

Міністерство освіти і науки України
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
факультет соціології
кафедра теорії та історії соціології

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**«ПОЛЯРИЗАЦІЯ ГРОМАДСЬКОЇ ДУМКИ НАСЕЛЕННЯ ЄВРОПИ
(НА ОСНОВІ ДАНИХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЦІАЛЬНОГО
ДОСЛІДЖЕННЯ)»**

Спеціальність: 054 «Соціологія»

Освітня програма: «Соціологія»

Освітній ступінь: магістр

Кваліфікація: магістр соціології

Автор:

Крименюк Олексій Сергійович,
студент магістратури

Науковий керівник:

Цимбал Тарас Володимирович,
кандидат соціологічних наук, доцент

Магістерська робота допущена до захисту
рішенням кафедри теорії та історії соціології

Протокол № _____ від «__» _____ 2021 р.

Завідувач кафедри _____ професор Володимир Судаков

Київ 2021

Реєстрація

номер

дата

підпис лаборанта кафедри

**Рекомендовано
до захисту**

підпис наукового керівника

ініціали, прізвище наукового керівника

Результат захисту

оцінка

дата захисту

Голова ЕК

підпис

ініціали, прізвище

Члени ЕК

підпис

ініціали, прізвище

підпис

ініціали, прізвище

підпис

ініціали, прізвище

підпис

ініціали, прізвище

Секретар ЕК

підпис

ініціали, прізвище

Зміст

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ПОНЯТТЯ ПОЛІТИЧНОЇ ПОЛЯРИЗАЦІЇ ТА ПІДХОДИ ДО ЇЇ ВИМІРЮВАННЯ.....	5
1.1. Політична поляризація як стан і процес	5
1.2. Модель Філіпа Конверса	10
1.3. Методи дослідження поляризації.....	16
Висновки.....	19
РОЗДІЛ 2. ПОЛЯРИЗАЦІЯ ГРОМАДСЬКОЇ ДУМКИ ЄВРОПЕЙСЬКИХ СУСПІЛЬСТВ У СВІТЛІ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ	20
2.1. Дослідження поляризації в Європі.....	21
2.2. Порівняльні дослідження поляризації у Європі та інших регіонах світу 25	
Висновки.....	31
РОЗДІЛ 3. ЧАСОВА ТА ПРОСТОРОВА ДИНАМІКА МЕРЕЖІ ПЕРЕКОНАНЬ НАСЕЛЕННЯ ЄВРОПИ	32
3.1. Характеристика даних для аналізу	32
3.2. Аналіз мереж переконань.....	33
3.3. Значущість отриманих результатів	41
3.4. Обмеження та перспективи подальших досліджень	47
Висновки.....	48
ВИСНОВКИ	50
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	53
ДОДАТКИ	60
Додаток 1. Країни, охоплені дослідженням.....	60
Додаток 2. Скрипти R та Python, використані для аналізу.....	61
Додаток 3. Перелік запитань, використаних у дослідженні.....	68
Додаток 4. Часові тренди метрик усіх країн	69
Додаток 5. Статистична значущість метрик для усіх країн	73

ВСТУП

У будь-якому суспільстві завжди існують внутрішні розходження. Вони можуть стосуватись абсолютно різних питань – довіри до влади, ставлення до мігрантів, ідеологічних переконань тощо. Водночас можуть існувати теми, у яких представники різних таборів знаходять спільну мову. Зазвичай конкретний зміст таких тем не важливий. Головне, щоб вони «не перетинались» із роз'єднавчими для суспільства темами. Наприклад, опоненти у питаннях міграційної політики можуть погоджуватись, що кліматичні зміни становлять важливу проблему. Країни, громадяни яких можуть знайти точки перетину, більш стійкі до внутрішніх потрясінь [1, 2]. Проте теми, які турбують суспільство, можуть змінюватись із часом. Отже, з часом одні країни стають більш стійкими до внутрішніх потрясінь або навпаки менш стійкими. У сучасному світі ймовірність другого варіанту вища. Причиною цього є посилення поляризації суспільств. Проявом цього процесу є перемоги на виборах у багатьох країнах партій чи політиків, які будують свої передвиборчі програми на роз'єднавчих темах. Наприклад, партія «Альтернатива для Німеччини», яка у програмі виступає за традиційну родину та проти масової міграції [3, 40], у 2017 році зайняла третє місце на виборах у Бундестаг [4]. У нашій роботі ми не ставимо за мету дослідити причини цих процесів. Натомість нашою ціллю буде продемонструвати застосування одного з новітніх методів аналізу переконань для дослідження поляризації громадської думки. Цей метод називається аналізом мережі переконань (АМП).

В основі АМП покладена робота Філіпа Конверса 1964 року «Природа системи переконань у масових публіках» [5]. У ній переконання людей розглядаються у вигляді мереж. Цей метод набув популярності в сучасній соціології завдяки значному прогресу методик мережевого аналізу. Сучасні дослідники спираються на класичну роботу Конверса та застосовують інструментарій мережевого аналізу до мережі переконань. На базі цього підходу в минулому році вийшла стаття, у якій пропонується нова модель

поляризації [6]. Вона відрізняється від стандартної, де акцент робиться на радикалізації населення стосовно конкретних питань. У новій моделі, яка отримала назву «нафтової плями», увага зосереджена на групуванні переконань за рівнем їх зв'язку. Також дана модель не концентрується на певній групі тем, а охоплює усі переконання населення. Завдяки цьому дослідники цілісніше зможуть поглянути на проблему поляризації. Наразі цей метод був застосований лише щодо США. Ми вирішили використати його для дослідження громадської думки Європи, де процес поляризації, за спостереженнями науковців та журналістів, відбувається не меншими темпами, ніж у США [7].

Об'єкт даної роботи – громадська думка населення Європи (за даними Європейського соціального дослідження)

Предмет роботи – динаміка поляризації громадської думки населення Європи (за даними Європейського соціального дослідження)

Мета – з'ясувати тенденції поляризації громадської думки населення Європи (на основі даних Європейського соціального дослідження)

Досягнення поставленої мети передбачає реалізацію таких **завдань**:

- розкрити теоретико-методологічні засади дослідження масової поляризації;
- з'ясувати стан дослідженості поляризації громадської думки в Європі;
- застосувати новий метод дослідження масової поляризації у європейському контексті;
- з'ясувати тенденції часової та просторової динаміки поляризації громадської думки в європейських суспільствах.

Наша робота складається з трьох розділів. У першому ми окреслимо поняття поляризації та якими методами її досліджують. У другому ми оглянемо останні дослідження масової поляризації у країнах Європи. Третій розділ буде присвячений застосуванню нового метода дослідження поляризації на основі даних Європейського соціального дослідження.

РОЗДІЛ 1. ПОНЯТТЯ ПОЛІТИЧНОЇ ПОЛЯРИЗАЦІЇ ТА ПІДХОДИ ДО ЇЇ ВИМІРЮВАННЯ

1.1. Політична поляризація як стан і процес

Термін «поляризація» використовується в різних науках про суспільство [8, 9, 10], але всюди він означає розділення чогось. Наприклад, розділення ринку праці на висококваліфіковану і низькокваліфіковану роботу, розділення політичних еліт щодо ідеологічних питань або розділення суспільства за доходами, освітою тощо. Цей фокус на розділенні власне і відображається у терміні: латинська частка «*polus*» дослівно перекладається як «вісь». Наша дипломна робота досліджує саме політичну поляризацію, а ще точніше – поляризацію громадської думки.

Політична поляризація «з'являється тоді, коли окремі групи населення починають дедалі більше відрізнятися у ставленні до партій та їх членів (афективна поляризація) або до ідеології та політик (ідеологічна поляризація)» [11]. Саме на останній і фокусується наша дипломна робота. Політична поляризація може бути визначена і як стан, і як процес [12, 693]. В першому випадку (як стан) мова йде про міру того, «наскільки думки щодо того чи іншого питання розходяться відносно певного теоретичного максимуму». Тобто існує певний теоретичний максимум розходження думок і поляризація як стан характеризує це розходження. В другому випадку (як процес) мова йде про зростання цього розходження у часі.

Політична поляризація розділяється на два рівні: поляризацію еліт та масову поляризацію. Під першою розуміють «високий рівень ідеологічної відстані між партіями та високий рівень однорідності у межах партій» [13, 57]. Один з проявів такої поляризації – майже повна відсутність схожих поглядів у коаліції та опозиції стосовно певних проблем [14, 4]. Багато дослідників вказують на вплив поляризації еліт на громадську думку, що призводить і до її

поляризації також [13; 15; 16]. Тому вона і вважається другим рівнем політичної поляризації. У нашій роботі ми досліджуватимемо саме цей рівень.

Під масовою поляризацією (або поляризацією громадської думки) розуміють ситуації, коли суспільства стають більш радикалізованими у поглядах стосовно певних питань, політик, осіб, партій тощо. Частина дослідників відзначає, що для фіксації поляризації суспільства необхідно, щоб думки населення розходились по великій кількості питань. Якщо цього не помічається взагалі або розходження стосується кількох тем, то не можна стверджувати про існування поляризації. Для цієї групи дослідників важливе існування бімодального розподілу відповідей, щоб вважати, що існує поляризація. Тобто вони акцентують увагу на «ідеологічному розходженні» [17, 3] («ідеологічному» оскільки більшість досліджень концентруються саме на розділенні за цими переконаннями). Водночас інша частина дослідників дотримується думки, що достатньо розділення суспільства за більш «широкими» ідеологічними лініями: ліві-праві, ліберали-консерватори, – аби стверджувати, що суспільство поляризоване. Тобто існують певні переконання, які вважаються ліберальними чи консервативними. Чим більше осіб із часом мають погляди лише одного з цих типів, а менше мають центристські погляди або змішані, тим більш поляризоване суспільство. Ця група дослідників акцентує свою увагу на «ідеологічній узгодженості» [17, 3]. Наше дослідження більше тяжіє до поглядів другої групи дослідників, ніж до першої. Водночас ми не маркуємо певні переконання як ліберальні чи консервативні. Наш підхід полягає в іншому – вимірювати групування переконань не за конкретними «лініями», а за кількістю «ліній», навколо яких переконання групуються. Детальніше про це йтиметься у третьому розділі.

Найчастіше в дослідженнях політичну поляризацію досліджують саме як процес. Більшість дослідників сприймають поляризацію як бімодальний розподіл – чим більше населення знаходиться на крайніх позиціях стосовно якогось питання, тим більш радикалізоване суспільство [18]. Розглядаючи лише

одну точку на часовому проміжку, важко визначити, чи дійсно суспільство поляризоване. В такому випадку відсутній критерій для оцінки поляризації, адже важко сказати, скільки саме людей мають зайняти певну позицію, щоб вважати суспільство поляризованим – половина, третина чи четвертина? Так само важко визначити причини або наслідки поляризації. Водночас при вивченні цих питань у часі з'являється не тільки база для порівняння, але і можливість будувати гіпотези стосовно причинно-наслідкових зв'язків (чому певне суспільство поляризується). Тому дослідження тренду має більше сенсу з точки зору соціологічної теорії, адже дослідження соціального феномену можливе лише тоді, коли він вивчається і в просторовому, і в часовому контексті. Так просторовий контекст допомагає у розумінні структури феномена та його зв'язків з іншими феноменами, а часовий – з'ясувати тенденцію, яка «дозволяє зробити висновки більш високого порядку, ніж у випадку, коли отримано окремі факти» [19, 9]. Також дослідження процесу поляризації в часі є більш ефективним з точки зору методології соціологічних досліджень, адже без варіації в часі не можна тестувати гіпотези стосовно причин чи наслідків поляризації. Крім того, в такому сценарії стає зрозумілим, як саме вивчати зменшення чи збільшення поляризації, а саме через аналіз статистично значущої зміни у кількості «крайніх» думок (або позицій на екстремумі певної шкали).

До чого може призвести поляризація? Дослідники вказують, що наслідки у поляризації можуть бути різними. З одного боку, вона може мати позитивний вплив на суспільство. Наприклад, вона підвищує політичну активність населення, оскільки для нього політика набуває більшого значення. Тобто у поляризованому суспільстві населення більш прив'язане до окремих ідей і категорично не сприймає інші. Тому воно починає активніше займатися політикою для відстоювання власних ідей і недопущення «інших» [20]. Крім того, це дає індивідам більше відчуття сенсу життя, а бізнесам – можливість отримувати вигоду, продаючи товари та послуги, які підсилюють поляризацію.

Тобто продукується контент, який підтримує одну чи іншу точку зору. Це стимулює споживачів споживати цей контент. До бізнесів-бенефіціарів відносять: кабельне телебачення, книговидавців, блогерів, авторів подкастів [21]. Серед інших позитивних наслідків називають посилення партійної системи (партії стають більш сильними), спрощення можливостей для контролю політиків/партій (обіцянки озвучуються прямо, що допомагає громадськості домагатись їх виконання) [22]. Проте найбільшою мірою дослідники зазначають, що поляризація є негативним явищем. Вона погіршує психологічне здоров'я населення, підвищує негативне ставлення членів різних груп один до одного, робить обман більш прийнятним та інше [23]. Також зростання поляризованості суспільства призводить до зменшення довіри до влади, якщо вона не з «твого табору». Так дослідження американських економістів показало, що відсоток населення, яке голосувало за Дональда Трампа у 2016 році, є найкращим предиктором використання масок [24]. Це пов'язано з тим, що колишній президент США виступав проти носіння масок. Тому його прихильники сприймали цей наратив і через поляризованість не довіряли іншим думкам. Таким чином, поляризація згубно впливає навіть на такі, здавалося б неполітичні, явища.

Окресливши основні аспекти політичної поляризації, зокрема поляризації громадської думки, тепер ми звернемося до причин цього явища.

Ми зазначали, що поляризація громадської думки досить часто виростає з поляризації еліт. Проте існують більш глибокі причини цього явища. Наприклад, психологічні, а саме групова поляризація.

Під груповою поляризацією розуміють ситуацію, коли «члени групи рухаються до більш екстремальних позицій у будь-яку сторону, в залежності від попередніх переконань цих членів» [8, 4]. Тобто особи починають займати більш радикальні позиції у групах, ніж без них. Вперше про це заговорили у контексті більшої ризиковості осіб у групах, ніж без них («risky-shift») [8, 14]. Після чого соціальні психологи почали активно досліджувати дане явище. Вже

пізніші дослідження виявили, що «risky-shift» стосується не лише ризику. Так особи, які мали консервативне чи ліберальне ставлення щодо жінок, ставали більш радикальними у своїх погляд після об'єднання у групи з такими ж поглядами [25]. У дослідженні, проведеному перед виборами 2016 року у США, особи після об'єднання у групи з такими самими поглядами як їхні, займали більш екстремальну позицію у ставлення до Дональда Трампа [26].

Дослідники виділяють два механізми групової поляризації:

1. Соціальне порівняння. Члени груп не хочуть відрізнятись від інших та хочуть бачити себе у більш гарному світлі. Тому підлаштовують свої переконання під вже наявні у групі. Таким чином відбувається рух у поглядах членів до екстремальних позицій [8, ст. 16].

2. Переконувальні аргументи. Особи ухвалюють рішення, базуючись на певних аргументах, які вони вважають переконливими. У групах, які мають певну позицію, більша частина аргументів буде стосуватись саме підтвердження цієї позиції. Отже, члени цих груп ставатимуть ще більш переконаними у своїх поглядах [8, 17].

Тобто ми бачимо, що об'єднання у групи зі спільними інтересами посилює поляризованість групи і її членів. Завдяки стрімкому розвитку соціальних мереж індивідам стало легше об'єднуватись у групи, що може вплинути на зростання поляризованості.

