

УДК 316.022

DOI <https://doi.org/10.32782/apfs.v050.2024.25>**В. В. Чепак**ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4952-0029>*доктор соціологічних наук, професор,
декан факультету соціології, професор кафедри галузевої соціології
Київського національного університету імені Тараса Шевченка***А. Ю. Тащенко**ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6038-7337>*кандидат соціологічних наук,
доцент кафедри соціальних структур та соціальних відносин
Київського національного університету імені Тараса Шевченка*

ПАНДЕМІЯ COVID-19 У КЛАСТЕРАХ: СОЦІОЛОГІЧНІ ЗАЛАШТУНКИ РІШЕНЬ, ЩО ЗДАЮТЬСЯ ОСТАТОЧНИМИ

Постановка проблеми. У розпорядженні соціологів нині знаходиться величезна кількість інформаційних ресурсів та зібраних даних із приводу пандемії COVID-19. Маючи доступ до інтернет мережі, можна знайти як офіційні колекції наукової літератури [1], так і медійні науково-популярні матеріали щодо різних регіонів поширення коронавірусу та рекомендацій і знахідок для фізичного та інформаційного захисту [2–4]. Цілком логічно, що з огляду на глобальність проблеми виникав запит на кластеризацію країн по всьому світу, щоби зрозуміти, хто якою мірою страждав від пандемії, хто результативніше давав раду новому біополітичному виклику і якими соціальними технологіями досягалися найкращі результати; паралельно з цим, звісно, всередині країн проводився окремий кластерний аналіз, що враховував національну специфіку практик турботи про здоров'я. Протягом 2020–2021 рр. було відпрацьовано багато способів кластеризації та інших методів аналізу ситуації з COVID-19 – наскільки вона була ризикованою у порівняльній світовій перспективі, наскільки підготовленими були уряди та пересічні громадяни, наскільки адекватною та витратною була реакція на нову біозагрозу тощо [5–14]. Однак навіть тоді, коли суспільний устрій було названо *постпандемічним* [15] і вже здобувала розвиток ідея кластеризації гносеологічних, а не онтологічних засад пізнання коронавірусу [16], науковий інтерес до реалій багатоаспектної кризи все ще набирала оберти. Протягом 2022–2024 рр. з'являються ґрунтовані на кластеризації доповнення, зміни, переосмислення, перепрогнозування, більш актуальні оцінки щодо впливу пандемії на людську поведінку [17–25], виникають дискусії з приводу висновків про успішність подолання небезпеки COVID-19 і своєчасність оголошень про відповідний стан охорони здоров'я [26]. Тим не менш, засади дослідницького вибору між різними наборами кластерів, що

здатні підсвічувати або, навпаки, затемнювати відмінності між певними категоріями населення, рідко здобувають публічну платформу для дискусій, хоча кластерний аналіз покликаний створювати наукову користь саме для блага найбільш загрожених представників конкретних соціальних типажів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Під час і власне ковідного, і постковідного періоду соціально-поведінковими науковими дослідженнями було охоплено багато інноваційних тем, що водночас не завадило визнанню непорушного культурного фундаменту соціальних відносин. Так, з одного боку, ми мали значну увагу до специфічних рухів, спільнот, пропозицій і можливостей у цифровому просторі [27–34], візуальної аргументації політичних рішень [35; 36], поточного стану клімату і відносин між людьми та тваринами [37; 38], техносоціальності [39], секуляризованої сакральності місць у *новій нормальності* [40] тощо. З іншого боку, у найкритичніші пандемічні роки зберігали пам'ять про важливість релігійних потреб [41], культурного порядку [42], загальних цінностей [43], національної культури [44], морального самозахисту [45], колективної ідентичності [46] тощо, і відповідне дослідження останньої згаданої теми в рамках вимірювання індексу соціальної згуртованості від Ipsos у 2020 р. показало, що в розпал коронавірусної хвороби по всьому світу люди почали мислити більш егоїстично. Найймовірніше, вони відчували себе покинутими напризволяще і наданими у свої власні руки, але необхідно було встановити, для яких категорій населення роззгуртовування потенційно видавалося кращим рішенням і які саме моделі поведінки у них формувалися. Програми статистичної обробки даних можуть запропонувати результати групування / типізації досліджуваних із використанням різних методів, але вони не є суб'єктами вибору остаточного робо-

чого варіанту, в той час як вибір далеко не завжди є очевидним і, мабуть, завжди або майже завжди пов'язаний із жертвами – мова йде про питання, відмінності між якими категоріями населення ми не зафіксуємо, якщо оберемо саме цей варіант групування / типізації, і це вже точно завжди потребує відкритої фахової саморефлексії, до висвітлення прикладу якої стосовно України у 2020 р. ми прагнемо у даній статті.

Мета статті – порівняти різні варіанти побудови поведінкових кластерів на початку пандемії в Україні і ставленнєвих кластерів приблизно того ж самого періоду стосовно необхідності подальшого карантину через COVID-19, що буде здійснено заради доповнення вже існуючої картини відмінностей [23, с. 65–74] відомостями про непомічені раніше гіпотетичні проблеми серед окремих категорій населення в межах побудованих кластерів на основі даних із проекту

«RUBICON» від Research & Branding Group з охопленням нами чотирьох хвиль збору даних

від 28 березня по 24 квітня 2020 р. Також це порівняння буде нашим внеском до дискусії не тільки щодо онтологічних, а й щодо гносеологічних обставин кластеризації, а саме – обґрунтування доречності зупинки на одному з багатьох можливих кластерних рішень як ситуативно кращому варіанті.

