volosovets<sup>4</sup>**<sup>1</sup>Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine<sup>2</sup>State Institution of Science «Center of innovative healthcare technologies» State Administrative Department, Kyiv, Ukraine<sup>3</sup>National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine<sup>4</sup>Shupyk National University of Healthcare of Ukraine, Kyiv, Ukraine

**Introduction.** The shortage of human resources is now a global problem that has become particularly acute in all countries in the midst of the COVID-19 pandemic. This leads to a forced reduction in medical services and inadequate quality of care.

**Aim.** To analyze the human resources for health in Ukraine in the context of the ongoing war and pandemic, and to identify the regions of the country and specialties of physicians and residents most affected by the current challenges.

**Materials and methods.** Methods of systematic approach, statistical, epidemiological analysis, graphical representation for comparative data evaluation were used from the Public Health Centre of the Ministry of Health of Ukraine for 2020-2023.

**Results.** In the last years of pandemic and war, the total number of physicians in Ukraine (including specialists of private and departmental health care institutions) has decreased by 19.4 thousand people or 10.8% to 160.2 thousand, and the number of junior medical staff has decreased even more – by 51.2 thousand people or 16.6% and now amounts to 257.5 thousand. As of December 31, 2023, 133,237 doctors and 229,368 junior doctors with medical education were employed in the health care institutions of the Ministry of Health of Ukraine. Over the past four years, the number of general practitioners has fallen to 23.4 per 10,000 population (24.2 per 10,000 population in 2020) ( $p>0.05$ ) and the number of young specialists to 55.9 per 10,000 population (66.04 per 10,000 population in 2020) ( $p<0.01$ ), which is significantly lower than the European average. Significant losses of health professionals are observed in the Kherson, Luhansk, Zaporizhzhya, Donetsk, Odesa and Kharkiv regions, which are the most affected by the war. The number of dentists, health organisers, general practitioners, pediatricians, family doctors, obstetricians and gynecologists, phthisiologists, physiotherapists, neurologists, and dermatovenerologists has decreased the most during the pandemic and war in Ukraine. The restoration of human resources through medical training is limited by a decrease in the number of interns by 2,475 over the past 4 years and a reduction in the number of state-funded admissions to higher medical education institutions to 3,000 per year.

**Conclusions.** The healthcare staffing situation in Ukraine is inadequate and on a steady downward trend in the context of war and pandemic due to a decrease in the supply of healthcare workers, including junior doctors with medical training, which limits the population's ability to receive quality and affordable healthcare, especially in the frontline and de-occupied areas.

**Keywords:** shortage, human resources, healthcare, availability of healthcare workers, war, COVID-19 pandemic