Також дослідники серед причин поляризації виділяють нерівність за доходами. Так дослідження окремих регіонів у Європі показало, що зі зростання нерівності у доходах, зростає ймовірність голосування за крайні ліві та крайні праві партії [27]. Водночас інші науковці вказують на обернений вплив нерівності на поляризацію – у країнах з більшим рівнем масової поляризації (вимірюваним як позиція респондента на шкалі ліво-право) менший рівень нерівності. Явище, яке це пояснює – доступ до політичної інформації. За моделлю авторів, чим багатші люди, тим більше у них доступу до політичної інформації, що зумовлює поляризацію [28, 9]. У суспільствах з

високим рівнем нерівності небагато багатих і багато бідних, а отже, менша поляризація.

Чим пояснюються такі різні висновки щодо впливу економічної нерівності на поляризацію? Ймовірно, це різні підходи до вимірювання поляризації суспільства. Для одних дослідників поляризація – це голосування, а для інших – розміщення на шкалі ліво-право. Тому гіпотеза про економічну нерівність як чинник масової поляризації залишатиметься гіпотезою до більш ґрунтовних досліджень цього питання.

Окресливши ймовірні причини масової поляризації, ми перейдемо до теоретичного підходу запропонованим американським науковцем Філіпом Конверсом щодо переконань населення. На ньому в подальшому буде будуватись модель поляризації, яка лежить в основі нашого дослідження.

1.2. Модель Філіпа Конверса

Ми вже зазначали вище про те, що багато дослідників розглядають поляризацію як бімодальний розподіл. Вона полягає у тому, що зростання поляризації визначають як радикалізацію думок. Водночас існує інший підхід до дослідження поляризації. Оскільки ми будуємо нашу емпіричну частину саме на цьому підході, то про нього ми напишемо детальніше. Цей підхід пов'язаний із роботою Філіпа Конверса, яку ми згадували у вступі – «Природа системи переконань у масових публіках». Проте у цій праці йдеться не лише про поляризацію.

У своїй роботі Філіп Конверс розглядає «мережі переконань» та їх вплив на голосування у США середини 1960-х років. Для автора мережі переконань – це «конфігурація переконань та ставлень, у яких елементи пов'язані певним видом обмеження та взаємозалежності» [5, 3]. Також мережі переконань у широкому сенсі ототожнюються автором із ідеологіями, оскільки ті також є об'єднанням певних переконань. Під «обмеженням» Ф. Конверс має на увазі якість прогностичних можливостей одного переконання передбачати інше. Крім того,

«обмеження» та «взаємозалежність» у динаміці означають ймовірність зміни одного переконання як наслідок зміни іншого. Вимірювати рівень обмежень мережі автор пропонує за допомогою звичайної кореляції. З цього виводиться характеристика елементів мережі, яка називається «центральностю», що перегукується з метрикою, яка має таку саму назву у дослідженні соціальних мереж. Найбільш центральний елемент той, який має менше всіх обмежень. Іншими словами, він має найменшу ймовірність змінитись, якщо зміниться інший елемент мережі. Водночас інші її елементи найбільш залежні від центрального елемента.¹

Звідки береться обмеженість мереж переконань або іншими словами: за яким принципом переконання об'єднуються у мережі? Варто зазначити, що «якими б логічними мережі не були для їх носіїв, джерела обмежень набагато менш логічні у класичному сенсі, ніж психологічні, і менш психологічні, ніж соціальні». З цього випливає кілька джерел обмежень:

- Логічне. Деякі переконання об'єднуються за логікою їх взаємодії. До таких мереж автор відносить сприйняття державних видатків, доходів та балансу. Вони всі логічно залежать один від одного. Водночас це найпростіші мережі і більшість мереж не пояснюються логічною узгодженістю. Крім того, багато з мереж алогічні.
- Психологічне. Коли переконання не вдається зв'язати логікою, то сполучним матеріалом виступає віра у «природу соціальної справедливості, соціальних змін, “природних законів”». Тобто у якісь не зовсім наукові теорії, які «зв'язують» переконання.
- Соціальне. Це джерело подвійне: частина переконань з'являється разом у певний історичний період, що зв'язує їх в уявленні людей; переконання загалом створюються елітою, яка «спускає» їх донизу у вигляді

¹ У політичній науці в США проводились дослідження стосовно виявлення найбільш центрального переконання для мереж [29]. Виявилося, що таким переконанням є партійна ідентифікація. Хоча одна з досить популярних теорій вказувала, що таким центральним елементом є сімейна структура, яка і визначає усі інші ставлення індивідів у майбутньому [29, ст. 1375-1376].

узгоджених «пакетів», на основі яких формують свої мережі переконань більшість людей. Такими «пакетами» зазвичай є якісь дуже абстрактні категорії: лібералізм, консерватизм, соціалізм та інші. Конверс зазначає, що чим нижче інформація спускається, тим більше центральні елементи таких переконань змінюються з абстрактних до більш конкретних.

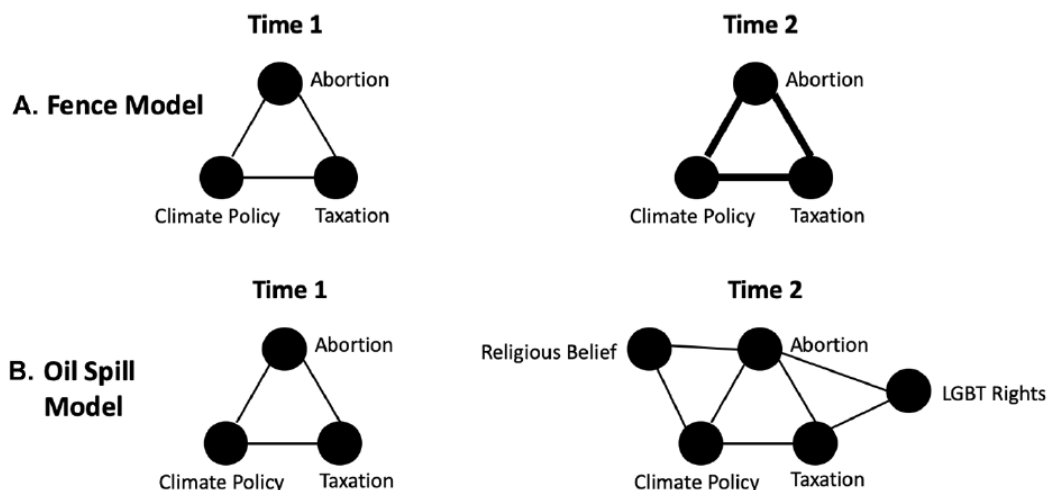
Нас цікавить саме друга частина соціальних джерел, оскільки вона дозволяє нам застосувати метод, який залучає усі можливі переконання населення, які навіть можуть бути нелогічними і не засновуватись на теоріях. Проте вони зв'язані. Хоча ми і не досліджуємо причини зв'язування мереж у роботі, ймовірно ефект трансмісії «пакетів» може слугувати поясненням.

Крім того, Ф. Конверс перевіряє різницю у сприйнятті «пакетів», які транслюються елітами, між різними групами американців. Він приходить до висновку, що більшість населення не має певної позиції стосовно більшості питань, якщо це не стосується них безпосередньо. Тому вони формують свої погляди, відштовхуючись від отриманої від еліт інформації. Ф. Конверс називає цю частину населення «опосередковано ідеологізовані». Крім того, приналежність до цієї чи іншої частини визначається її соціально-демографічними характеристиками. Ця особливість відкриває нові сфери дослідження поляризації в залежності від соціально демографічних (дохід, національність, раса і т.д.) характеристик населення.

Всі ці факти узгоджуються з твердженням, про яке ми зазначали вище – поляризація еліт призводить до поляризації громадської думки. Тобто еліти транслюють поляризовані мережі переконань, які сприймають пересічні індивіди, котрі також поляризуються. Як же ідеї, сформульовані Ф. Конверсом, можна використати для дослідження поляризації?

Існує дві моделі, які базуються на теорії Ф. Конверса. Перша називається «модель огорож» (Рис. 1).

Рисунок 1 Дві моделі поляризації



Джерело: DellaPosta D. Pluralistic Collapse: The “Oil Spill” Model of Mass Opinion Polarization / Daniel DellaPosta. // *American Sociological Review*, 85. – 2020. – №3. – С. 507–536

Її назва походить від того, що зв'язок між переконаннями посилюється з часом. Зв'язок вимірюється кореляцією між переконаннями. Тобто праві погляди в один момент мали сильний зв'язок з ксенофобією і слабший зв'язок з вільним обігом зброї. В наступний момент часу кореляція між правими поглядами і обома цими переконаннями зростає. Між ними ніби зростає «огорожа». Таким чином дослідники, які використовують цю модель, вказують на зростання поляризації. Найвідомішою з робіт, де застосовується ця модель, є дослідження Бальдасарі і Гельмана [30], у якому вони прийшли до висновку, що поляризація американського суспільства відбувається лише між прихильниками партій, але не між суспільством загалом.

Водночас поляризація може статись не лише внаслідок посилення зв'язків між переконаннями, а і як результат розширення кількості тем, стосовно яких суспільства не погоджується.

Повернемося до нашого попереднього прикладу з особами з правими поглядами. Спочатку вони так само мають сильний зв'язок із ксенофобією та слабший зв'язок із вільним обігом зброї. У наступний момент часу, на відміну

від першої моделі, зв'язок між цими трьома переконаннями не змінився. Проте до них додалося ще одне переконання – негативне ставлення до ЛГБТ. Крім того, окремі дослідження показують, що раніше аполітичні переконання з часом політизуються [31]. Разом це призводить до зменшення простору, де б могли домовитись представники різних поглядів стосовно одного питання. В результаті поляризація зростає. Така модель називається «нафтовою плямою», що пов'язано з розростанням мережі при такій самій «висоті огорожі». Наша робота заснована саме на такій моделі. Також ця модель відображає важливість існування у суспільстві різноманітних груп (diverse groups), які пов'язані між собою «слабкими» та «перехресними» зв'язками [32; 1]. Існування таких груп та зв'язків між ними «максимізує очікувану ефективність соціальної координації, створюючи суспільство, яке сильно перетинається та має високий рівень інтегрованості» [1, 1328]. Під «перетинається», мається на увазі комунікація між різними групами у суспільстві. Крім цього, існування різних груп переконань як передумови ефективного та мирного суспільства спирається на ідеї політичного плюралізму. Під ним ми розуміємо «систему в якій люди різноманітних релігійних поглядів та систем переконань можуть співіснувати з більш-менш рівними можливостями володіти політичною владою» [33]. Водночас поляризовані суспільства не можна віднести до таких, що засновані на засадах політичного плюралізму. Це означає, що в них виникатиме більше конфліктів.

Концепцію політичного плюралізму також підтримує відомий соціолог Льюїс Козер. У своїй праці стосовно конфліктів та соціальних змін він акцентує увагу на важливості існування різноманітних груп з відмінними інтересами. Автор зазначає, що за умови існування таких груп будуть відбуватись конфлікти. Вони не дають «закостеніти» певним групам, які при владі, через постійний тиск на них нових груп, що здійснюється завдяки креативності та інноваційності [2, 2]. Конфлікти також бувають різними. Якщо наявні інститути залишають «простір для конфліктів» - це призводить до «позитивних

конфліктів», які приносять якісні зміни в суспільство. Водночас в умовах існування більш ригідних систем (rigid systems), де придушується існування груп з інакшими поглядами, будуть «виникати більш радикальні розділення та насильницькі конфлікти» [2, 7]. Попри те, що Козер писав про соціальні групи, його думки однаково корисні для дослідження поляризації через концентрацію. Тому що в умовах існування невеликої кількості мереж переконань можуть виникати більш жорстокі конфлікти щодо відмінності у поглядах.

Може виникнути питання: як відбувається концентрація систем переконань у суспільстві? Чому з часом зменшується кількість таких систем? Ймовірно пояснення цьому дає теорія «асоціативного проникнення». Відповідно до неї, культурні практики, норми та вірування поширюються в межах суспільства через асоціації. Тобто через спостереження індивідами повторення одних і тих самих практик певними групами, що змушує перших інтегрувати ці практики у власні системи переконань [34]. Уявімо ситуацію: особа, яка вважає себе лібералом, бачить інформацію у ЗМІ, що ліберали збираються на марш за права жінок. Ця особа не звертає особливо на це уваги, але з часом знову стикається з цією інформацією. Тепер вона може задуматись над тим, щоб піти на такий марш, навіть якщо у неї до цього не було бажання це робити. Чому так стається? Бо вона бачить практику («ходіння на марш»), яка має позитивний зв'язок з певною групою («лібералами»). Ідентифікуючи себе членом цієї групи, особа інтегрує цю практику у свою систему переконань. Таким чином, переконання, яке раніше не мало політичного забарвлення для цієї особи, стало частиною політичного дискурсу.

Окресливши теоретичне підґрунтя, на якому базується наша робота, ми маємо звернутися до методів, якими аналізують поляризацію. У наступному підрозділі ми окреслимо методи, які використовують для дослідження поляризації.

1.3. Методи дослідження поляризації

Так само, як політична поляризація розділяється на поляризацію еліт та масову поляризацію, розділяються методи для дослідження поляризації. Також можна сказати, що методи (опитування), які застосовують для дослідження масової поляризації, використовують також для дослідження поляризації еліт. Водночас досить рідко помітно обернений зв'язок.

Найбільш популярний метод дослідження поляризації еліт – це аналіз голосування у парламентах країн. Тобто наскільки відрізняються голосування представників партій щодо певного розділення - ліві-праві, ліберали-демократи. У США розроблено кілька індексів, які статистично допомагають підтвердити поляризацію. Найбільш відомий з таких індексів – це NOMINATE (з англійської розшифровується як номінальна трикрокова оцінка) та варіації цього індексу. Суть цього методу полягає у розміщенні сенаторів на площині з двома шкалами: ліберально-консервативна та ще одна, специфічна для партій у певний проміжок часу (наприклад, рабство, громадянські права), -на основі голосувань цих сенаторів [35]. Позиція цих сенаторів на площині називається «ідеальною точкою» і є найбільш бажаним результатом голосування [36, 100]. У випадку дослідження поляризації увага зосереджується на середній різниці між цими ідеальними точками партій [37].

Іншими підходом у дослідженні поляризації еліт є використання мережевого аналізу. Так дослідники визначають кластери депутатів, базуючись на їхніх спільних голосуваннях. Чим більш узгоджені ці групи в середині і чим менш вони пов'язані з іншими групами, тим більшою є поляризація [38].

Також у дослідженнях використовують індекс ідеологічної поляризації Тейлора та Германа [39]. Він визначається як квадратна сума відхилень середньої ідеологічної позиції певної партії від середньої ідеологічної позиції партії, помноженої на кількість голосів, які отримала партія під час виборів.

Ідеологічні позиції партій зазвичай визначаються на базі опитувань членів партій. Крім цього, використовують й інші індекси та метрики [40].