Виклад основного матеріалу дослідження. З огляду на наявні обмеження ми порівняємо два варіанти побудови кластерів у сімнадцятій версії SPSS, що були створені двома популярними та часто рекомендованими методами кластеризації. Назви цих методів і відповідні дані представлено у Таблиці 1; слід зауважити, що у більш ранніх публікаціях [23; 31] за основу було взято метод «внутрішньогрупові зв'язки + різниця розмірів» як визнаний більш інформативним експертами зі статистичної обробки даних. З наведених у таблиці даних видно, що в обох випадках кластеризація може бути визнана якісною, бо профілі трьох соціальних типів серед респондентів за крос-перевірки

Таблиця 1

Зіставлення двох наборів поведінкових кластерів дотримання карантинних заходів на початку пандемії COVID-19 в Україні (дані у % серед тих, хто відповів)

Метод	Внутрішньогрупові зв'язки + різниця розмірів			Міжгрупові зв'язки + різниця розмірів		
	«Мінімалісти» (363/1393 осіб)	«Максималісти» (674/1393 осіб)	«Помірквані» (356/1393 осіб)	«Мінімалісти» 363/1393 осіб	«Максималісти» (601/1393 осіб)	«Помірквані» (429/1393 осіб)
Перейшли на дистанційний режим роботи	0,6	41,7	5,3	0,6	45,3	6,5
Не користуюся громадським транспортом	3,3	90,8	28,9	3,3	94,3	34,5
Мию руки частіше і ретельніше ніж зазвичай	41,9	97,6	84,3	41,9	98,2	85,8
Не виходжу без потреби з дому	48,5	93,9	64,9	48,5	95,5	67,6
Ношу маску при виході з будинку і в громадських місцях	50,7	92,9	80,3	50,7	94,8	79,7
Дезинфікую поверхні	20,9	86,5	41	20,9	89,4	44,8
Уникаю місць скупчення людей	10,2	95,7	34,8	10,2	97,3	42,9
Дотримуюся соціальної дистанції в 1-2 м	6,6	94,8	32,3	6,6	97,7	38,9
Часто провітрюю приміщення, в якому живу або довго перебуваю	4,4	95,1	47,2	4,4	96,8	52,9
Роблю покупки онлайн та / або з доставкою додому	0,3	21,8	2,2	0,3	24,1	2,3
Відвідную магазини продуктів рідше, ніж зазвичай	9,1	93,5	47,5	9,1	95,8	52
Інше	7,2	4,7	4,5	7,2	5,2	4

Джерело: побудовано авторами з новим доповненням попередніх даних із [23, с. 65]

були дуже близькими за виявленими рисами щодо дотримання карантинних заходів – напівжирним шрифтом і сірим кольором у таблиці виділено частки, що наближаються до 50% і перевищують цей показник; лише напівжирним шрифтом виділено частки, що не досягли такого рівня, але є вищими за 20%.

То чи не все одно, яким варіантом користуватися? Ні в якому разі. Якщо побудувати двовимірні розподіли за базовими соціально-демографічними ознаками та за додатковими актуальними на момент проведення опитування ознаками для обох варіантів, то ми дізнаємося, що перший метод дає кращий рівень значущості відмінностей щодо проживання у різних типах населених пунктів, а другий метод – кращий рівень значущості для відмінностей щодо ставлення до медиків та сфери охорони здоров'я, хоча відсотки в усіх розглянутих випадках дуже схожі (див. Таблиці 2–4, значущість відмінностей:

«***» – рівень 0,001; «**» – рівень 0,01; «*» – рівень 0,05). З точки зору планування локальної політики щодо ефективнішого соціального рекламування карантинних заходів слід було би обрати

другий метод, проте з точки зору соціальної згуртованості і повсякденного прийняття рішень важливішою була би міра наявної довіри до сфери впливу медицини. Протягом пандемії окремою кризою було збільшення і загострення недовіри до вчених, що потребувало підкреслення позитивних наслідків дослухання до них [47–50]; за допомогою спеціалізованих розслідувань і досліджень широкий загаль набгато критичніше поглянув на умови та засади праці лікарів і медсестер [51–53]; також сфера охорони здоров'я, будучи у державному підпорядкуванні, стала заручницею негативного або неоднозначного сприйняття самих офіційних інституцій як таких [54] та політичних експериментів [55], через що, в свою чергу, увагу привертала питання не тільки зміненої якості життя [56], а і якості управління [57] та трансформації індустрії страхування [58] тощо. Тож це суцвіття причин, маючи доповнення у тому, що коронавірус ігнорував звичні для нас як соціальних істот адміністративно-територіальні кордони [59, с. 11], суттєво аргументувало надання переваги першому методу на початку роботи.

Таблиця 2

Дві версії поведінкових кластерів на початку пандемії, деталізація за ознаками статі, віку та типу населеного пункту (дані у % по рядку, % серед тих, хто відповів)

Кластер \ Категорія	Чол.	Жін.	18-29 р.	30-49 р.	50+ р.	Обл. центр	Місто	Село
Внутрішньогрупові зв'язки + різниця розмірів. Стать***, вік***, тип населеного пункту*								
«Мінімалісти»	52,3	47,7	12,1	39,4	48,5	40,5	28,1	31,4
«Максималісти»	41,7	58,3	18	42,7	39,3	44,1	33,1	22,8
«Помірквані»	38,8	61,2	14,6	34,6	50,8	37,6	34,8	27,5
Міжгрупові зв'язки + різниця розмірів. Стать***, вік***, тип населеного пункту**								
«Мінімалісти»	52,3	47,7	12,1	39,4	48,5	40,5	28,1	31,4
«Максималісти»	40,4	59,6	18	43,8	38,3	44,9	32,4	22,6
«Помірквані»	41	59	15,2	34,5	50,3	37,5	35,4	27

Джерело: побудовано авторами з новим доповненням попередніх даних із [23, с. 66]

Таблиця 3

Дві версії поведінкових кластерів на початку пандемії, деталізація за ознаками, що стосуються сумісного проживання (дані у % по рядку, % серед тих, хто відповів)

Кластер \ Категорія	«Скільки осіб, включно з Вами, проживає разом з Вами?»*					«Чи є у Вас діти молодше 18-ти років, що живуть з Вами разом? Якщо так, то скільки таких дітей?»*			
	Тільки я	Я+1	Я+2	Я+3	Я+4 і більше	Немає таких	1 дитина	2 дітей	3 дітей + 4 дітей і більше
Внутрішньогрупові зв'язки + різниця розмірів									
«Мінімалісти»	15,2	31,6	18,3	15,2	19,7	62,6	17,7	13,9	5,8
«Максималісти»	11,1	28,6	25,1	20,5	14,6	57,9	25,3	13,3	3,5
«Помірквані»	13	33,6	22,6	17,8	13	64	17,7	14,6	3,7
Міжгрупові зв'язки + різниця розмірів									
«Мінімалісти»	15,2	31,6	18,3	15,2	19,7	62,6	17,7	13,9	5,8
«Максималісти»	11,1	28,8	25,7	20,1	14,3	58,1	25,5	12,6	3,9
«Помірквані»	12,7	32,5	22,2	18,9	13,7	62,8	18,7	15,5	3

Джерело: побудовано авторами з новим доповненням попередніх даних із [23, с. 66]

Таблиця 4

Дві версії поведінкових кластерів на початку пандемії, деталізація за ставленням до медичних працівників і охорони здоров'я (дані у % по рядку, % серед тих, хто відповів)

Метод	Внутрішньогрупові зв'язки + різниця розмірів***			Міжгрупові зв'язки + різниця розмірів**		
	Позитивне	Байдужість	Негативне	Позитивне	Байдужість	Негативне
Кластер	(Підтримка + Повага)		(Недовіра + Ненависть)	(Підтримка + Повага)		(Недовіра + Ненависть)
«Мінімалісти»	73,9	8,7	17,4	73,9	8,7	17,4
«Максималісти»	80,8	3,5	15,7	81,5	3,7	14,8
«Помірковані»	82,9	3,4	13,7	81,6	3,1	15,3

Джерело: побудовано авторами з новим доповненням попередніх даних із [23, с. 67]

Навіщо ж ми тоді взагалі взялися писати статтю про другий зазначений метод кластеризації, якщо він програв першому ще на початку деталізації отриманих даних? Будучи більш чутливим до відмінностей за типом населеного пункту, другий метод придатний для ідентифікації непомічених першим методом окремих проблем окремих категорій чоловіків як титульних агентів і в урбанізованій, і в сільській місцевості [60; 61]. Так, по-перше, за методом

«міжгрупові зв'язки + різниця розмірів» знаходимо вищий рівень значущості відмінностей між чоловіками і жінками старшого віку – згідно з цим варіантом кластеризації, чоловікам важче було прийняти максималістичний карантинний габітус і легше було прийняти поміркований, ніж про то свідчив застосований метод «внутрішньогрупові зв'язки + різниця розмірів». По-друге, метод

«міжгрупові зв'язки + різниця розмірів» дає вищий рівень значущості відмінностей між чоловіками у різних типах населених пунктів і підказує, що насамперед чоловікам у звичайних містах необласного значення важче опанувати максималізм у турботі про здоров'я і легше опанувати поміркованість; також дещо легше чоловікам у селах. По-третє, досліджуваний нами інший метод бачить однаково значущі відмінності як між жінками різного віку, так і між чоловіками різного віку, в той час як прийнятий раніше метод бачив значущі вікові відмінності лише між жінками; тож ми би могли не дізнатися, що наявність труднощів у переконанні чоловіків старшого віку захищатися від зараження COVID-19 може бути науково підтвердженою (див. Таблиці 5 і 6, значущість відмінностей: «***» – рівень 0,001; «**» – рівень 0,01; «*» – рівень 0,05).

Тепер може здатися, що першопочатковий вибір кластерного рішення щодо поведінки на початку пандемії був гендерною дискримінацією чоловіків, навмисною чи ненавмисною. Чому ж їхні інтереси нібито були знехтувані? Метод «внутрішньогрупові зв'язки + різниця розмірів» теж мав що висвітлити: окрім того, що він знаходив

вищу значущість відмінностей у ставленні до медпрацівників та охорони здоров'я, аналогічне стосувалося 1) чоловіків і жінок, з якими проживають дві неповнолітні дитини, 2) чоловіків і жінок, які мали позитивне ставлення до медпрацівників та охорони здоров'я. Також лише він бачив значущі відмінності між самотніми чоловіками і жінками та між тими чоловіками і жінками, з якими не проживали неповнолітні діти. Тому за сукупністю деякої чисельної переваги і за якісною важливістю знання про поведінку вищезгаданих категорій (чи різняться у них уявлення про те, скільки захисту потребують діти? кого довіра медикам і державі так і не спонукала до дотримання карантинних заходів? хто з одинаків та «бездітних» знецінюватиме необхідність власного захисту від COVID-19?) перший метод був більш виграшним з точки зору відрефлексованого суспільного різноманіття. Й аналогічну виграшність ми можемо помітити навіть у найбільш загальних рисах кластеризації за іншими обставинами. Зокрема, коли респондентами моделювалася ситуація захворювання, другий метод обробки отриманих даних підказував, що оптимальною кількістю кластерів буде три кластери, як і у випадку застосування першого методу, але третій кластер за методом

«міжгрупові зв'язки + різниця розмірів» склався усього з 2 осіб. За об'єднання трьох кластерів у два заради можливості статистичного аналізу ці 2 особи приєднувалися до маленького кластера і ми мали один гігантський кластер, який виключав наявність в українському суспільстві диференціації не панічних стратегій (див. Таблицю 7; принцип виділення числових показників напівжирним шрифтом та кольором тотожний принципу у Таблиці 1). Також перший метод стабільно тримався знайдених значущих відмінностей у ставленні до медиків і держави, що надавало більшого сенсу кластеризації ставлень до карантину за доступними для аналізу ознаками, щодо впливу яких можна було розбудувати частково виправдані фактами гіпотези (див. Таблицю 8, значущість відмінностей: «***» – рівень 0,001; «**» – рівень 0,01; «*» – рівень 0,05).