Водночас досліджувати масову поляризацію набагато важче через обмежену кількість можливих джерел інформацію про неї, адже зазвичай з'ясувати ставлення людей до певного питання ми можемо лише через опитування громадської думки. Тому і кількість методів обмежена. Слідуючи двом підходам до поляризації, про які ми зазначали вище («ідеологічне розходження» та «ідеологічне узгодження»), використовують різні методи дослідження поляризації. Так прихильники першого підходу використовують коефіцієнт бімодальності. З його допомогою вимірюють рівень «поляризованого» розподілу за різними поглядами. Також при вимірюванні відмінності між двома групами застосовують «коефіцієнт накладання», який показує, наскільки дві групи сходяться у поглядах між собою [17]. Окремі дослідники розраховують дисперсію (варіація чи стандартне відхилення) відповідей респондентів на запитання, щоб перевірити, наскільки ці відповіді далекі одна від одної [12]. У літературі також зустрічається використання *item response theory* для дослідження поляризації. У цьому підході дослідник розміщує респондента на латентній ідеологічній шкалі, де позиція респондента на цій шкалі є його поглядами стосовно питань, які визначає дослідник. Чим більше респондентів «мігрує» до крайніх позицій на цій латентній шкалі, тим вища поляризація [15]. Науковці, які вивчають поляризацію через «ідеологічну узгодженість», використовують різні методи. Наприклад, вимірюють кореляції між відповідями респондентів на запитання. Після чого дивляться, чи зріс зв'язок між цими переконаннями з часом [30]. Вище ми розповідали про модель, яка застосовує такий підхід. Також прибічники цього підходу використовують мережевий аналіз. Зокрема застосовується метод, який має назву *реляційний класовий аналіз (relational class analysis)*. Його основна ідея полягає у побудові мережі, де респонденти виступають вузлами, а зв'язує їх показник «близькість». Він показує, наскільки погляди респондентів стосовно

запитань дослідження близькі. Після цього алгоритмічно виявляють групи респондентів, які мають близькі позиції за запитаннями опитувальника [41]. У нашій роботі ми також використовуватимемо мережевий аналіз, але замість кластеризації респондентів, що вимагає відсутності пропущених відповідей, ми групуватимемо погляди. Детальніше про це йтиметься у третьому розділі.

Також окремо варто виділити спробу двох економетристів - Дебрая Рея та Джоана Естебана - виміряти поляризацію [42]. Для початку вони дають своє визначення поляризації. Згідно з ним, суспільство вважається поляризованим, якщо у ньому існують кластери, всередині яких особи майже не мають відмінностей у певних переконаннях, але різниця у переконаннях між членами різних кластерів висока [42, ст. 819]. Виходячи з цього, дослідники виводять дві функції: ідентифікації та відчуження (alienation). Перша визначається як частка осіб, які займають таку саму позицію, як і респондент стосовно певного питання. Друга ж виводиться як відстань між представниками різних поглядів. Обидві ці функції включаються у «функцію ефективного антагонізму». Сума цих функцій для усіх членів суспільства слугує виміром поляризації суспільства. Також існує друга формула. В ній до функції ідентифікації окрім частки осіб з такими ж як і у респондента поглядами, додаються самі погляди. Таким чином зважування відбувається на самі погляди. Тому така функція називається «зважена на ідентифікацію» (identification weighted). Через досить складне формулювання цього методу, він не отримав широкої популярності серед дослідників.

Останній технічний прогрес у машинному навчанні вплинув і на дослідження поляризації. Наприклад, дослідник з Норвегії Нільс Гет застосував алгоритм до записів дебатів між депутатами Палати громад з ХІХ по ХХІ століття для визначення поляризації парламентарів [43]. До того ж, розвиток машинного навчання відбувався паралельно із поширенням соціальних мереж. Останні стають додатковим джерелом інформації для дослідників щодо поглядів населення. Цим користуються у різних сферах, і дослідження

поляризації не виняток. Наприклад, група американських науковців провела експеримент у Twitter. З його допомогою вони підтвердили гіпотезу, що інформація протилежних поглядів посилює в індивідів уже наявні в них погляди. Тобто ліберали, які отримують консервативну інформацію стають більш ліберальними [44].

Висновки

У цьому розділі ми показали, що політична поляризація – збільшення відстані між поглядами людей на різні питання – небезпечне для суспільства явище. Не важливо, це поляризація еліт чи мас, але в результаті цих процесів існування суспільств опиняється під загрозою. Також ми розглянули ймовірні причини поляризації, а саме: психологічний ефект «групової поляризації» та зростання економічної нерівності. Особливу увагу ми приділили теорії Філіпа Конверса, яка розглядає переконання як взаємозалежні елементи мережі. Тому є сенс досліджувати їх, використовуючи мережевий аналіз. Спираючись на теорію Конверса ми розповіли про модель поляризації «нафтова пляма». Відповідно до неї поляризованість суспільства виникає тоді, коли зростає концентрація мереж переконань і у населення зменшується простір для примирення. Такий підхід до поляризації також узгоджується з засадами політичного плюралізму, теорією «слабких зв'язків» та роботою Льюїса Козера про переваги, які створює для суспільств існування великої кількості різних груп інтересів, які взаємодіють між собою, але не перетворюються в одну групу. У наступному розділі ми зробимо огляд останніх досліджень у сфері масової поляризації зосередивши увагу на Європі.

РОЗДІЛ 2. ПОЛЯРИЗАЦІЯ ГРОМАДСЬКОЇ ДУМКИ ЄВРОПЕЙСЬКИХ СУСПІЛЬСТВ У СВІТЛІ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

У попередньому розділі ми розкрили теоретичні засади нашого дослідження. У цьому розділі ми хочемо детальніше зупинитись на останніх дослідженнях поляризації громадської думки в Європі. Оскільки наше дослідження проводиться на європейських даних, необхідно окреслити, які останні напрацювання стосовно поляризації вже існують. Під «останніми дослідженнями» ми маємо на увазі п'ятирічний період до року написання цього магістерського дослідження. Варто зазначити, що у цей період не вийшло великої кількості досліджень, які б стосувались поляризації громадської думки у Європі загалом або в окремих її країнах [45; 46; 47]. Крім того, ми виявили кілька порівняльних досліджень, де країни Європи порівнювались з іншими країнами [48; 7; 49; 50; 51]. У цьому розділі ми акцентуємо увагу лише на поляризації громадської думки і не розглядаємо поляризацію еліт. Також нами враховуються дослідження, які стосувались афективної поляризації (негативне ставлення до представників інших партій). Хоча дослідники і зазначають, що афективна поляризація відрізняється від поляризації громадської думки концептуально, ці два види поляризації пов'язані між собою [52, 131]. Так існують емпіричні докази того, що поляризоване населення починає гірше ставитись до своїх ідеологічних супротивників [52, 134]. Водночас, може бути обернений вплив – афективна поляризація посилює зв'язок прихильників партії з нею, що призводить до подальшої поляризації самих прихильників [52, 142]. Через таку пов'язаність поляризації громадської думки та афективної поляризації ми вирішили оглянути роботи, де досліджувалась остання. Додамо, що ми розглядали лише ті роботи науковців, що містили емпіричний складник. Оскільки наше дослідження теж емпіричне, то в першу чергу слід розглядати подібні роботи, задля кращого розуміння того, як можна інтерпретувати та порівнювати дані, а також в якій мірі наші знахідки можуть бути співвіднесені

з наявною науковою літературою. В наступному підрозділі ми детальніше охарактеризуємо виявлені нами дослідження.

2.1. Дослідження поляризації в Європі

Першим таким дослідженням є стаття дослідника з Центрально-Європейського університету Бруно Кастаньо Сілви про поляризацію у Нідерландах. Існує погляд, що популістські партії процвітають та приходять до влади у вже поляризованих суспільствах. Автор цього дослідження йде далі і намагається дослідити не лише правдоподібність цього погляду, а й те, наскільки популістські партії посилюють вже наявну поляризацію у суспільстві. Тобто дослідник продовжує традицію, про яку ми говорили у першому розділі, що поляризація еліт призводить до поляризації населення або, якщо не призводить, то посилює її. Емпірично підтверджує цей підхід автор за допомогою методу синтетичного контролю (МСК), застосованому до Нідерландів. Цей метод використовується для відповіді на запитання «чи мають структурні перетворення причинний вплив на досліджувану змінну» [45, 7]. Цей метод дуже схожий на класичний експеримент, але це суто статистичний експеримент. Тобто створюється «синтетичний контроль» (synthetic control) – об'єкт, максимально схожий на досліджуваний науковцем (країна, регіон), але без структурної трансформації. Цей об'єкт виступає контрольною групою. Експериментальна група в такому випадку – фактичний об'єкт, у якому відбулася структурна трансформація. Нульова гіпотеза в такому дослідженні припускає, що трансформація не справила впливу на розвиток досліджуваного показника. Водночас, якщо ми бачимо, що після структурної зміни показник у нашій експериментальній групі показує відмінну від контрольної групи динаміку, то з високою ймовірністю лише ця трансформація могла викликати іншу динаміку розвитку показника. Створюється «синтетичний контроль» з використанням середніх зважених показників об'єктів, які схожі на досліджуваний, але не зазнали структурної трансформації. Більша вага

надається об'єктам, які є більш схожі на досліджуваний. Використання МСК потребує побудови максимально схожого на оригінал «синтетичного контролю». Перевірити схожість можна за допомогою порівняння динамік розвитку показника до структурної трансформації – чим вона більш схожа у «контрольного» та фактичного об'єкта, тим з більшою впевненістю можна стверджувати про достовірність результатів дослідження. У розглянутому нами дослідженні «синтетичні Нідерланди» були створені як зважене середнє масової поляризації у інших країнах Західної Європи, у яких не було приходу до влади правих популістських партій. Масова поляризація вимірювалася шляхом фіксації у результатах саморозміщення на шкалі ліво-право двох характеристик: індексу згоди (the agreement index) та коефіцієнту ексцесу (kurtosis). Перша метрика визначає поляризацію, базуючись на пропорції респондентів, які розміщуються поруч на шкалі. Дослідник наводить приклад, що якщо на шкалі від 1 до 7 респонденти розташовуються на 6 та 7 позиціях, то це вказує на високу згоду і низьку поляризацію. Водночас, якщо третина респондентів розміщена на 1 позиції, третина на 5 і третина на 7, то згода низька, а поляризація висока. Коефіцієнт ексцесу показує наскільки «хвости» розподілу відрізняються від нормального. У випадку цього дослідження, чим нижчий коефіцієнт, тим менша вершина нормального розподілу і тим вища бімодальність. Провівши аналіз даних Євробарометру, автор приходить до висновку, що прихід популістських партій (у випадку цього дослідження – правопопулістських) до влади підвищує поляризованість суспільства. Він зазначає, що прихід до влади партії «Список Піма Фонтейна» у 2002 році вплинув на підвищення поляризованості населення Нідерландів у подальші роки. Таким чином, ми бачимо, що автор належить до групи дослідників поляризації «ідеологічного розходження», як ми назвали їх у першому розділі. Що цікаво, дані нашого дослідження, яке ми можемо віднести до іншої групи дослідників («ідеологічного зближення»), не показує такої однозначної картини. Про це йтиметься детальніше у третьому розділі.

Можливо, розкриття механізму поляризації елітами населення може частково пояснити результати нашого власного дослідження. Тому наступна робота Крістофа Арндта [46] також присвячена цьому питанню, але має певну специфіку: інша країна (Данія), інші методи (просторовий аналіз) та інші акценти (увага на зміні питань щодо яких виникає поляризація). Так автор припускає, що найбільший вплив на зміну тем, які використовуються у політичному дискурсі найактивніше (наприклад, зміна акцентів з економічних проблем на гендерні, мігрантів, екологічні), справляють нішеві партії. Оскільки основні партії (*mainstream parties*) «зайняли» позиції стосовно усталених тем, нішевим партіям для мобілізації електорату доводиться шукати інші теми. Після цього електорат цих партій бачить, яку позицію займають його партії щодо цієї теми і починає сильно поляризуватись. В свою чергу електорат основних партій поляризується пізніше та меншою мірою. Для свого дослідження науковець обрав дві основні партії та три нішеві. Також дослідник у роботі використовує два набори даних: один для дослідження поляризації еліт, а інший для поляризації громадської думки. Перший набір – це закодована інформація щодо голосувань у датському парламенті та дані з проекту «Маніфесто», який визначає позиції партій щодо окремих питань. Голосування у датському парламенті використовувались для того, щоб визначити, як змінювались основні теми у політичному дискурсі. Водночас за допомогою масиву проекту «Маніфесто» визначалась поляризація партій. Її вимірювали як різницю між позиціями партій стосовно певних питань, які дослідник наклав на дві осі – «економічну» та «культурну». Гіпотези вважались підтвердженими, якщо різниця між основними партіям на економічній осі зменшувалась, а на культурній зростала, що сигналізувало про зміну акцентів у політичному дискурсі. Також, щоб показати більшу поляризацію нішевих партій, різниця між ними мала бути меншою, ніж між ними та основними партіями. Таким самим способом вимірювалась поляризація громадської думки – визначалась різниця між позиціями респондентів на економічній та культурній осі. Набором

даних для дослідження масової поляризації слугує електоральне дослідження населення Данії та додаткові дослідження для тих років, в яких не було спеціальних запитань для вимірювання поляризації. Також автор дослідження використовував економетричні методи: тест причинно-наслідкового зв'язку Гранжера² для визначення того, чи поляризація еліт призводить до масової поляризації, та модель ARIMA для визначення того, поляризація основних партій чи нішевих призводить до зміни актуальних для політичного дискурсу тем. В результаті автор підтвердив усі свої гіпотези і довів, що у Данії елітна поляризація призвела до поляризації громадської думки, а нішеві партії більш поляризовані, ніж основні. Водночас результати цього дослідження не можуть бути екстрапольовані на усі країни світу, ба навіть Європи чи Скандинавії. Оскільки у всіх цих країнах є власний контекст, який може відрізнитись від інших країн. Відштовхуючись від цього, нам слід розглянути дослідження, яке б охоплювало більше однієї країни. І наступне розглянуте нами дослідження від Мартіна Гестефельда, Яна Лоренца та колег є саме таким [47].

Воно продовжує традицію дослідників «ідеологічного розходження» і базується на тих самих даних, що й наше, тобто на ESS. Водночас, згаданий вище підхід в цьому дослідженні розглядається з певними змінами. Також часовий проміжок даних охоплює XXI століття від його початку до недавнього минулого (2018 рік). Таким чином, охоплюється період останніх подій, які мали великий вплив на поляризацію: міграційна криза, популярність ультправих партій у Європі та делібералізація Польщі й Угорщини. Для цієї роботи було обрано 33 запитання зі шкалою від 0 до 10, 33 країни та усі хвилі ESS. Водночас лише 12 країн та 19 запитань були включені у всі хвилі. Автори розглядають відповіді у «просторі ставлень» (*attitude landscapes*) – розподіл часток респондентів на шкалі відповідей – як прояви не однієї сукупності респондентів, а п'яти різних груп: лівих екстремістів, правих екстремістів,

² Визначає, наскільки одна змінна X може спрогнозувати іншу змінну Y у певному періоді у майбутньому [53].

лівих поміркованих, правих поміркованих і центристів. Далі до цієї п'ятимодальної моделі застосовуються дві формули поляризації Джоана Естебана і Дебрая Рея, про які ми писали в кінці першого розділу. Результати цих формул інтерпретуються як те, наскільки великою буде відстань між позиціями двох випадково обраних респондентів стосовно досліджуваного питання (перша формула) та трьох респондентів, де двоє з них мають однакову позицію (друга формула). Детальніше методологію можна подивитись у самій статті [47]. Завдяки цьому автори дослідження розкладають поляризацію на чотири компоненти відповідно до груп, які до неї призводять: екстремістська, центристська, поміркована і поміркована зважена на ідентифікацію поляризація³. Завдяки цьому підходу дослідники можуть розділити поляризацію у країнах на те, якими групами вона більше всього підтримується. Застосовуючи свою методологію, дослідники не знайшли якихось доказів зростання чи зниження поляризації. Ця методологія має певні переваги над усіма іншим підходами, оскільки вона більш практична – розробники політик знають, які саме групи впливають на процеси поляризації. Водночас методологія цього дослідження є досить складною для застосування і потребує багато зусиль з боку дослідників. Також ця робота, як і всі зі сторони «ідеологічного розходження» ігнорують взаємозв'язок між різними ставленнями, що не відображає те, як люди дивляться на світ.

2.2. Порівняльні дослідження поляризації у Європі та інших регіонах світу

Розглянувши роботи, в яких досліджували лише країни Європи, ми задалися питанням: наскільки ситуація у Європі відрізняється/схожа в порівнянні з іншими країнами світу? Тому наступні дослідження будуть

³ Це означає, що у формулу поляризації, яку використовують дослідники, для цієї групи включається не лише частка респондентів, які мають певні погляди, а й самі погляди. Ми писали про цю формулу наприкінці попереднього розділу.