Таблиця 5

**Дві версії поведінкових кластерів, інтерсекційний аналіз серед окремих підкатегорій населення
(дані у % по рядку, % серед тих, хто відповів)**

Метод і категорія / Кластери		«Мінімалісти»	«Максималісти»	«Помірквані»
Внутрішньогрупові зв'язки + різниця розмірів, відмінності між людьми 50+ років*	Чоловіки	34,9	39,1	26,1
	Жінки	24,2	44,8	31
Міжгрупові зв'язки + різниця розмірів, відмінності між людьми 50+ років**	Чоловіки	34,9	30,7	34,5
	Жінки	24,2	40,9	34,9

Джерело: побудовано авторами з новим доповненням попередніх даних із [23, с. 68]

Таблиця 6

**Дві версії поведінкових кластерів, інтерсекційний аналіз серед різних підкатегорій чоловіків
(дані у % по рядку, % серед тих, хто відповів)**

Метод	Категорія \ Кластер	«Мінімалісти»	«Максималісти»	«Помірквані»
Внутрішньогрупові зв'язки + різниця розмірів	Чоловіки з обл. центрів*	30,2	51,3	18,5
	Чоловіки із міст*	26,8	45,9	27,3
	Чоловіки із сіл*	37,9	37,9	24,2
Міжгрупові зв'язки + різниця розмірів	Чоловіки з обл. центрів**	30,2	46,8	23
	Чоловіки із міст**	26,8	37,7	35,5
	Чоловіки із сіл**	37,9	31,1	31,1
Міжгрупові зв'язки + різниця розмірів	Чоловіки у віці 18-29 років**	29,2	49,1	21,7
	Чоловіки у віці 30-49 років**	28,7	44,5	26,8
	Чоловіки у віці 50+ років**	34,9	30,7	34,5

Джерело: побудовано авторами з новим доповненням попередніх даних із [23, с. 69]

Таблиця 7

**Дві версії поведінкових кластерів у ситуації гіпотетичного захворювання на коронавірус,
початок пандемії в Україні (дані у % серед тих, хто відповів)**

Метод	Внутрішньогрупові зв'язки + різниця розмірів			Міжгрупові зв'язки + різниця розмірів	
	«Спокійні» (821/1393 осіб)	«Занепокоєні» (499/1393 осіб)	«Налякані» (73/1393 осіб)	«Неспокійні» (1318/1393 осіб)	«Налякані» (75/1393 осіб)
Дії в разі коронавірусу / Кластер					
Подзвоню до лікаря	54,7	78,2	95,9	63,5	96
Викличу лікаря додому	9,9	19,4	90,4	13,4	90,7
Піду в лікарню на прийом до лікаря	5	6	34,2	5,2	36
Викличу «швидку допомогу»	22,5	48,7	94,5	32,3	94,7
Самоізолююся – мінімізую спілкування з близькими та іншими людьми	2,3	60,9	95,9	24,4	96
Буду займатися самолікуванням	1,3	4,2	6,8	2,3	9,3
Нічого не буду робити – почекаю поки пройде	0,6	0,8	4,1	0,6	5,3
Інше	1,8	4,8	4,1	3	4

Джерело: побудовано авторами з новим доповненням попередніх даних із [23, с. 70]

Таблиця 8

**Дві версії ставленнєвих кластерів, предмет дослідження – потрібність подальшого карантину
під час пандемії COVID-19 у 2020 р.**

Метод	Декларовані засади \ Кластер	Внутрішньогрупові зв'язки + різниця розмірів		Міжгрупові зв'язки + різниця розмірів	
		«Обережні» (555/668 осіб)	«Відчайдушні» (113/668 осіб)	«Обережні» (520/668 осіб)	«Відчайдушні» (148/668 осіб)
Чи пододала Україна те найгірше, що пов'язане з епідемією і кризою через це***	Ні + Скоріше ні	15,1	46	13,7	43,9
	Найгірше – це зараз	13,2	15	13,1	14,9
	Так + Скоріше так	71,7	38,9	73,3	41,2

Продовження таблиці 8

Підтримка продовження карантину до 12.05 (недостатньо підтверджено значущість ***)	Так + Скоріше так	94,2	0	99	5,4
	Однаково	1,4	0,9	0,6	4,1
	Ні + Скоріше ні	4,3	99,1	0,4	90,5
Готовність до можливого ще довшого карантину (недостатньо підтверджено значущість ***)	Так + Скоріше так	65,6	12,4	67,1	19,6
	Однаково	1,1	0	1,2	0
	Ні + Скоріше ні	33,3	87,6	31,7	80,4
Матеріальний стан (відмінності не значущі)	Нужденні + З їжею	20,9	16,8	20	20,9
	Їжа + найнеобхідніше	39,1	37,2	39,6	35,8
	Майже забезпечені + Забезпечені	40	46	40,4	43,2
Ставлення до медичних працівників та сфери охорони здоров'я* – значущість наявна лише за першим методом	Позитивне	83,6	74,3	83,8	75,7
	Байдуже	4	8	4	6,8
	Негативне	12,4	17,7	12,1	17,6
Коли потрібно знімати карантинні обмеження***	Прямо зараз (дві альтернативи разом)	14,6	85,8	13,7	72,3
	Менше хворих (дві альтернативи разом)	45,6	13,3	46,9	16,2
	Без хворих + Вакцина	39,8	0,9	39,4	11,5

Джерело: побудовано авторами з новим доповненням попередніх даних із [23, с. 72]