порівняльними. Почнемо з дослідження афективної поляризації у 9 країнах ОЕСР [48]. Дослідники вимірювали її як різницю між зваженим середнім ставленням до партій, з якими респонденти афілійовані, та зваженим середнім ставленням респондентів до інших партій. Дані для кожної країни збирались з різних загальнонаціональних опитувань. В результаті утворився масив зі 116 опитуваннями. Для того, щоб уніфікувати дані стосовно ставлення до партій, було проведено афінне перетворення, яка перетворило усі шкали на 100-бальні, де 0 – крайнє негативне ставлення, а 100 – крайнє позитивне ставлення. В результаті дослідження з'ясувалось, що у США афективна поляризація зростає найбільшою мірою, у Канаді, Новій Зеландії та Швейцарії зростання також відбулось, але не таке значне. Водночас у Німеччині, Великобританії, Швеції, Австралії та Норвегії афективна поляризація навпаки зменшувалась. Статистично значуще зниження спостерігається лише у Німеччині та Швеції. Ці результати не збігаються із результатами, які отримали ми у своїй роботі. Можливо це пов'язано з тим, що афективна поляризація може зменшуватись у суспільствах, але поляризація громадської думки за нашим методом зростатиме, адже партії можуть не ворогувати між собою, але все одно будуть існувати в одній мережі переконань. Наприклад, ліві та праві партії зазвичай дискутують на одні й ті самі теми, особливо, якщо ми говоримо про основні партії. Уявімо, що ці партії зближуються у якихось питаннях чи формують коаліцію. Тоді афективна поляризація між партіями має зменшитись. Однак поляризація громадської думки не зміниться, оскільки все одно буде існувати зв'язок між питаннями, на які опираються ці партії. Хоча, наприклад, у США афективна поляризація супроводжується поляризацією громадської думки [6]. Проте ця країна є особливим випадком через стійку двопартійну структуру та різні специфічні для США проблеми [48, 10]. Також дослідники виявили, що на поляризацію впливало те, які були шкали у питаннях та як вони звучали. Проте основні результати майже не змінювались. Для того, щоб уникнути цієї проблеми, ми у власному дослідженні використовували лише ті питання, які

були у всіх країнах та у всіх хвилях, таким чином страхуючи себе від впливу формулювання запитань або розмірності та напрямку шкал.

Так само Ноам Гідрон, Джеймс Адамс і Віл Хорн [7] застрахували себе від цього – вони обрали дані лише одне опитування – Порівняльного дослідження електоральних систем. Воно проводиться у різних країнах під час виборів. Дослідники для вимірювання поляризації зосередились на 10-ти бальному запитанні, яке вони перекодували, щоб 10 означало найбільш негативне ставлення до партії, а 0 – найбільш позитивне. Вимірюють науковці поляризацію тільки між найбільш крайньою лівою та крайньою правою партією на момент виборів. Таким чином, вони намагаються зменшити вплив багатопартійності у багатьох країнах для більш коректного порівняння цих країн із США. Дослідження показало, що афективна поляризація у США є не найбільшою серед країн вибірки, до якої входили такі країни як Німеччина, Іспанія, Ірландія. Найбільш афективно поляризованою країною виявилась Швейцарія. Також не було виявлено зростання поляризації в останні роки, що не узгоджується з іншими дослідженнями [52].

Масив, який аналізували у попередньому дослідження, можна використати і для дослідження поляризації громадської думки. Так вчинили Албан Лаука, Дженіфер МакКой та Ренгін Фірат [49]. Водночас, свою увагу вони зацентрували не просто на поляризації громадської думки, а на тому, як партійна приналежність може визначати цю поляризацію. Автори зазначають, що класичний підхід до вимірювання поляризації виключно за ідеологічним виміром не охоплює усю складність сучасного суспільства. Оскільки класичне розділення на лівих-правих не може вмістити всі інші виміри, за якими може відбуватись поляризація. Тому науковці звертаються до партійної приналежності як сучасної ідентичності, яка уособлює в собі різні можливі виміри поляризації. Для розрахунку поляризації за партійною приналежністю автори вивели формулу. Вони продовжують традицію щодо розгляду поляризації як бімодального розподілу. Тому виведена формула складається з

частки респондентів, які підтримують певну партію (позитивна приналежність до партії) та відхрещуються від неї (негативна приналежність до партії) [49, 5]. Для того, щоб визначити поляризацію за конкретною партією, слід перемножити ці дві частки. Така дія дає певний індекс. Чим більший індекс, тим більшим є бімодальний розподіл, а отже й поляризація. Сума індексів для досліджуваних партій у певній країні дає загальний індекс поляризації. Проте автори не просто хотіли виміряти поляризацію, а й порівняти її з максимально можливою для певної країни. Максимально можлива поляризація розраховувалась як відношення партій у країні, які досліджував дослідник, мінус одна до загальної кількості партій. Таким чином виводилася метрика для «поляризація суспільства за партійною приналежністю» (mass partisan polarization). Для того, щоб визначити наскільки нова метрика є валідною, науковці розробили три тести. По-перше, чи показує виведена авторами формула не перекошені результати за іншими метриками поляризації (ставлення до партії, наприклад), адже поляризація суспільства за партійною приналежністю розраховується за дискретною шкалою лише з двома варіантами: голосував респондент за відповідну партію чи ні. Другим тестом став кореляційний аналіз між розробленою дослідниками метрикою та іншими метриками. У випадку високої кореляції лише з однією з класичних метрик поляризації вони припускали, що їхня метрика не приносить нічого нового до цієї сфери і відповідно немає сенсу у її використанні. Третій тест – перевірка кореляції між різницею між партіями за сприйняттям респондентами та метрикою авторів. Якщо кореляція негативна та більша, ніж між різницею та ідеологію або афективністю, то метрика авторів важлива. Підтримку партії вимірювали як голосування за неї на виборах, а відхрещення – як відповідь на питання «За яку партію ви б ніколи не проголосували?». Результат дослідження підтвердив припущення авторів щодо валідності їхньої метрики та те, що вона охоплює поляризацію ширше, ніж вимірювання лише за одним виміром. Для нас це дослідження важливе з тієї точки зору, що воно продовжує

підтверджувати невисоку популярність нашого підходу («ідеологічної узгодженості»). Також, навіть у ситуаціях, коли дослідники розуміють відсутність користі у використанні лише одного виміру, вони все одно повертаються до цього, але з іншого боку. Тобто у цьому дослідженні все одно використовувався умовно один вимір (підтримка чи невідтримка партій), хоча він і передбачав існування багатьох вимірів. До того ж, автори обмежували порівняння розробленої ними метрики лише з ідеологічною та афективною поляризацією. Проте на початку своєї роботи вони самі вказують на інші виміри поляризації (культурна), які вони ніяк не перевіряють за допомогою розробленої ними метрики. Це дослідження, як і попередні, зосереджене лише на розвинутих країнах Європи та світу. Проте поляризація відбувається не лише в них. Наступна праця [50] враховує це і тому охоплює й менш розвинуті країни. Так само, як і наша власна робота.

Екім Арбатлі та Діна Розенберг ставлять на меті дослідити не просто поляризацію суспільства, а й її вплив на демократію. Вони припускають, що зростання поляризації призводить до того, що елементи політичної боротьби, які раніше вважалися недемократичними (погрози опозиції, підкуп виборців, підтасування бюлетенів), стають більш прийнятними у суспільствах з високим рівнем поляризації. Особливо це стосується демократій, оскільки в авторитарних країнах такі практики нікого не здивують і не сприймаються негативно. Для вимірювання політичної поляризації дослідники використовують методологію Естебана і Рея. Ми вже згадували її у цьому розділі. Для перевірки впливу поляризації на зростання «брудної» політичної боротьби дослідники використовують порядкову логіт-регресію. В результаті гіпотези були підтверджені. Також автори використовують анекдотичні докази (*anecdotal evidence*) у трьох країнах (Туреччина, США та Угорщина) як додаткове підтвердження результатів. Завдяки цьому дослідженню ми можемо доповнити негативні наслідки поляризації ще одним – зростання використання

недемократичних методів політичної боротьби. Це може призвести до виродження демократії та її зсуву в бік авторитаризму.

Усі попередні дослідження використовували більш-менш стандартні методології (окрім методу синтетичного контролю). Останнє ж дослідження, яке ми розглянемо у цьому підрозділі [51], застосовує до аналізу поляризації унікальну методику. Ми вже писали про те, що методи машинного навчання використовуються у визначенні поляризації. Проте як ми бачили їх зазвичай використовували для дослідження поляризації еліт. Натомість у цій роботі один з таких методів використовується для дослідження поляризації суспільства. Так для виявлення ідеологій населення використовувався метод некерованого машинного навчання Latent Dirichlet Allocation (LDA). В основі цього алгоритму лежить пошук у просторі дискретних даних елементів, які часто з'являються поруч. Завдяки цьому алгоритм об'єднує їх у кластери. Цей метод частіше всього використовується для виявлення тем у текстах, оскільки автор, коли описує певну тему, частіше використовує визначені слова. Наприклад, про економіку частіше всього пишуть з використанням слів «ВВП», «економіка», «інфляція». Використовуючи цей принцип, автори дослідження виокремлюють ідеологія населення, застосовуючи LDA до відповідей респондентів. Ті з них, які часто з'являтимуться разом, будуть об'єднуватись у кластери або іншими словами у певні ідеології. Таким чином, дослідники виявили чотири групи ідеологій: ліберальна і консервативна, центристська та права, а також ліва анархічна. Після чого автори досліджують, чи стався зсув у країнах та у часі від одних типів ідеологій до інших. Потім вони визначають рівень поляризації населення, використовуючи методологію Джоана Естебана і Дебрая Рея. Для своєї роботи автори створили масив, об'єднавши два опитування: Світове дослідження цінностей та Європейське дослідження цінностей. У підсумку з'ясувалося, що поляризація у досліджуваних країнах змінювалась не так сильно, як впливало з інших досліджень.

Висновки

Розглянувши усі зазначені вище дослідження, ми констатуємо, що ніхто з цих дослідників не робив чогось схожого на наше дослідження. Усі з них слідували підходу «ідеологічного розходження» – дивились на різницю між ставленням респондентів до різних питань, які були незалежні одне від одного. Водночас наше дослідження (1) зосереджує увагу не на позиціях самих собою, а на «консолідації» громадської думки загалом та (2) розглядає переконання як пов'язані між собою елементи. Також деякі автори представлених у цьому розділі робіт окремо обирали змінні, які вони вважали найбільш підходящими для дослідження поляризації. Ми зазначали у першому розділі, що такий підхід має недоліки. Він нівелює інші переконання, які також можуть поляризувати населення, але дослідник їх не вбачає такими. Тому вони не потрапляють до роботи і зменшують цінність результатів. Так при дослідженні Нідерландів використовувався лише один вимір – ідеологічний. Через це інші виміри, за якими може відбуватись поляризація, не брались до уваги. Наприклад, культурний чи ще інший. Також більшість представлених нами досліджень були присвячені дослідженню заможних країн. Хоча, як ми бачимо, багато процесів, які можуть призвести до поляризації чи є її наслідком, відбуваються у менш розвинутих країнах. Наприклад, Угорщина, Туреччина чи Польща. Таким чином, ми можемо стверджувати, що наше дослідження є унікальним у своєму роді, що з однієї сторони підвищує його наукову цінність, а з іншої – відкриває двері для подальшого розвитку використаної нами методології. Також цінність нашого власного дослідження у тому, що масив даних, який ми використовували (ESS) брали за основу лише в одній праці з-поміж розглянутих вище. Крім того, автори цієї праці зосереджувались на меншій кількості питань, ніж ми. Отже, проведене нами дослідження є унікальним.

РОЗДІЛ 3. ЧАСОВА ТА ПРОСТОРОВА ДИНАМІКА МЕРЕЖІ ПЕРЕКОНАНЬ НАСЕЛЕННЯ ЄВРОПИ

У емпіричній частині цієї роботи ми ставимо на меті дослідити не лише часовий вимір змін у системі переконань, а й просторовий. Тобто ми порівняємо, наскільки змінюється поляризація у 15 країнах Європи, які брали участь у всіх хвилях Європейського соціального дослідження.

3.1. Характеристика даних для аналізу

Аналіз проводився на даних European Social Survey (ESS). Це моніторингове дослідження країн Європи для виявлення цінностей, поведінки та думок і орієнтацій населення. Воно проводиться з 2002 року через кожні два роки в десятках країн Європи одночасно. Остання на сьогодні доступна хвиля (дев'ята) проводилася у 2018 році. Ми використаємо усі хвилі у нашій роботі, але візьмемо лише ті країни, які брали участь у всіх хвилях без винятку. Ця умова є необхідною для побудови кластерів між змінними та вивчення їх структури в часі. Учасниками ESS за цей час були 36 країн і лише 15 з них брали участь у всіх хвилях. Саме ці 15 країн і будуть проаналізовані в дипломній роботі [54]. Вони охоплюють країни усіх регіонів Європи (Південна, Центральна та Північна Європа), що підвищує інформативність нашого аналізу. Повний список країн вміщено в Додатку 1.

Вагомою перевагою цього дослідження у порівнянні з, наприклад, Світовим дослідженням цінностей, є жорсткіші вимоги до дизайну вибірки та анкети. Всі опитування відбуваються одночасно (в один квартал року). Анкета ESS включає два компоненти – ротаційні блоки запитань та постійні (незмінні) блоки запитань. Таким чином, в дипломній роботі можна проаналізувати динаміку відповідей на одні і ті самі питання протягом 9 років в 15 країнах. Інші відомі нам бази даних не дають такої можливості.

3.2. Аналіз мереж переконань

Аналіз переконань за допомогою мережевого аналізу⁴ є відносно новою методикою, яка була запропонована у 2017 році [29]. Ця методика у великій мірі спиралася загалом на ідеї раніше згаданого Філіпа Конверса [5]. Нагадаємо, що згідно з його теорією переконання об'єднуються у «мережу взаємозалежних елементів». Такі мережі характеризуються рівнем «обмежень» (constraints), що означає можливість одного переконання «передбачати» інші. Наприклад, респонденти з праворадикальними поглядами з великою ймовірністю виступатимуть проти ЛГБТ та за легалізацію зброї. Показником, який визначає рівень «обмежень», є звичайна кореляція. Близькість елементів у мережі визначається силою їх зв'язків, що у нашому випадку визначається як рівень кореляції. Тобто переконання з високим коефіцієнтом кореляції перебуватимуть поруч один з одним, якщо ми помістимо їх у мережу. Це також означає, що ці переконання сформують кластер. Дивлячись на наповнення цих кластерів у часі, ми зможемо дивитись, як ці кластери змінюються у своїх структурі і чи змінюється їхня кількість. Проте що для нас означає кількість кластерів у мережі? На це питання відповіли зовсім недавно.

Лише у 2020 році була опублікована перша наукова публікація Данієля ДеллаПости, яка продовжує ідеї вищеназваних авторів, але розглядає ці мережі як інструмент дослідження поляризації [6]. Вище ми вже описували цю модель поляризації, яку автори назвали «модель олійної плями». В такій моделі люди можуть розділятися не за визначеним дослідником наперед набором запитань (як у «моделі огорож»), а за всіма можливими запитанням в базі даних. Адже протягом років зі зміною політичних та економічних умов у суспільствах з'являються нові проблеми, які можуть поляризувати людей. Такий підхід вільний від апріорного визначення дослідником ідей, які на його думку поляризують респондентів найбільше. Даніель ДеллаПоста виходячи з цієї

⁴ У цьому розділі під «кластерами» ми розуміємо «мережі переконань» за Філіпом Конверсом, а під «мережею» - соціальну мережу як об'єкт дослідження у аналізі соціальних мереж.