Висновки з дослідження і перспективи. Глобальність коронавірусу відобразилася у пошуці обґрунтованих кластерних рішень для розуміння впливу пандемії на різні країни та регіони, ефективності боротьби з біополітичним викликом, результативності відповідних соціальних технологій, національних особливостей практик турботи про здоров'я тощо. Це сприяло розробці більш адаптованих стратегій порання з пандемією, і протягом 2020–2021 рр. було випробувано багато методів кластеризації, що дозволили оцінити ризики, підготовленість урядів та громадян, адекватність їхньої реакції на нову біозагрозу. У постпандемічний період з'являлися нові кластеризувальні дослідження, що переосмислювали вплив пандемії на людську поведінку. Порівняння двох популярних методів кластеризації – «внутрішньогрупові зв'язки + різниця розмірів» та «міжгрупові зв'язки + різниця розмірів» – у нашому дослідженні на основі даних із проекту «RUBICON» від Research & Branding Group показало, що обидва методи створили дуже схожі профілі соціальних типів, проте перший метод показав кращий рівень значущості відмінностей щодо проживання у різних типах населених пунктів, а другий був точнішим у виявленні значущих відмінностей у ставленні до медиків та сфери охорони здоров'я. З точки зору планування локальної політики щодо позитивного представлення карантинних заходів доцільнішим виглядає другий метод; водночас для забезпечення соціальної згуртованості та підвищення довіри до представників медичної сфери ціннішим визначено перший метод. Також другий метод кластеризації виявився більш чутливим до відмінностей між різними категоріями чоловіків, що дозволило ідентифікувати їхні непомічені пер-

шим методом потенційні складнощі в адаптації до пандемії, в той час як перший метод допоміг, у частковому, виявити значущі гендерні відмінності між одинаками і тими, з ким не проживали неповнолітні діти. Перший метод суттєво краще відображав різноманітність українського суспільства та надавав більше сенсу кластеризаціям дій у випадку захворювання на COVID-19 та ставлень до продовження карантину, хоча другий метод можна визнати корисним для виявлення окремих проблем з меншою глибиною їх аналізу. Цінність кластерного аналізу як інструменту розуміння та подолання наслідків COVID-19 зменшується без публічного обговорення засад вибору того, які відмінності між категоріями населення будуть зафіксовані, а які залишаться непоміченими, тож варто закривати ці прогалини в умовах виникнення нових пандемічних викликів.

Література

1. Добко Т. В., Мацкевич Л. П., Штих П. М. Коронавірусна хвороба 2019 (COVID-19): бібліографія (2020-2022). *Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського*. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/node/5936> (дата звернення: 23.09. 2024).
2. Радіо Свобода. Коронавірус в Україні і світі. Живий блог. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/30466101.html> (дата звернення: 23.09.2024).
3. Суспільне Новини. Знеболювальний ефект та ген від неандертальців. Огляд наукових досліджень про коронавірус. URL: <https://suspilne.media/69614-zneboluvajnij-efekt-ta-gen-vid-neandertalciv-oglad-naukovih-doslidzen-pro-koronavirus/> (дата звернення: 23.09.2024).
4. Суспільне Новини. Миття рук врятує світ від пандемії. Огляд наукових досліджень про коронавірус. URL: <https://>

suspilne.media/52171-mitta-ruk-vratue-svit-vid-pandemii-oglad-naukovih-doslidzen-pro-koronavirus/ (дата звернення: 23.09.2024).

5. Clustering analysis of countries using the COVID-19 cases dataset / V. Zarikas et al. *Data in brief*. 2020. Vol. 31. P. 105787. URL: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105787> (дата звернення: 23.09.2024).

6. Clustering and correlation methods for predicting coronavirus COVID-19 risk analysis in pandemic countries / R. Kurniawan et al. *2020 8th international conference on cyber and IT service management (CITSM)*, Pangkal Pinang, Indonesia, 23–24 October 2020. 2020. URL: <https://doi.org/10.1109/citsm50537.2020.9268920> (дата звернення: 23.09.2024).

7. Fuzzy clustering method to compare the spread rate of Covid-19 in the high risks countries / M. R. Mahmoudi et al. *Chaos, solitons & fractals*. 2020. Vol. 140. P. 110230. URL: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.110230> (дата звернення: 23.09.2024).

8. Clustering analysis of countries using the COVID-19 cases dataset / V. Zarikas et al. *Data in brief*. 2020. Vol. 31. P. 105787. URL: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105787> (дата звернення: 23.09.2024).

9. Zoumpikas T. COVID-19 cluster analysis. *Medium*. URL: <https://towardsdatascience.com/covid-19-cluster-analysis-405ebbd10049> (дата звернення: 23.09.2024).

10. Erandathi M., Chung Wang W. Y., Hsieh C.-C. Clustering the countries for quantifying the status of Covid-19 through time series analysis. *Information discovery and delivery*. 2021. Ahead-of-print, ahead-of-print. URL: <https://doi.org/10.1108/idd-03-2021-0034> (дата звернення: 23.09.2024).

11. Sadeghi B., Cheung R. C. Y., Hanbury M. Using hierarchical clustering analysis to evaluate COVID-19 pandemic preparedness and performance in 180 countries in 2020. *BMJ open*. 2021. Vol. 11, no. 11. P. e049844. URL: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-049844> (дата звернення: 23.09.2024).

12. Cluster analysis of the COVID-19 epidemic process in Ukraine / D. Chumachenko et al. *2021 international biothreat reduction symposium : abstract book, Ukraine, 2021*. 2021. P. 46. URL: <https://repo.knmu.edu.ua/items/47ad83c8-1324-49a2-a697-230a67d30cb3> (дата звернення: 23.09.2024).

13. Вдовин М., Зомчак Л., Боднар О. Кластеризація країн ЦСЄ за показниками ЗЕД. *Економіка та суспільство*. 2021. № 26. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-50> (дата звернення: 23.09.2024).

14. Світовий центр даних. Форсайт COVID-19. URL: <http://wdc.org.ua/uk/covid19-vaccination-impact-on-attenuation> (дата звернення: 23.09.2024).

15. Maksymenko O. Society after pandemic: Ukraine and the world. The 14th annual conference (International sociological readings) in memory of Natalia Panina. *Sociology: theory, methods, marketing*. 2021(1). P. 172–183. URL: <https://doi.org/10.15407/sociology2021.01.172> (дата звернення: 23.09.2024).