моделі досліджує поляризацію за допомогою мережевого аналізу. Індикатором поляризації у цьому випадку виступає консолідованість мережі, яка проявляється через кількість кластерів у ній. Проте також існують інші метрики, які можуть сигналізувати про зміну кількості кластерів. Найбільш консолідована мережа міститиме кілька кластерів, які охоплюють усі переконання. Також мережа може бути частково консолідованою, якщо існує велика кількість кластерів. Неконсолідовану мережі, де взагалі немає кластерів, або повністю консолідовану мережу, де існує один кластер, ми не беремо до уваги, оскільки це екстремальні випадки, які скоріше всього не зустрічаються у реальних умовах. Проте це потребує подальших досліджень.

Для сталості суспільства необхідне існування частково консолідованої мережі. В такому випадку у населення існують суперечливі питання, але індивіди мають багато інших переконань, у яких їхні погляди можуть збігатися. Водночас у консолідованих мережах майже відсутній простір для кооперації. Це несе за собою внутрішні конфлікти у державі, які можуть вилитись у протести чи революційні рухи. Таким чином, консолідовані мережі ми можемо побачити у поляризованих суспільствах, а частково консолідовані у менш поляризованих. Консолідованість мереж не стійка у часі та просторі. Тобто у кожній країні різний рівень консолідованості мереж переконань, а з часом цей показник може змінюватись.

Ми плануємо дослідити зміну консолідованості мереж переконань, а отже, й рівень поляризації у 15 країнах Європи, використовуючи дані ESS. Далі ми детальніше пояснимо перебіг нашого аналізу. В аналізі ми використовували дві мови програмування: R та Python. Це пов'язано з трьома обставинами:

1. Автор статті, на яку спирається наша емпірична частина [6], виклав у відкритий доступ код в R для реплікації результатів його роботи [55]. Ми використовували ці скрипти у нашому аналізі. Водночас ми досить сильно переробили їх. Оскільки наявний код підходив лише для аналізу

- США, нам довелося суттєво вдосконалити його, щоб аналізувати одночасно 15 країн. Частина коду R та Python знаходиться у Додатку 2.
2. Python швидше проводить розрахунки з великими масивами даних. Тому його ми використовували для пришвидшення роботи в ситуаціях, де необхідно було проводити багато розрахунків.
 3. В ході нашої роботи нам доводилося збирати дані з інтернету, а саме текст питань ESS. З цією задачею краще справляється Python.

Для початку нам необхідно було обрати запитання, які слугуватимуть нашими вершинами у мережі. Спираючись на попередні роботи з цієї теми [6; 29], ми застосували підхід поділу усіх запитань на «фактологічні» та «суб'єктивні» [56]. Відповідями на перший тип є певні емпірично вимірювані факти (демографічний профіль, голосування на виборах, частота певних дій чи появи почуттів тощо). Водночас до другого типу належать запитання щодо ставлення, думок, цінностей і так далі. Оскільки ми вивчаємо поляризацію, що проявляється через ставлення респондентів до різних питань, то використали у роботі лише запитання «суб'єктивного» типу. Наслідуючи Данієля ДеллаПосту, ми обрали всі суб'єктивні питання на будь-яку тему, що відповідає моделі «нафтової плями». Таким чином, ми не пішли шляхом, до якого вдаються дослідники поляризації найчастіше («модель огорож», «ідеологічне розходження») – вивчати ставлення до тем, які вважаються найбільш суперечливими у суспільстві (наприклад, аборти, релігія, політичні орієнтації). Усі запитання були перекодовані у порядковій, бінарній або метричній шкалі.

В результаті ми використали у дослідженні 52 запитання. Вони стосуються різних проблем: запитання щодо довіри до різних органів влади, ставлення до іммігрантів, запитання про цінності, політичну приналежність, релігійність та інші. Відібрані запитання наведені у Додатку 3. Проте для побудови мереж переконань нам потрібні не запитання самі собою, а пари запитань, між якими наявна кореляція. Тому ми будуємо попарну кореляцію всіх запитань для кожної країни та для кожного року. Виключаючи кореляції запитань самих із

собою та дублювання пар, яке виникає у матрицях кореляцій (запитання А корелює з запитанням Б, а запитання Б із запитанням А, що створює дві кореляції для однієї пари) ми отримуємо 1326⁵ унікальних пар для кожного року та для кожної країни.

Далі ми будемо мережу, де отримані пари – вузли (nodes), а кореляції між ними – ребра (edges). Нас цікавить саме сила зв'язку між парами. Тому ми беремо абсолютні значення кореляції, оскільки, наприклад, сильна негативна кореляція сигналізує про наявність вагомого зв'язку між елементами, але у мережі ці елементи не будуть групуватись. Водночас нам потрібно побачити саме групи переконань. Крім того, на це є теоретичні причини. Якщо між двома переконаннями існує негативна або позитивна кореляція – це все одно означає, що ці переконання є частиною однієї мережі. Припустимо, у двох осіб існує різна за знаками кореляція між ставленням до ЛГБТ та ідеологічною позицією на шкалі ліво-право. Тобто попри різний напрям зв'язку обидві особи існують в однаковій мережі переконань [41].

Для того, щоб виявити кластери у мережі ми використовуємо алгоритм виявлення спільнот «walktrap» (walktrap community detection algorithm). Це широко вживаний у мережевому аналізі алгоритм. Його суть полягає у тому, що починаючи рух з певного вузла випадковим чином до іншого (random walk) через невелику кількість кроків (3-5) ми «застрягнемо» в певному кластері [57]. Крім нього існують й інші алгоритми для виявлення кластерів у мережі, але ми застосовуємо цей через кілька причин. По-перше, автори порівняльних досліджень різних алгоритмів дійшли висновку, що алгоритм «walktrap» перевершує інші у зважених мережах (weighted networks), якою і є наша мережа. По-друге, Даніель ДеллаПоста у своїй роботі також використовує зазначений алгоритм, що означає апробованість цього методу до нашої задачі. Далі ми будемо виявляти кількість кластерів та їх склад.

⁵ В Ірландії у першій хвилі було 1275 пар, оскільки на одне запитання мешканці цієї країни не відповіли. Це спричинило відсутність кореляцій цієї пари з іншими запитаннями.

В результаті проведеного кореляційного аналізу ми побудували 135 мереж – 15 країн у 9 хвилях. Варто зазначити, що мінімальна кількість кластерів у країнах, які ми досліджували – це два, а максимальна – чотири. У більшості досліджуваних країн кількість кластерів не змінювалась з часом. До них належать: Португалія, Німеччина, Бельгія, Швеція, Словенія, Швейцарія, Норвегія та Ірландія. Отже, у них не було помітно змін у поляризації громадської думки. Проте нижче ми скористаємось іншими метриками, окрім кількості кластерів, які також можуть сигналізувати про зростання поляризації. Наприклад, збільшення розміру одного з кластерів переконань.

Крім того, існує одна країна, де кількість кластерів не зменшилась, а зросла. Ця країна Нідерланди. У 2002 році там було два кластери переконань, а у 2018 стало три. Скоріше всього це пов'язано з особливістю 2002 року для Нідерландів. Тоді на парламентських виборах друге місце (17%) зайняла право-радикальна [58, 298] партія «Список Піма Фортейна». Партії такого штибу посилюють поляризацію у суспільстві [59], що і проявляється у кількості кластерів. Незабаром після цих виборів лідера партії Піма Фортейна вбивають, що призводить до послаблення партії і з часом її зникнення. Після цього таких популярних радикальних партій у Нідерландах не було, що і призвело до зниження поляризації⁶.

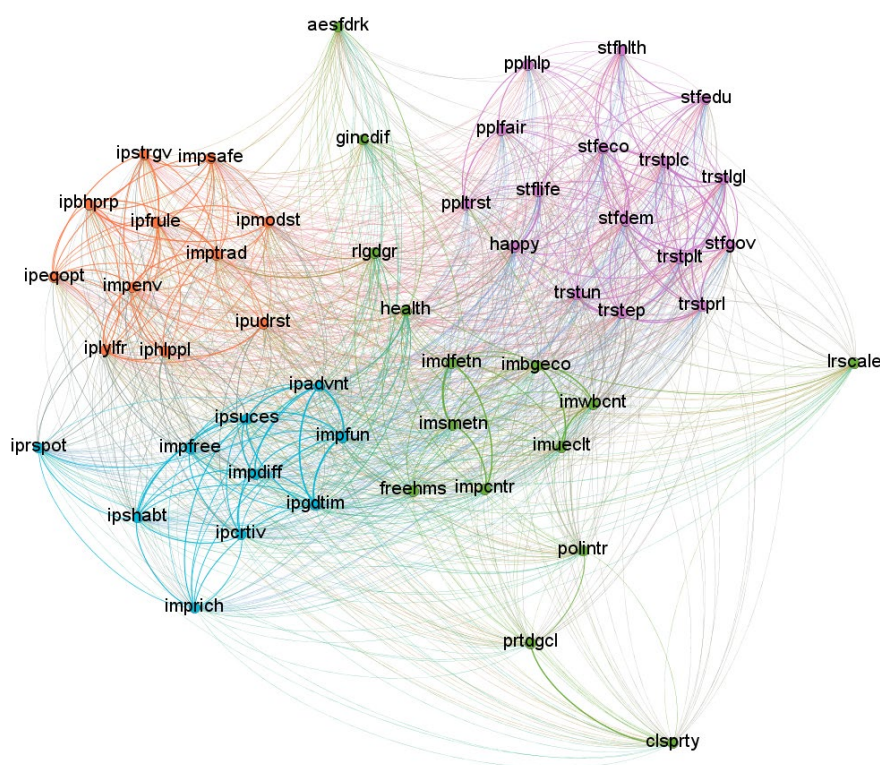
Водночас у багатьох країнах Європи поляризація посилилась. Причина цього така ж як і в Нідерландах у 2002 році – популярність право-радикальних партій. Проте підтримка цих партій не була такою швидкоплинною, як у Нідерландах, а в окремих країнах такі партії досі при владі (Польща, Угорщина). Далі ми детальніше розглянемо структуру кластерів в країнах, що поляризувалися. До них належать такі країни: Польща, Франція, Іспанія, Фінляндія, Угорщина та Велика Британія. Ці країни представляють різні регіони Європи [60] (окрім Польщі і Угорщини, які належать до Східної

⁶ Ми бачили у другому розділі, що інше дослідження [45] також вказує на зростання поляризації після 2002 року. Нижче ми покажемо, що ці результати узгоджуються з іншими нашими метриками.

Європи), а Велика Британія – країна, яка вийшла з ЄС. Оскільки ми не досліджуємо причини зростання поляризації, то вказуємо лише зміни у структурі кластерів.

У Польщі у 2002 році було 4 кластери (Рис. 2). Перший з них включав запитання, які стосувались довіри (до органів влади, до населення та інші), запитання про щастя та задоволеність життям. Другий – загалом запитання політичного спектра (розміщення на ідеологічній шкалі, близькість до партій, міграційна політика) та запитання про релігійність. Третій складався із запитань, які б ми назвали «ринковими» цінностями – важливість багатства, визнання, креативності та інші. Останній кластер складався з запитань про консервативні цінності – важливість поводити себе правильно, бути скромним, сильної держави, дотримуватись традицій тощо.

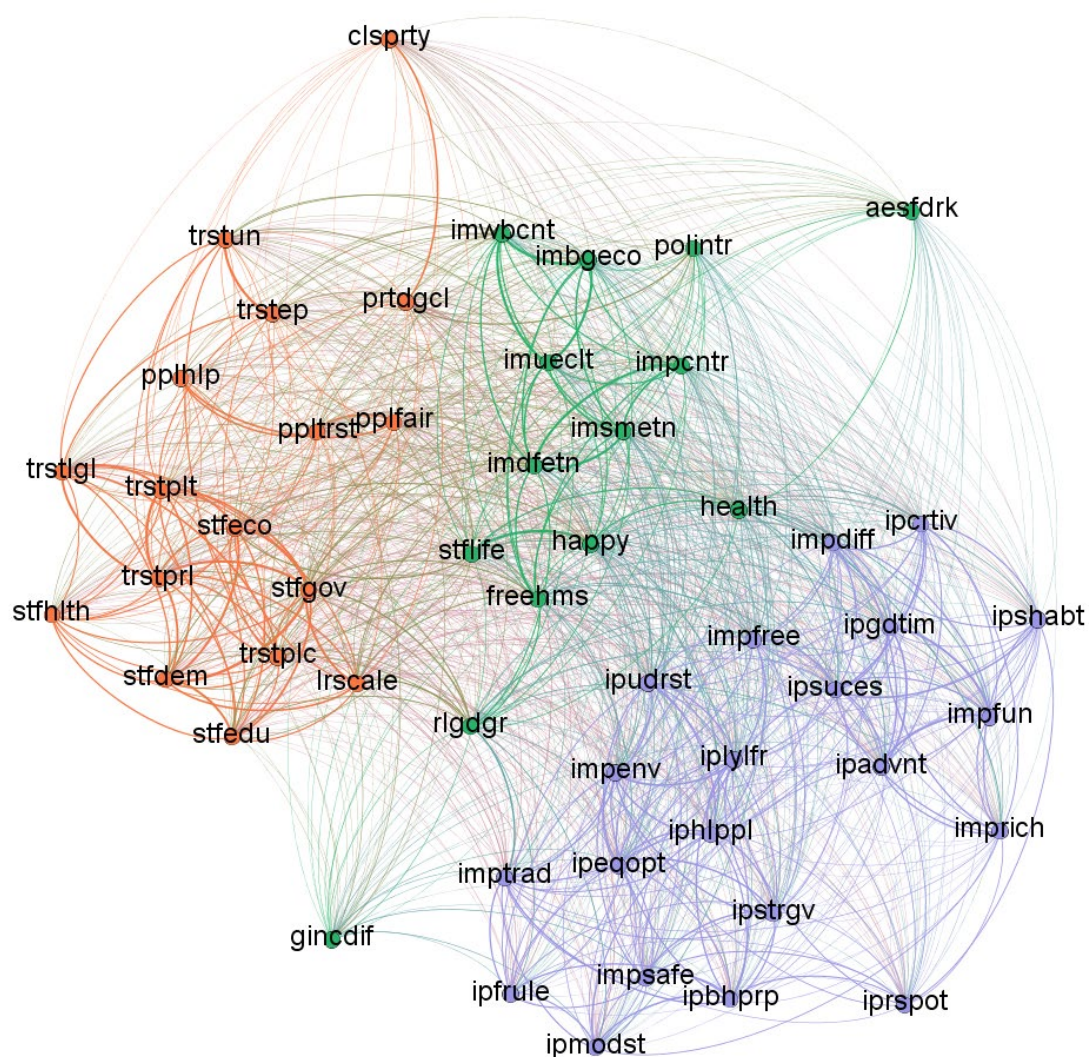
Рисунок 2 Мережі переконань у Польщі у 2002 році



Джерело: European Social Survey, власний аналіз.

У 2018 році існувало лише три кластери (Рис. 3). Перший залишився майже без змін, але до нього додаються запитання про близькість до партій та розміщення на ідеологічні шкалі «ліво-право». Другий кластер складався з об'єднаних третього та четвертого кластерів 2002 року. Водночас третій кластер – це майже без змін другий кластер початку століття, окрім запитання про ідеологічність та близькість до партій.

Рисунок 3 Мережі переконань у Польщі у 2018 році



Джерело: European Social Survey, власний аналіз.

Франція на початок проведення ESS мала три кластери. Перший складався із запитань про цінності. У другому були запитання щодо політичного спектра, а у третій входили запитання щодо довіри, задоволеності життям та щастя. В останній хвилі ESS виявилось лише два кластери. Перший залишився майже без змін, окрім запитання про релігійність та ідеологічність. Водночас другий об'єднав другий і третій кластери з першої хвилі.

Іспанська динаміка схожа з польською: спочатку було чотири кластери, а через шістнадцять років залишилось лише три. Однак у випадку Іспанії кластери не так легко піддаються певній систематизації. Єдине, що можна чітко сказати – кластер переконань, пов'язаних із політикою, розширився у 2018 році порівняно з 2002 роком.

Фінляндія продемонструвала найбільше зменшення кластерів – з 4 до 2. У другій хвилі ESS структура кластерів цієї країни аналогічна Польщі. Водночас в останній хвилі кластери з двома типами цінностей об'єднуються в один, а всі інші запитання – в другий. Варто підкреслити, що Фінляндія одна з трьох країн (разом з Великою Британією та Угорщиною), де довіра потрапляє в один кластер із запитаннями щодо ідеології та політичної активності.

У Великій Британії ситуація чимось нагадує попередні країни, але має певні особливості. Однією з них є відсутність міграційних запитань у кластері з політичними запитаннями у 2002 році, що не є типовим для країн, які ми досліджували. Вже у 2018 році ці запитання входять в один кластер. Тобто можна побачити включення міграційної тематики в лозунги політичних партій.

В Угорщині кількість переконань, пов'язаних із ідеологією або політичною активністю, була найменшою у першій хвилі. До них відносились запитання щодо ЛГБТ, сприяння здоров'я та міграційної політики щодо неєвропейських країн. Проте вже у 2018 році політика починає пов'язуватись з великою кількістю запитань – від щастя до довіри.

Загалом можна стверджувати, що переконання щодо цінностей у жодній із країн із ростучою поляризацією не пов'язані з політичною активністю чи

ідеологією. Крім того, незважаючи на кількість кластерів, із часом політика та ідеологія починають відігравати вагомішу роль у визначенні переконань.

3.3. Значущість отриманих результатів

У попередньому підрозділі ми побачили, що кількість кластерів не стійка у часі. Проте можливо це просто особливості вибірок, набраних під час різних хвиль, а зі статистичної точки зору нічого насправді не змінювалося. Для того, щоб з'ясувати чи це так, ми підемо шляхом вже раніше згадуваних дослідників [6; 29] і симулюємо (за допомогою непараметричного бутстрепа)⁷ визначену кількість вибірок для кожної країни у кожній хвилі. Тобто ми використовуємо цю техніку для перевірки статистичної значущості наших результатів. Після чого ми розраховуємо кореляційні матриці і будуємо мережі переконань у кожній з отриманих вибірок. Далі рахуємо середні значення параметрів цих вибірок і з них будуємо часові тренди. Даніель ДеллаПоста використовує 5 тис. вибірок для бутстрепа. Проте ми вирішили використати у 10 разів меншу кількість вибірок – 500. На це було кілька причин. По-перше, щоб 135 разів (15 країн у 9 хвилях) розрахувати 5 тис. вибірок із близько 1,5 тис. спостережень необхідно застосувати досить значні розрахункові потужності (computational power), щоб була компенсація у часі, адже навіть 500 бутстерпів ми рахували близько 6 годин безперервної роботи комп'ютера при високій завантаженості оперативної пам'яті та процесора. По-друге, дослідження показують, що оптимальна кількість вибірок для бутстрепа від 100 до 500 [63]. Тому ми не бачили сенсу у витраті більших ресурсів при аналогічному результаті.

Використовуючи мережевий аналіз, ми не могли звертати уваги лише на одну метрику – кількість кластерів. Тому, спираючись на роботу Даніеля ДеллаПости, ми використали також й інші характеристики мережі:

⁷ Бутстреп (bootstrap) – це метод оцінки справжнього розподілу популяції [61], який також використовується для побудови довірчих інтервалів [62]. Суть бутстрепа полягає у побудові певної кількості вибірок із заміною з наявних у нас спостережень. Після чого для кожної з цих вибірок рахується параметр, який дослідник шукає і завдяки цьому будуються довірчі інтервали.

1. Щільність. Цей показник показує, скільки зв'язків, із теоретично можливих у мережі, існує насправді. Він варіюється від 0 до 1. При 1 кожен елемент мережі пов'язаний один з одним. В такому випадку утвориться один великий кластер. При 0 кожен елемент буде окремим кластером, оскільки зв'язків між ними взагалі не існує. Тому у нашому випадку цей показник слугує додатковим показником збільшення кількості кластерів.

2. Модулярність. Метрика для визначення якості кластеризації мережі. Чим вища модулярність мережі, тим краще розділення мережі на кластери. Цей показник варіюється від 0 до 1, але найчастіше набуває значення від 0,3 до 0,7. Чим вища модулярність, тим щільніші зв'язки всередині кластерів та розпорошеніші зв'язки між кластерами [64; 65; 66].

3. Відсоток вузлів у найбільшому кластері. Цей показник вказує на те, яка частина переконань зосереджується у найбільшому кластері.

4. Відсоток вузлів у двох найбільших кластерах. Цей показник вказує на те, яка частина переконань зосереджується у двох найбільших кластерах. Він слугує додатковою метрикою концентрації мережі.

5. Індекс концентрації ринку Розенבלата. Дана метрика використовується антимонопольними органами для виявлення ринків з найвищою концентрацією. Ми її застосовуємо як додатковий показник концентрації кластерів у мережі. Індекс зменшується зі зростанням кількості гравців на ринку, а у нашому випадку кластерів [67].

Ми побудували часові тренди зазначених характеристик із використанням LOESS регресії, яка має «згладжувати» часовий ряд. Проте у зв'язку з тим, що ми робимо регресію усього на 9 елементах, вона не виконує цієї функції. Тому лінії на графіках не плавні. Водночас без застосування регресійного аналізу не вдасться побудувати часові ряди з елементом впливу часу. Враховуючи це, ми продовжуємо використовувати регресію, але порівнюємо лише першу та останню хвилю. Так само ми робили з кількістю кластерів. Отримані часові

ряди ми нанесли на графіки для кожної країни у кожній хвилі (Додаток 4). З цих графіків видно наступне:

1. Щільність усіх мереж досить низька і варіюється від 0,051 до 0,071. У 4 з 15 країн щільність не змінилась⁸ в останній хвилі порівняно з першою. В одній країні впала. Цікаво, що ця країна Іспанія, у якій кількість кластерів збільшилась. У 10 країнах щільність зросла. Тобто навіть у країнах з незмінною кількістю кластерів щільність зростала. Це може свідчити про певне посилення зв'язків усередині наявних кластерів або між кластерами. Найзначніше зростання щільності відбулося в Угорщині та Польщі. У Нідерландах щільність в останній хвилі теж незначно зросла відносно першої хвилі.
2. Про кількість кластерів ми писали вище, детально описуючи кожну країну. Як ми зазначали, мінімальна кількість кластерів у країнах, які ми досліджували, – два, а максимальна – чотири.
3. Модулярність варіюється від 0,19 до 0,28. В усіх 15 країнах модулярність зменшилась. Це означає, що «якість» мереж впала і кількість зв'язків між кластерами зросла. Така динаміка означає нижчу чіткість розділення кластерів і меншу концентрацію всередині кластерів. Проте це може вказувати на ризик зближення кластерів, а отже, зменшення їх кількості.
4. Кількість переконань у найбільшому та двох найбільших кластерах в більшості країн зросла (11 з 15). Медіанне зростання склало 2,2 в.п. та 3,2 в.п. відповідно. Серед країн, у яких кількість кластерів збільшилась, цей показник не зріс тільки у Великій Британії.
6. Індекс концентрації Розена дуже схожий за динамікою та країнами на попередні дві метрики. Це очікувано, оскільки ці три метрики міряють

⁸ Ми вважали, що щільність не змінилась, якщо різниця між значенням цього показника у 2002 році та 2018 році в абсолютному вираженні не перевищувала або дорівнювала 0.001.

концентрацію мережі, але з різних позицій. Індекс Розена також зростає в 11 з 13 країн, а у Великій Британії не зростає.

Наші показники показують певну динаміку. Проте, можливо, насправді ніякої динаміки немає, а всі коливання показників у часі випадкові. Для перевірки цього ми побудували довірчі інтервали. Усі вони розміщені на графіках у Додатку 5. З отриманих інтервалів чітко видно наступне:

1. У 13 з 15 країн хоча б одна метрика статистично значуща на рівні 0,1 або 0,05. У 10 випадках – це щільність, у 11 – модулярність, а в одному – інші метрики.
2. У 4 країнах з 6 тих, де кількість кластерів зменшилась, щільність та модулярність статистично значущі на рівні 0,05 і змінюються у ту саму сторону, що й часовий тренд. До цих країн належать Угорщина, Ірландія, Велика Британія та Фінляндія. Ще в одній країні з цієї групи (Польща) щільність статистично значуща на рівні 0,05, а модулярність на рівні 0,1. Лише в Іспанії лише одна з метрик статистично значуща (щільність), зате на рівні 0,1
3. Ще у двох країнах, де кількість кластерів не змінилась, ми помітили статистично значущі зміни метрик у ті ж сторони, які й у країн, де зменшилась кількість кластерів. Ці країни Швейцарія і Бельгія. У Швейцарії щільність і модулярність статистично значущі на рівні 0,05, а у Бельгії – на рівні 0,05 та 0,1 відповідно.
4. Цікавий випадок – це Нідерланди. Кількість кластерів у цій країні зросла, але це зростання не було статистично значущим. Водночас, щільність і модулярність для цієї країни статистично значущі на рівні 0,05 у тому самому напрямку, що й у країнах, де кількість кластерів зменшилась.
5. Інші метрики значущі на рівні 0,05 або 0,1 лише в одній країні – Франція. Так частка переконань в одному кластері та індекс концентрації Розенталя статистично значущі на рівні 0,1, а частка

переконань у двох кластерах на рівні 0,05. У цій країні кількість кластерів також не змінилась, але результати, отримані з інших метрик, вказують на зростання поляризації.

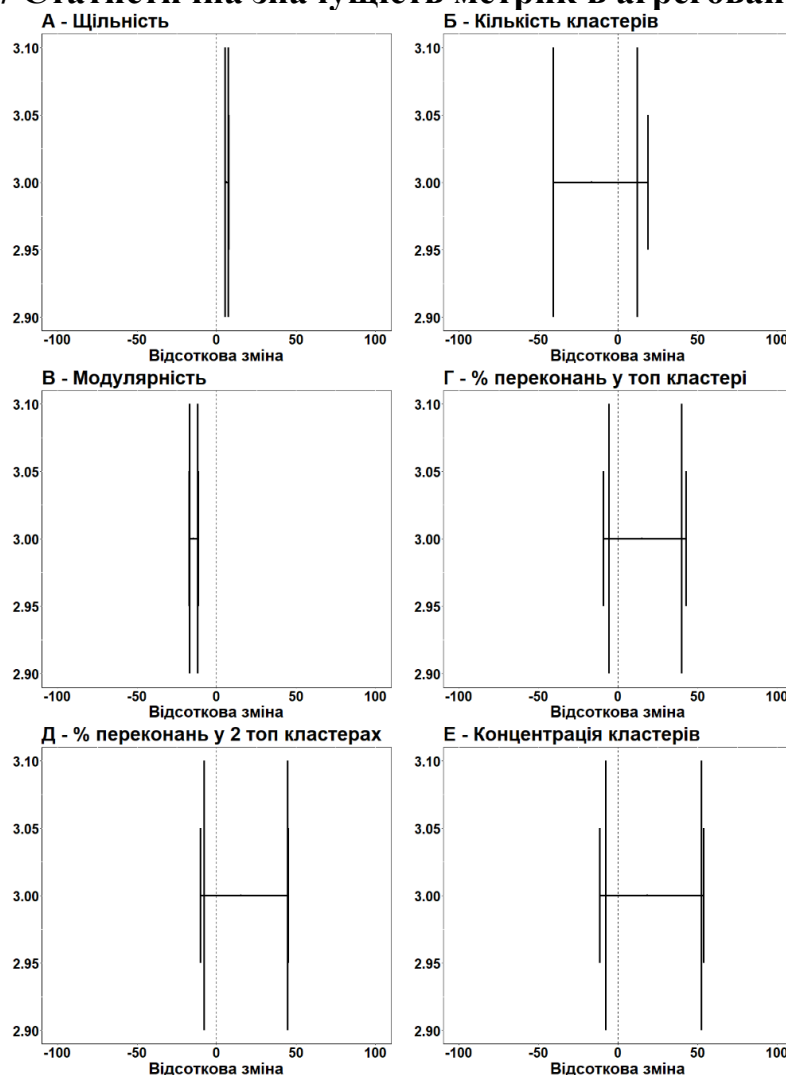
З чим пов'язана відсутність значущості у більшості метрик та більшості країн? Цьому може бути кілька пояснень:

1. *Короткий часовий ряд.* Наше дослідження було проведене лише на 9 хвилях (з 2002 по 2018 кожні два роки). Можливо, за цей час не відбулося значної зміни мереж переконань. У нас кількість кластерів варіювалось від 2 до 4, а у ДеллаПости їх було 15-18. Тому окремі метрики (кількість кластерів, відсоток переконань в одному-двох кластерах) не є статистично значущими.

2. *Невелика кількість запитань.* Ми застосовували метод АМП для 1326 пар запитань. В той самий час як ДеллаПости таких пар було 14910. Тобто можливо частина метрик були б статистично значущою, якби ми мали у своєму розпорядженні більше запитань.

3. *Особливості вибірки.* Можливо, відсутність статистичної значущості пов'язана з різними вибірками у країнах, що брали участь в ESS. Тому, агрегувавши, дані ми зможемо розв'язати цю проблему. Ми вирішили перевірити це і об'єднали усі 15 країн в один масив. Також ми використали всі ті самі процедури, що і для 15 окремих країн. Результат виявився таким самим як і у 15 країнах – статистично значущими були лише дві метрики з шести (Рис. 4). Тому особливості вибірок в окремих країнах не відіграють великої ролі у статистичній значущості.

Рисунок 4 Статистична значущість метрик в агрегованих даних



Джерело: European Social Survey, власний аналіз.

Також варто зазначити, що ДеллаПоста маючи більший часовий інтервал, більше запитань і лише одну країну, домігся майже тих самих результатів. У його дослідженні лише три з шести метрик були статистично значущими на рівні 0,05 і одна на рівні 0,1.

Отримавши такі результати, ми вирішили оглянути інші дослідження з цієї теми, щоб зрозуміти, чи збігаються наші результати з результатами інших робіт. Загалом ми можемо сказати, що наші результати підтверджуються іншими дослідженнями. Так у роботі про Нідерланди, яку ми згадували у другому розділі, зазначається, що поляризація у цій країні зростала, починаючи з 2002 року. Таким чином, наші результати збігаються. Щодо Угорщини низка

досліджень підтверджують результати нашої роботи [68]. Поляризацію в цій країні описують як «популістична поляризація», що характеризується агресивними взаємовідносинами між лівими та правими політичними блоками [68, 84]. Одне дослідження вказує на поляризацію у Польщі [69]. Також у двох дослідженнях автори виявили зростання поляризації еліт у Фінляндії [70] та Швейцарії [71]. Хоча ці дослідження зосереджувались на іншому рівні поляризації, ми бачили, що поляризація еліт із високою ймовірністю призводить до поляризації населення. У дослідженні, яке ми наводили у другому розділі, вказують на зростання поляризації у Ірландії, Нідерландах, Фінляндії, Великій Британії [51]. Водночас, згідно з тим самим дослідженням, поляризація у Бельгії та Франції зменшилась, у Німеччині з Португалією зросла, а у Іспанії – майже не змінилась. Ці результати не узгоджуються з нашими. Враховуючи це, ми можемо сказати, що в більшості випадків результати нашої роботи підтверджуються іншими дослідниками, що доводить достовірність наших висновків. Проте існують окремі країни, результат нашого аналізу яких не узгоджується із результатами інших досліджень. Цю розбіжність потрібно додатково вивчати.