16. Ekin Eren M., Solovyev N. COVID-19 literature clustering. *Kaggle: Your Machine Learning and Data Science Community*. URL: <https://www.kaggle.com/>

<code/maksim-eren/covid-19-literature-clustering> (дата звернення: 23.09.2024).

17. A machine learning and clustering-based approach for county-level COVID-19 analysis / C. Nicholson et al. *PLoS ONE*. 2022. No. 17(4). e0267558. URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267558> (дата звернення: 23.09.2024).

18. Changes in the clustering of health-related behaviors during the COVID-19 pandemic: examining predictors using latent transition analysis / C. Salazar-Fernandez et al. *BMC public health*. 2022. Vol. 22, no. 1. URL: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13854-x> (дата звернення: 23.09.2024).

19. Tupper P., Pai S., Colijn C. COVID-19 cluster size and transmission rates in schools from crowdsourced case reports. *eLife*. 2022. Vol. 11. URL: <https://doi.org/10.7554/elife.76174> (дата звернення: 23.09.2024).

20. Clustering of COVID-19 Multi-Time Series-Based K-Means and PCA With Forecasting / S. N. Alaziz et al. *International journal of data warehousing and mining*. 2023. Vol. 19, no. 3. P. 1–25. URL: <https://doi.org/10.4018/ijdwm.317374> (дата звернення: 23.09.2024).

21. COVID-19 dataset clustering based on k-means and EM algorithms / Y. Boutazart et al. *International journal of advanced computer science and applications*. 2023. Vol. 14, no. 3. URL: <https://doi.org/10.14569/ijacsa.2023.01403105> (дата звернення: 23.09.2024).

22. Trzpiot G., Krysiak Z. Cluster analysis and visualisation describing the phenomenon of the COVID-19 virus pandemic. *Econometrics*. 2023. Vol. 27, no. 2. P. 45–61. URL: <https://doi.org/10.15611/eada.2023.2.03> (дата звернення: 23.09.2024).

23. Tashchenko A. Y., Cherak V. V., Panasenko Y. A. Retrospective (re)conception in time: analysis of declared quarantine behavior during COVID-19. *Соціальні технології: актуальні проблеми теорії та практики*. 2023. No. 99. P. 59–77. URL: <https://doi.org/10.32782/2707-9147.2023.99.5> (дата звернення: 23.09.2024).

24. Токар В. Clustering of EU member states by the level of development of institutional investor asset management. *Економіка та суспільство*. 2024. No. 60. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-38> (дата звернення: 23.09.2024).

25. Кучер П., Юнькова О. Кластерний аналіз товарних ринків в умовах пандемії. *LXVII international scientific and practical conference April 11-12, 2024, Chicago*. URL: https://www.researchgate.net/publication/380168785_KLASTE_RNIJ_ANALIZ_TOVARNIH_RINKIV_V_UMOVAN_PANDEMII (дата звернення: 23.09.2024).

26. BBC News Україна. Кінець ковіду? Пандемію можуть оголосити завершеною, але є проблема. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-64429296> (дата звернення: 23.09.2024).

27. Самохвалова Л. Людина мережева і «закрите» майбутнє: соціологи про світ після пандемії. *Українформ актуальні новини України та світу*. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3154752-ludina-merezeva-i-zakritta-majbutnogo-sociologi-pro-svit-pisla-pandemii.html> (дата звернення: 23.09.2024).

28. Панькова О., Касперович О. Громадянське суспільство, пандемія та цифрові трансформації. *Дзеркало тижня*. URL: <https://zn.ua/ukr/internal/>