3.4. Обмеження та перспективи подальших досліджень

Найбільшим обмеженням нашого дослідження є відсутність пояснювальної складової. Оскільки ми групуємо не окремих респондентів, а переконання, то неможливо з кластерів виявити окремих респондентів та дослідити причини їхніх переконань. Також на відміну від даних, якими користувався дослідники у США, наші дані не містять такого різноманіття тем. Тобто ми не знаємо чи, наприклад, переконання, які стосуються способу життя чи виховання також входять у «політичну орбіту» і поляризують населення. Довжина ряду даних, крім впливу на значущість, могла справити вплив на кількість запитань та/або країн. Завдяки довгому ряду даних (44 роки) ДеллаПоста міг провести імпутацію відповідей на окремі запитання,

використовуючи тренди років, у яких ці запитання були присутні. Водночас ми не змогли цього зробити, оскільки обмежені лише 9 хвилями.

В подальшому дослідження можна розширити і перевірити, які елементи мереж є «центральними» (за Ф. Конверсом) у кожній з країн та хвиль. Таким чином, ми зможемо дослідити, чи справді відбувається зсув з економічних до культурних тем у свідомості населення. Після чого ми зможемо з'ясувати, чи відбувається зростання поляризації з урахуванням цієї центральної теми чи ні. Так вчинив ДеллаПоста у своїй роботі. Він, спираючись на попередні роботи, які вказували, що центральним елементом мереж переконань у США є партійна ідентифікація [29], порахував часткову кореляцію (partial correlation)⁹ для переконань. В результаті виявилось, що партійна ідентифікація є важливим фактором зростання поляризації. У нашій роботі ми не використовували часткову кореляцію, оскільки у нас немає даних для того, щоб розуміти, які питання є центральними переконаннями в мережах переконань у Європі. Тому подальші дослідження можуть зосередити на цьому увагу.

Висновки

Ми застосували новітній метод аналізу переконань – аналіз мережі переконань – для дослідження поляризації громадської думки. Дослідивши 15 країн у 9 різних часових проміжків, ми прийшли до висновку, що лише у 6 країнах зросла поляризація, в одній вона зменшилась і у 8 не змінилась. Водночас, використовуючи додаткові метрики аналізу мережі, ми зробили висновок, що у чотирьох з шести країн інші метрики підтверджують зростання поляризації на рівні 0,05 (Угорщина, Фінляндія, Ірландія, Велика Британія) і у одній на рівні 0,1 (Польща). Таким чином, ми можемо стверджувати, у цих країнах суспільство стало більш поляризованим. Також ми виявили три країни,

⁹ Це показник кореляції, який вимірює зв'язок змінних X та Y, враховуючи вплив змінної Z або кількох таких змінних [68]. Такими змінними, які контролювались у випадку ДеллаПости, стали запитання про партійну ідентифікацію та ідеологічну позицію.

в яких кількість кластерів не зменшилась, але інші метрики можуть сигналізувати про зростання поляризації (Швейцарія, Бельгія та Франція). Крім того, у Нідерландах кількість кластерів зросла, що свідчить про зменшення поляризації. Водночас, інші метрики показують, що поляризація навпаки збільшилась. У Франції найбільше статистично значущих метрик на різних рівнях значущості (0,05 та 0,1), що підтверджують зростання поляризації. Отже, наш метод показав результати, більшість яких зіставні з іншими дослідженнями на цю тему. Це означає, що у частині країн суспільства стали більш поляризованими – і це фіксується незалежно від того, який підхід застосовувати.

ВИСНОВКИ

Поляризація громадської думки – важлива і багатогранна категорія в соціальних науках. Її вимірюють і визначають по-різному: для когось це радикалізація респондентів на ідеологічній шкалі «ліво-право», для інших – радикалізація респондентів навколо питань культури. Тим часом існує окрема думка, що поляризацію не варто визначати через радикалізм. Натомість, її слід розглядати як посилення зв'язків між мережами переконань, які складаються з окремих переконань, що у свідомості людей пов'язані між собою. В результаті мережі переконань стають ближчими і утворюють великі мережі переконань. Тобто відбувається консолідація. Коли дослідники бачать такі великі мережі переконань, вони говорять, що відбулося розширення простору для поляризації. Якщо говорити простою мовою – поляризація “захопила” все більше і більше простору переконань людей. Якщо раніше люди могли знайти простір для порозуміння, то з часом простору для порозуміння стає все менше – якщо раніше одні переконання могли розділяти людей, а щодо інших вони приходили до консенсусу, то у результаті зростання консолідації мереж переконань, які можуть не породжувати протистоянь, стає менше. У нашому дослідженні ми розглядали поляризацію громадської думки саме з позицій останнього підходу.

Використовуючи новітній метод аналізу мереж переконання (АМП) у сфері поляризації, ми виявили тренди у поляризації громадської думки в країнах Європи з початку ХХІ сторіччя. Цей метод використовує надбання мережевого аналізу, щоб показати поняття поляризації з іншого боку – не з погляду радикалізації, а з погляду групування. На першому кроці аналізу ми виявили, що у восьми з 15 досліджуваних нами країн, поляризація за цей час не змінилась, в одній країні зменшилась, у шести інших зросла. Далі, на другому кроці аналізу, ми використали також інші метрики, які активно застосовуються у мережевому аналізі (модулярність, щільність), в економетриці (індекс концентрації Розенталя) чи просто ті, які можуть сигналізувати про зростання

концентрації мереж у країні (розмір одного кластера). Використовуючи ці метрики, ми отримали нові докази, що поляризація таки зросла у більшій мірі, ніж показав перший поверховий аналіз. Якщо спочатку ми вважали, що поляризація зросла у шести країнах, то після використання додаткових змінних, ми стверджуємо, що поляризація зросла в 11 країнах з 15. Оскільки метод АМП базується на алгоритмах мережевого аналізу, відповідно і перевірка статистичної значущості результатів має здійснюватись за критеріями аналізу мереж. Оскільки ребра мереж, які поєднують вершини графа, можуть виникати випадково (з певною ймовірністю), дослідники застерігають, що отримані результати можуть бути артефактами. Таким чином, на третьому кроці аналізу ми перевірили результати на статистичну значущість усіх метрик за допомогою методу бутстрепа. З'ясувалося, що в шести країнах відбулися статистично значущі зміни за двома чи більше метриками на рівні 0,05 – це Угорщина, Нідерланди, Фінляндія, Швейцарія, Ірландія, Велика Британія та Фінляндія. Також у трьох країнах статистично значущі зміни були як на рівні 0,05 так і на 0,1. До цих країн належать Польща, Франція та Бельгія. У всіх цих країнах поляризація громадської думки зросла. Наші результати стосовно більшості країн валідизуються іншими дослідженнями. Таким чином, в результаті всього дослідницького процесу ми впевнено показали, що багато європейських країн стали поляризованішими.

Яким чином можна узагальнити ці результати? Чи вдалось нам дізнатись щось нове та зробити внесок в соціологічні дискусії на тему поляризації? Насамперед, дана дипломна робота – це перша апробація АМП методу для дослідження поляризації не лише на одній країні, а на 15 різних країнах. Це відкриває вікно для більш активного застосування цього методу у порівняльних дослідженнях поляризації громадської думки. По-друге, якщо ретельно проаналізувати літературу, то можна впевнено сказати, що наразі подібних досліджень в Європі дуже мало. Таким чином, наші результати доповнюють і одночасно розширюють горизонт досліджень поляризації громадської думки у

країнах Європи. По-третє, варто зауважити, що серед наявних досліджень більшість орієнтована або на окремі кейси (одна країна), або на порівняння розвинених західних демократій. У той час як наша робота є однією з небагатьох, де поляризацію громадської думки досліджують не лише у заможних країнах Західної Європи, Скандинавії чи Північної Америки, а й у менш заможних – Польща, Угорщина, Іспанія, Португалія, Італія. Також варто зазначити, що наш метод показав неоднозначні результати стосовно Нідерландів. З одного боку, кількість кластерів з часом зростає, що означає зменшення поляризації. З іншого боку – інші метрики показують ті самі зміни, що відбулись у країнах із ростучою поляризацією. Оскільки поляризація – це складний та багатогранний феномен, виміряти її дуже складно, тож Нідерланди потребують подальших досліджень.

Чи можемо ми сказати, що Європа стала більш поляризованою з початку XXI сторіччя? Попередні дослідження сміливо дають ствердну відповідь, оскільки все більше людей стають на різні полярні позиції за шкалами «ліво-право» чи дебатують питання культурних норм. Але поляризація є складнішим феноменом. Якщо подивитись на неї як на простір, що звужується, через що люди більш не можуть знайти точок перетину, то в такому разі ми можемо сказати, що Європа стала більш поляризованою. Говорячи простою мовою, у більшості випадків мешканцям європейського континенту стає складніше знаходити точки перетину навіть у скрутні часи політичної мобілізації навколо економічних чи етичних питань.

Загалом, наше дослідження показує, що поляризація це складний концепт, який неможливо виміряти за допомогою лише одного якогось методу. Більш детальні та гнучкі вимірювання цього концепту можуть допомогти у розбудові більш виважених та демократичних суспільств, де поляризація може бути подолана через краще розуміння її причин та механізмів розвитку.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Centola D. The Social Origins of Networks and Diffusion / Damon Centola. // *American Journal of Sociology*, Vol. 120. – 2015. – №5. – С. 1295–1338.
2. Coser L. Social Conflict and the Theory of Social Change / Lewis A. Coser. // *The British Journal of Sociology*, Vol. 8. – 1957. – №3. – С. 197–207.
3. Manifesto for Germany: The Political Programme of the Alternative for Germany [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: https://www.afd.de/wp-content/uploads/sites/111/2017/04/2017-04-12_afd-grundsatzprogramm-englisch_web.pdf.
4. 2017 Bundestag Election: final result [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: https://www.bundeswahlleiter.de/en/info/presse/mitteilungen/bundestagswahl-2017/34_17_endgueltiges_ergebnis.html.
5. Converse P. The nature of belief systems in mass publics / Philip E. Converse. // *Critical Review*, Vol. 18. – 1964. – №1. – С. 1–74.
6. DellaPosta D. Pluralistic Collapse: The “Oil Spill” Model of Mass Opinion Polarization / Daniel DellaPosta. // *American Sociological Review*, 85. – 2020. – №3. – С. 507–536
7. Gidron N. Toward a Comparative Research Agenda on Affective Polarization in Mass Publics / N. Gidron, J. Adams, W. Horne. // *APSA Comparative Politics Newsletter*. – 2019. – С. 29:30–36.
8. Sunstein C. The Law of Group Polarization / Cass R. Sunstein. // *John M. Olin Program in Law and Economics Working Paper № 91*. – 1999.
9. Autor D. The Polarization of Job Opportunities in the U.S. Labor Market: Implications for Employment and Earnings [Електронний ресурс] / David Autor. – 2010. – Режим доступу до ресурсу: <http://economics.mit.edu/files/5554>.
10. Chakravarty S. Social Polarization / Satya R. Chakravarty // *Economic Studies in Inequality, Social Exclusion and Well-Being* / Satya R. Chakravarty. – New Delhi: Springer, 2015. – (Inequality, Polarization and Conflict; 12). – С. 77–95.
11. Heltzel G. Polarization in America: two possible futures / G. Heltzel, K. Laurin. // *Current Opinion in Behavioral Sciences*. – 2020. – №34. – С. 179–184.
12. DiMaggio P. Have American’s Social Attitudes Become More Polarized? / P. DiMaggio, J. Evans, B. Bryson. // *American Journal of Sociology*, Vol. 102. – 1996. – №3. – С. 690–755.

13. Druckman J. How Elite Partisan Polarization Affects Public Opinion Formation / J. Druckman, E. Peterson, R. Slothuus. // *The American Political Science Review*, Vol. 107. – 2013. – №1. – С. 57–79.
14. Banda K. Elite polarization, party extremity, and affective polarization / K. Banda, J. Cluverius. // *Electoral Studies*. – 2018.
15. Levendusky M. The Microfoundations of Mass Polarization / Matthew S. Levendusky. // *Political Analysis*. – 2009. – №17. – С. 162–176.
16. Lupu N. Party Polarization and Mass Partisanship: A Comparative Perspective / Noam Lupu. // *Political Behavior*, 37. – 2014. – №2. – С. 331–356.
17. Lelkes Y. Mass Polarization: Manifestations and Measurements / Yphtach Lelkes. // *Public Opinion Quarterly*, 80. – 2016. – №1. – С. 392–410.
18. Fiorina M. Political Polarization in the American Public [Электронный ресурс] / M. Fiorina, S. Abrams // *Annual Review of Political Science*. – 2008. – Режим доступа до ресурсу:
<https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev.polisci.11.053106.153836>
19. Головаха Е. Социологическое знание: специфика, критерии научности и перспектива развития / Евгений Головаха. // *Социология: теория, методы, маркетинг*. – 2004. – №1. – С. 5–14.
20. Why Political Polarization Might be Good for America [Электронный ресурс] // *U.S.News*. – 2010. – Режим доступа до ресурсу:
<https://www.usnews.com/opinion/articles/2010/05/27/why-political-polarization-might-be-good-for-america>.
21. The Impact of Increased Political Polarization [Электронный ресурс] // *Gallup*. – 2019. – Режим доступа до ресурсу:
<https://news.gallup.com/opinion/polling-matters/268982/impact-increased-political-polarization.aspx>.
22. Epstein D. Polarized Politics and Policy Consequences [Электронный ресурс] / D. Epstein, J. Graham // *RAND Corporation*. – 2007. – Режим доступа до ресурсу:
https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/occasional_papers/2007/RAND_OP197.pdf.
23. What Is the True Cost of Polarization in America? [Электронный ресурс] // *Greater Good Magazine*. – 2019. – Режим доступа до ресурсу:
https://greatergood.berkeley.edu/article/item/what_is_the_true_cost_of_polarization_in_america.

24. Biden's plea for masks will fail. Blame political polarization. [Электронный ресурс] // The Washington Post. – 2021. – Режим доступа до ресурсу: https://www.washingtonpost.com/outlook/2021/04/13/masks-mandate-partisanship-politics/?fbclid=IwAR04k9WL0t9JvvawGP_7npCUOvOlpY1oXnlNYJqJKRLQE88KufdMa1J7yaA.
25. Myers D. Discussion-Induced Attitude Polarization / David G. Myers. // Human Relations, vol. 28. – 1974. – №8. – С. 699–714.
26. The Effect of Group Polarization on Opposition to Donald Trump / [М. Bekafigo, E. Stepanova, B. Eiler та ін.]. // Political Psychology, Vol. 0. – 2019.
27. Winkler H. The effect of income inequality on political polarization: Evidence from European regions, 2002–2014 / Hernan Winkler. // Economics & Politics, Vol. 31. – 2019. – №2. – С. 137–162.
28. Iversen T. Information, Inequality, and Mass Polarization: Ideology in Advanced Democracies / T. Iversen, D. Soskice. // Comparative Political Studies. – 2015. – С. 1–33.
29. Boutyline A. Belief Network Analysis: A Relational Approach to Understanding the Structure of Attitudes / A. Boutyline, S. Vaisey. // American Journal of Sociology, Vol. 122. – 2017. – №5. – С. 1371–1447.
30. Baldassarri D. Partisans without Constraint: Political Polarization and Trends in American Public Opinion / D. Baldassarri, A. Gelman. // American Journal of Sociology, Vol. 114. – 2008. – №2. – С. 408–446.
31. DellaPosta D. Why Do Liberals Drink Lattes? / D. DellaPosta, S. Yongren, M. Macy. // American Journal of Sociology, Vol. 120. – 2015. – №5. – С. 1473–1511.
32. Granovetter M. The Strength of Weak Ties / Mark S. Granovetter. // 6. – 1973. – С. 1360–1380.
33. Friedline M. Pluralism and the Roots of Social Conflict: Rethinking Rawls / Mary Leah Friedline. // Religions, Vol. 10. – 2018. – №1. – С. 1–20.
34. Goldberg A. Beyond Social Contagion: Associative Diffusion and the Emergence of Cultural Variation / A. Goldberg, S. Stein. // American Sociological Review, Vol. 83. – 2018. – №5. – С. 897–932.
35. Voteview [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://voteview.com/about>.