- hromadjanske-suspilstvo-pandemija-ta-tsifrovi-transformatsiji.html (дата звернення: 23.09.2024).
29. Lima L. Home Office, a post-pandemic reality DataValue. *DataValue*. URL: <https://datavalue.com.br/en/home-office-a-post-pandemic-reality/> (дата звернення: 23.09.2024).
30. Сидоренко В. Життя в стилі COVID. Навіщо українцям low touch economy?. *NV Бізнес*. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/experts/viddaleniy-dostup-do-vsogo-low-touch-economy-trendi-pid-chas-pandemiji-ostannipovini-50157408.html> (дата звернення: 23.09.2024).
31. Тащенко А., Олексюк О. Вплив COVID-19 на глобальне споживання даних. *Ексабайтова економіка: підручник. За науковою ред. к.е.н., доц. Татомир І.Л., к.техн.н., доц. Шульжика Ю.О.* Трускавець, 2022. С. 28–39.
32. Fedorchenko A., Kulyk A., Ponomarenko I. Features of the clusterization method application in marketing research of the pharmaceutical market of Ukraine. *Marketing and digital technologies*. 2023. Vol. 1, no. 7. P. 7–28. URL: <https://doi.org/10.15276/mdt.7.1.2023.1> (дата звернення: 23.09.2024).
33. Baker S. A., Walsh M. J. “Memes save lives”: stigma and the production of antivaccination memes during the COVID-19 pandemic. *Social media + society*. 2024. Vol. 10, no. 1. URL: <https://doi.org/10.1177/20563051231224729> (дата звернення: 23.09.2024).
34. Нав А. L. Digital racism and antiracism toward Asian and Muslim communities during the COVID-19 pandemic: the Australian experience. *Media international Australia*. 2024. URL: <https://doi.org/10.1177/1329878x241274446> (дата звернення: 23.09.2024).
35. Cheshire J. Next slide please: data visualisation expert on what’s wrong with the UK government’s coronavirus charts. *The Conversation*. URL: <https://theconversation.com/next-slide-please-data-visualisation-expert-on-whats-wrong-with-the-uk-governments-coronavirus-charts-149329> (дата звернення: 23.09.2024).
36. Allen W. L., Bandola-Gill J., Grek S. Next slide please: the politics of visualization during COVID-19 press briefings. *Journal of European public policy*. 2023. P. 1–27. URL: <https://doi.org/10.1080/13501763.2022.2160784> (дата звернення: 23.09.2024).
37. Акерманн А., Алієва О. Пандемія чи зміна клімату: ми всі (не) помремо. *Heinrich Bu Stiftung | Київ – Україна*. URL: <https://ua.boell.org/uk/2020/04/10/pandemija-chi-zmina-klimatu-mi-vsi-ne-pomremo> (дата звернення: 23.09.2024).
38. Browne J., Sutton Z. Human-Animal relationships in times of pandemic and climate crisis. London: Routledge, 2024. URL: <https://doi.org/10.4324/9781003257912> (дата звернення: 23.09.2024).
39. Deejay A., Henne K. Creating a new normal? Technosocial relations, mundane governance and pandemic-related disruption in everyday life. *Sociology*. 2023. URL: <https://doi.org/10.1177/00380385231205135> (дата звернення: 23.09.2024).
40. Berman N. Reaffirming the campus as a sacred space: a Japanese case study. *Journal of applied youth studies*. 2023. URL: <https://doi.org/10.1007/s43151-023-00098-8> (дата звернення: 23.09.2024).
41. Національний інститут стратегічних досліджень. Релігійні організації в умовах пандемії COVID-19. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/socialna-politika/religiyni-organizacii-v-umovakh-pandemii-covid-19> (дата звернення: 23.09.2024).
42. Kostenko N. V., Skokova L. G., Naumova M. Y. Displacement of cultural and information-communicative orders under the COVID-19 pandemic. *Ukrainian society*. 2021. Vol. 77, no. 2. P. 40–58. URL: <https://doi.org/10.15407/socium2021.02.040> (дата звернення: 23.09.2024).
43. Stegnii O. Biopolitics during the COVID-19 pandemic: dilemmas of public safety and freedom. *Sociology: theory, methods, marketing*. 2021(2). P. 181–196. URL: <https://doi.org/10.15407/sociology2021.02.181> (дата звернення: 23.09.2024).
44. Kampmark B. COVID meets Volvo: the Swedish public health approach to coronavirus. *Australian and New Zealand journal of European studies*. 2021. Vol. 13, no. 1. URL: <https://doi.org/10.30722/anzjes.vol13.iss1.15483> (дата звернення: 23.09.2024).
45. Oxford Middle East Centre. War on bodies: moral immunity and the psychopolitics of the COVID-19 pandemic in Iran, 2021. *YouTube*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=zR5MCg9WTAI> (дата звернення: 23.09.2024).
46. Ipsos. Social cohesion is under assault globally. URL: <https://www.ipsos.com/en/social-cohesion-pandemic-age-global-perspective> (дата звернення: 23.09.2024).
47. Facing the pandemic with trust in science / J. Sulik et al. *Humanities and social sciences communications*. 2021. Vol. 8, no. 1. URL: <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00982-9> (дата звернення: 23.09.2024).
48. Brik T., Chayinska M., Melis Ulug O. When your optimism can hurt you during the pandemic. *VoxUkraine*. URL: <https://voxukraine.org/en/when-your-optimism-can-hurt-you-during-the-pandemic/> (дата звернення: 23.09.2024).
49. Дурнев О., Юрчик Т. Конспірологічні теорії пандемії Covid-19: соціальні фактори виникнення та поширення. *Науково-теоретичний альманах Грани*. 2021. № 24(6). С. 90–99. URL: <https://doi.org/10.15421/172163> (дата звернення: 23.09.2024).
50. Multifaceted nature of social media content propagating COVID-19 vaccine hesitancy: Ukrainian case / O. Zakharchenko et al. *Procedia computer science*. 2022. Vol. 198. P. 682–687. URL: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.306> (дата звернення: 23.09.2024).
51. Ткаліч О. «Будь як Ніна»: як під час пандемії та медреформи зародився рух медсестер. *Спільне*. URL: https://commons.com.ua/uk/ruh-medsester-pid-chas-medreformy-i-pandemii/?fbclid=IwAR3Sc8UN_VEA9enqRskqXfWeswJg0nDCxFwQSYqPrPjJnzbrxgOZjFB_kOQ (дата звернення: 23.09.2024).
52. Gold D., Hughes S., Thomas D. Perceptions, experiences and opportunities for occupational safety and health professionals arising out of the COVID-19 Pandemic. *Humanities and social sciences communications*. 2021. Vol. 8, no. 1. URL: <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00955-y> (дата звернення: 23.09.2024).

53. Petrashko L. P., Martyniuk O. V. Ethical compass for medical solutions in the COVID-19 pandemic. *Ukrainian society*. 2021. Vol. 77, no. 2. P. 9–25. URL: <https://doi.org/10.15407/socium2021.02.009> (дата звернення: 23.09.2024).

54. Шульга О. Пандемія, хронічні хвороби та спокуса "сильної руки". *Дзеркало тижня*. URL: https://zn.ua/ukr/SOCIUM/pandemiya-hronichni-hvorobi-ta-spokusa-silnoyi-ruki-342761_.html (дата звернення: 23.09.2024).

55. Couvrette A. The most consequential experiments carried out during the COVID-19 pandemic will be social. *Impact of Social Sciences*. URL: <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2021/06/04/the-most-consequential-experiments-carried-out-during-the-covid-19-pandemic-will-be-social/> (дата звернення: 23.09.2024).

56. Balakireva O. M., Dmytruk D. A. The impact of the COVID-19 pandemic on the quality of life of Ukrainians. *Ukrainian society*. 2021. Vol. 78, no. 3. P. 132–151. URL: <https://doi.org/10.15407/socium2021.03.132> (дата звернення: 23.09.2024).

57. Nabin M. H., Chowdhury M. T. H., Bhattacharya S. It matters to be in good hands: the relationship between good governance and pandemic spread inferred from cross-country COVID-19 data. *Humanities and social sciences communications*. 2021. Vol. 8, no. 1. URL: <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00876-w> (дата звернення: 23.09.2024).

58. Brydun I. Y. Transformation of global insurance industry under the influence of the COVID-19 pandemic. *Ukrainian society*. 2021. Vol. 78, no. 3. P. 76–87. URL: <https://doi.org/10.15407/socium2021.03.076> (дата звернення: 23.09.2024).

59. Chernysh N. Y. Sociological aspects of the study of interconnections between globalization and the COVID-19 pandemic. *Ukrainian society*. 2020. Vol. 75, no. 4. P. 9–16. URL: <https://doi.org/10.15407/socium2020.04.009> (дата звернення: 23.09.2024).

60. Расулова О. Міста для жінок і чоловіків. Чому стаття має значення, коли йдеться про вулиці. *Kufer*. URL: <https://kufer.media/misto/mista-dlya-zhinok-i-cholovikiv-chomu-stat-maye-znachennya-koly-jdetsya-pro-vulytsi/> (дата звернення: 28.09.2024).

61. Івнська К., Данкевич В. Село і гендер. Кому належить українська земля: чоловікам чи жінкам. *Гендер в деталях*. URL: <https://genderindetail.org.ua/library/ukraina/selo-i-gender-komu-nalezhit-ukrainska-zemlya-cholovikam-chi-zhinkam-134955.html> (дата звернення: 28.09.2024).

Анотація

Чепак В. В., Тащенко А. Ю. Пандемія COVID-19 у кластерах: соціологічні залаштушки рішень, що здаються остаточними. – Стаття.

Глобальний вплив пандемії коронавірусу зумовив необхідність пошуку обґрунтованих кластерних рішень для розуміння її наслідків для різних країн та регіонів, ефективності відповідей на біополітичний виклик, результативності відповідних соціальних технологій та національних особливостей практик охорони здоров'я. Це призвело до розробки більш адаптованих стратегій управління пандемією, і протягом

2020-2021 рр. було випробувано багато методів класифікації для оцінки ризиків, підготовленості урядів та громадян, а також адекватності їхніх відповідей на нову біозагрозу. У постпандемічний період з'явилися нові кластерні дослідження, що переосмислювали вплив пандемії на людську поведінку. Наше дослідження, засноване на даних проекту «RUBICON» від Research & Branding Group, порівняло два популярні методи класифікації – «внутрішньогрупові зв'язки + різниця розмірів» та «міжгрупові зв'язки + різниця розмірів». Обидва методи створили дуже схожі профілі соціальних типів; однак перший метод показав кращий рівень значущості відмінностей щодо проживання у різних типах населених пунктів, тоді як другий метод був точнішим у виявленні значущих відмінностей у ставленні до медичних працівників та сфери охорони здоров'я. З точки зору планування локальної політики щодо позитивного представлення карантинних заходів, другий метод виглядає більш доцільним, проте для забезпечення соціальної згуртованості та підвищення довіри до медичної сфери ціннішим визначено перший метод. Крім того, другий метод класифікації виявився більш чутливим до відмінностей між різними категоріями чоловіків, що дозволило ідентифікувати їхні потенційні складнощі в адаптації до пандемії, які не були помічені першим методом. У свою чергу, перший метод частково допоміг виявити значущі гендерні відмінності між одинаками та тими, з ким не проживали неповнолітні діти. Перший метод значно краще відображав різноманітність українського суспільства та надавав більше сенсу кластеризаціям дій у випадку захворювання на COVID-19 і ставлень до продовження карантину, хоча другий метод можна визнати корисним для виявлення окремих проблем з меншою глибиною їх аналізу. Цінність кластерного аналізу як інструменту розуміння та подолання наслідків COVID-19 зменшується без публічного обговорення засад вибору того, які відмінності між категоріями населення будуть зафіксовані, а які залишаться непоміченими, і важливо закривати ці прогалини в умовах виникнення нових пандемічних викликів.

Ключові слова: пандемія COVID-19, громадська думка, кластерний аналіз, гендерні нерівності, довіра.

Summary

Chepak V. V., Tashchenko A. Yu. The COVID-19 pandemic in clusters: sociological backstage of seemingly final decisions. – Article.

The global impact of the coronavirus pandemic necessitated the search for justified clustering solutions to understand its effects on different countries and regions, the effectiveness of responses to the biopolitical challenge, the efficacy of relevant social technologies, and the national peculiarities of health care practices. This led to the development of more adapted strategies for managing the pandemic, and throughout 2020-2021, many clustering methods were tested to assess risks, the preparedness of governments and citizens, and the adequacy of their responses to the new bio-threat. In the post-pandemic period, new clustering studies emerged, rethinking the pandemic's impact on human behavior. Our study, based on data from the 'RUBICON' project by the Research & Branding Group, compared two

popular clustering methods – ‘within- group linkage + size difference’ and ‘between-group linkage + size difference’. Both methods created very similar social type profiles; however, the first method showed a better level of significance in differences regarding residence in different types of settlements, while the second method was more accurate in identifying significant differences in attitudes towards healthcare workers and sector. From the perspective of planning local policies for positively presenting quarantine measures, the second method appeared more appropriate. However, for ensuring social cohesion and increasing trust in the medical sector, the first method is deemed more valuable. Additionally, the second clustering method proved more sensitive to differences among various categories of men, allowing the identification of their potential adaptation difficulties to the pandemic that were unnoticed by the first method.

In contrast, the first method partially helped identify significant gender differences between single individuals and those without minor children. The first method significantly better reflected the diversity of Ukrainian society and provided more meaningful clusterings of both actions in case of COVID-19 infection and attitudes towards continuing quarantine, although the second method can be considered useful for identifying specific problems with less depth of analysis. The value of cluster analysis as a tool for understanding and overcoming the consequences of COVID-19 diminishes without public discussion of the principles behind the choice of which differences between population categories will be recorded and which will remain unnoticed, thus it is essential to address these gaps in the face of new pandemic challenges.

Key words: COVID-19 pandemic, public opinion, cluster analysis, gender inequalities, trust.