36. NOMINATE and American Political Development: A Primer / P. Everson, R. Valelly, A. Vishwanath, J. Wiseman. // *Studies in American Political Development*, Vol. 30. – 2016. – №2. – С. 97–115.
37. Bateman D. A House Divided? Roll Calls, Polarization, and Policy Differences in the U.S. House, 1877–2011 / D. Bateman, J. Clinton, J. Lapinski. // *American Journal of Political Science*, Vol. 61. – 2016. – №3. – С. 698–714.
38. Schoch D. Legislators' roll-call voting behavior increasingly corresponds to intervals in the political spectrum / D. Schoch, U. Brandes. // *Scientific Reports*. – 2020. – №10.
39. Béjar S. Elite polarization and voting turnout in Latin America, 1993–2010 / S. Béjar, J. Moraes, S. López-Cariboni. // *Journal of Elections, Public Opinion and Parties*. – 2018. – С. 1–21.
40. Hug S. Selection Effects in Roll Call Votes / Simon Hug. // *British Journal of Political Science*, Vol. 40. – 2010. – №1. – С. 225–235.
41. Baldassarri D. Neither Ideologues nor Agnostics: Alternative Voters' Belief System in an Age of Partisan Politics / D. Baldassarri, A. Goldberg. // *American Journal of Sociology*, Vol. 120. – 2014. – №1. – С. 45–95.
42. Esteban J. On the Measurement of Polarization / J. Esteban, D. Ray. // *Econometrica*, Vol. 62. – 1994. – №4. – С. 819–851.
43. Goet N. Measuring Polarisation with Text Analysis: Evidence from the UK House of Commons, 1811-2015 [Электронный ресурс] / Niels D. Goet. – 2017. – Режим доступа до ресурсу: https://www.democratic-anxieties.eu/wordpress/wp-content/uploads/2017/10/Goet_Berlin2017.pdf.
44. Exposure to opposing views on social media can increase political polarization / [C. Bail, L. Argyle, T. Brown та ін.]. // *Proceedings of the National Academy of Sciences* Sep 2018, Vol. 115. – 2018. – №37. – С. 9216–9221.
45. Silva B. Populist radical right parties and mass polarization in the Netherlands / Bruno Castanho Silva. // *European Political Science Review*, Vol. 10. – 2017. – №2. – С. 219–244.
46. Arndt C. Issue evolution and partisan polarization in a European multiparty system: Elite and mass repositioning in Denmark 1968–2011 / Christoph Arndt. // *European Union Politics*, Vol. 17. – 2016. – №4. – С. 660–682.
47. Decomposing Attitude Distributions to Quantify Mass Polarization in Europe [Электронный ресурс] / M. Gestefeld, J. Lorenz, N. Henschel, K. Boehnke // *SocArXiv*. – 2021. – Режим доступа до ресурсу: <https://osf.io/preprints/socarxiv/3pn5w/>.

48. Voxell L. Cross-Country Trends in Affective Polarization [Электронный ресурс] / L. Voxell, M. Gentzkow, J. Shapiro // National Bureau of Economic Research. – 2020. – Режим доступа до ресурсу:
<https://www.nber.org/papers/w26669>.
49. Lauka A. Mass Partisan Polarization: Measuring a Relational Concept / A. Lauka, J. McCoy, R. Firat. // American Behavioral Scientist, Vol. 62. – 2018. – №1. – С. 1–20.
50. Arbatli E. United we stand, divided we rule: how political polarization erodes democracy / E. Arbatli, D. Rosenberg. // Democratization, Vol. 28. – 2021. – №2. – С. 285–307.
51. Draca M. How Polarized are Citizens? Measuring Ideology from the Ground-Up [Электронный ресурс] / M. Draca, C. Schwarz // Warwick Economics Research Papers. – 2019. – Режим доступа до ресурсу:
https://warwick.ac.uk/fac/soc/economics/research/workingpapers/2019/twerp_1218_draca.pdf.
52. The Origins and Consequences of Affective Polarization in the United States / [S. Iyengar, L. Yphtach, M. Levendusky та ін.]. // Annual Review of Political Science, Vol. 22. – 2019. – С. 129–146.
53. Sørensen B. ECONOMICS 7395 [Электронный ресурс] / Bent E. Sørensen. – 2005. – Режим доступа до ресурсу:
https://www.uh.edu/~bsorensen/gra_caus.pdf.
54. PROSPECTUS EUROPEAN SOCIAL SURVEY EUROPEAN RESEARCH INFRASTRUCTURE CONSORTIUM [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу:
https://www.europeansocialsurvey.org/docs/about/ESS_prospectus.pdf.
55. Replication Data for: Pluralistic Collapse [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа до ресурсу:
<https://dataverse.harvard.edu/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.7910/DVN/5DPHSO>.
56. Alwin D. Domains of Measurement / Duane F. Alwin // Margins of error: A study of reliability in survey measurement. / Duane F. Alwin. – Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2007. – (THE WILEY BICENTENNIAL-KNOWLEDGE FOR GENERATIONS). – С. 122–127.
57. What are the differences between community detection algorithms in igraph? [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу:
<https://stackoverflow.com/questions/9471906/what-are-the-differences-between-community-detection-algorithms-in-igraph>.

58. Moroska A. Right-wing Populism and Euroscepticism in Western and Eastern Europe – List Pim Fortuyn and League of Polish Families, Comparative Approach / Aleksandra Moroska // Euroscepticism and European integration / Aleksandra Moroska. – Zagreb: Political Science Research Center Zagreb, 2009. – (Political Science Research Center Forum; кн. 6). – С. 297–331.
59. Schulze H. How Populism and Polarization Affect Europe’s Liberal Democracies / H. Schulze, M. Mauk, J. Linde. // Politics and Governance, Vol. 8. – 2020. – №3.
60. Standard country or area codes for statistical use (M49) [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/>.
61. 15.3 - Bootstrapping [Электронный ресурс] // Statistical Analysis of Genomics Data – Режим доступа до ресурсу: <https://online.stat.psu.edu/stat555/node/119/>.
62. Ho J. Bootstrap Confidence Intervals [Электронный ресурс] / Joses Ho. – 2019. – Режим доступа до ресурсу: <https://acclab.github.io/bootstrap-confidence-intervals.html>.
63. How Many Bootstrap Replicates Are Necessary? / [N. Pattengale, M. Alipour, O. Bininda-Emonds та ін.]. // Research in Computational Molecular Biology. – 2009. – С. 184–200.
64. Newman M. Newman, M. E. J., & Girvan, M. (2004). Finding and evaluating community structure in networks / M. Newman, M. Girvan. // Physical Review E, Vol. 69. – 2004. – №2.
65. Social Network Analysis [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://sites.google.com/a/umn.edu/social-network-analysis/terminology>.
66. Barabási A. Modularity / Albert-László Barabási // Network Science / Albert-László Barabási., 2015.
67. Pisanie J. Concentration measures as an element in testing the structure-conduct-performance paradigm [Электронный ресурс] / Johann du Pisanie // Economic Research Southern Africa working paper 345. – 2013. – Режим доступа до ресурсу: https://www.econrsa.org/system/files/publications/working_papers/working_paper_345.pdf.
68. Vegetti F. The Political Nature of Ideological Polarization: The Case of Hungary. / Federico Vegetti. // The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science, Vol. 681. – 2018. – №1. – С. 78–96.

69. Tworzecki H. Poland: A Case of Top-Down Polarization / Hubert Tworzecki. // The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science, Vol. 681. – 2018. – №1. – С. 97–119.
70. Lönnqvist J. Polarization in the wake of the European refugee crisis – a longitudinal study of the Finnish political elite’s attitudes towards refugees and the environment. / J. Lönnqvist, V. Ilmarinen, F. Sorthaix. // PsyArXiv. – 2019.
71. Bornschie S. The New Cultural Conflict, Polarization, and Representation in the Swiss Party System, 1975–2011 / Simon Bornschie. // Swiss Political Science Review, Vol. 21. – 2015. – №4. – С. 680–701.
72. Partial Correlations [Электронный ресурс] // IBM – Режим доступа до ресурсу: <https://www.ibm.com/docs/en/spss-statistics/23.0.0?topic=option-partial-correlations>.

ДОДАТКИ

Додаток 1. Країни, охоплені дослідженням

Португалія, Німеччина, Бельгія, Швеція, Словенія, Швейцарія, Норвегія, Ірландія, Польща, Угорщина, Нідерланди, Велика Британія, Франція, Фінляндія, Іспанія

Додаток 2. Скрипти R та Python, використані для аналізу

```
#####
##### PYTHON CODE
#####
#####

import pandas as pd
import itertools
import numpy as np
from tqdm import tqdm
from bs4 import BeautifulSoup
import glob
import os
import re

ess = pd.read_csv('C:/work_study/учеба/MA_thesis/ESS_short.csv',low_memory=False)

ess = ess.drop(['cname', 'cedition', 'cproddat', 'cseqno', 'name','edition', 'idno', 'dweight', 'pspwght',
'pweight', 'anweight','mnrjtjb'],axis=1)

ess = ess.replace([77,88,99], np.nan)

psppsgv = []

for i,k in zip(ess.psppsgv,ess.psppsgva):
    if pd.isna(i):
        psppsgv.append(k)
    else:
        psppsgv.append(i)

actrolg = []
for i,k in zip(ess.actrolg,ess.actrolga):
    if pd.isna(i):
        actrolg.append(k)
    else:
        actrolg.append(i)

psppi1 = []
for i,k in zip(ess.psppi1,ess.psppi1a):
    if pd.isna(i):
        psppi1.append(k)
    else:
        psppi1.append(i)

cptppol = []
for i,k in zip(ess.cptppol,ess.cptppola):
    if pd.isna(i):
        cptppol.append(k)
```

else:

 cptppol.append(i)

ess.psppsgv = psppsgv

ess.actrolg = actrolg

ess.psppi1 = psppi1

ess.cptppol = cptppol

ess = ess.drop(['psppsgva','actrolga','psppi1a','cptppola'],axis=1)

ess.polintr = ess.polintr.replace([1,2],1).replace([3,4],0).replace([7,8,9],np.nan)

ess.polcml = ess.polcml.replace([7,8,9],np.nan)

ess.poldcs = ess.poldcs.replace([7,8,9],np.nan)

ess.gincdif = ess.gincdif.replace([7,8,9],np.nan)

ess.freehms = ess.freehms.replace([7,8,9],np.nan)

ess.gincdif = ess.gincdif.replace([7,8,9],np.nan)

ess.freehms = ess.freehms.replace([7,8,9],np.nan)

ess.prtyban = ess.prtyban.replace([7,8,9],np.nan)

ess.scnsenv = ess.scnsenv.replace([7,8,9],np.nan)

ess.imsmetn = ess.imsmetn.replace([7,8,9],np.nan)

ess.imdfetn = ess.imdfetn.replace([7,8,9],np.nan)

ess.hmsfmlsh = ess.hmsfmlsh.replace([7,8,9],np.nan)

ess.hmsa1d = ess.hmsa1d.replace([7,8,9],np.nan)

ess.aesfdrk = ess.aesfdrk.replace([1,2],1).replace([3,4],0).replace([7,8,9],np.nan)

ess.brghmef = ess.brghmef.replace([6,7,8,9],np.nan)

ess.crvctef = ess.crvctef.replace([6,7,8,9],np.nan)

ess.trrprsn = ess.trrprsn.replace([7,8,9],np.nan)

ess.trrtort = ess.trrtort.replace([7,8,9],np.nan)

ess.health = ess.health.replace([7,8,9],np.nan)

ess.ipcrtiv = ess.ipcrtiv.replace([7,8,9],np.nan)

ess.imprich = ess.imprich.replace([7,8,9],np.nan)

ess.ipeqopt = ess.ipeqopt.replace([7,8,9],np.nan)

ess.ipshabt = ess.ipshabt.replace([7,8,9],np.nan)

ess.impsafe = ess.impsafe.replace([7,8,9],np.nan)

ess.impdif = ess.impdif.replace([7,8,9],np.nan)

ess.ipfrule = ess.ipfrule.replace([7,8,9],np.nan)

ess.ipudrst = ess.ipudrst.replace([7,8,9],np.nan)

ess.ipmodst = ess.ipmodst.replace([7,8,9],np.nan)

ess.ipgdtim = ess.ipgdtim.replace([7,8,9],np.nan)

ess.impfree = ess.impfree.replace([7,8,9],np.nan)

ess.iphlpl = ess.iphlpl.replace([7,8,9],np.nan)

ess.ipsuces = ess.ipsuces.replace([7,8,9],np.nan)

ess.ipstrgv = ess.ipstrgv.replace([7,8,9],np.nan)

ess.ipadvnt = ess.ipadvnt.replace([7,8,9],np.nan)

ess.ipbhprp = ess.ipbhprp.replace([7,8,9],np.nan)

ess.iprspot = ess.iprspot.replace([7,8,9],np.nan)

ess.iplylfr = ess.iplylfr.replace([7,8,9],np.nan)

ess.impenv = ess.impenv.replace([7,8,9],np.nan)

```

ess.imptrad = ess.imptrad.replace([7,8,9],np.nan)

ess.impfun = ess.impfun.replace([7,8,9],np.nan)

ess = ess.dropna(axis=1,thresh=150000).drop(['trstprt','euftrf'],axis=1)
#thresh 150000 for questions that were in all waves
# , thresh 1000000 for questions that were in >3 waves
# In 'trstprt','euftrf' missing waves<=2

#ess.to_csv('C:/work_study/учеба/MA_thesis/ESS_clear.csv',index=False)

## CORR CALC
import pandas as pd
from tqdm import tqdm
import glob
import os
import re

ess = pd.read_csv('C:/work_study/учеба/MA_thesis/ESS_clear.csv',low_memory=False)

for rd in tqdm(ess.essround.unique()):
    for cn in ess.centry.unique():
        corr_ma = ess[ess.essround.eq(rd) &
ess.centry.eq(cn)].drop('essround',axis=1).corr().stack().reset_index()

        corr_ma = corr_ma.loc[corr_ma.iloc[:,0].ne(corr_ma.iloc[:,1])].reset_index(drop=True)

corr_ma.to_csv(fr'C:\work_study\учеба\MA_thesis\ESS_R\centry_round\centry_{cn}_in_round_{r
d}.csv',index=False)

ess_cor = pd.DataFrame()

for file_name in glob.glob(r'C:\work_study\учеба\MA_thesis\ESS_R\centry_round\centry*.csv'):
    e = pd.read_csv(file_name)
    head,tail = os.path.split(file_name)
    e['centry'] = re.search(r'[A-Z]+',tail).group()
    e['round'] = re.search(r'\d',tail).group()
    ess_cor = ess_cor.append(e)

ess_cor = ess_cor.reset_index(drop=True)

ess_cor.columns = ['x', 'y', 'c', 'centry', 'essround']

ess_cor['abs_c'] = ess_cor.c.abs()

ess_cor = ess_cor.drop_duplicates('c').reset_index(drop=True)

```

```

ess_cor['j'] = ess_cor['y'] + '_' + ess_cor['x']

ess_cor = ess_cor[['x', 'y', 'cntry', 'essround', 'c', 'j', 'abs_c']]

ess_cor.columns = ['x', 'y', 'cntr', 'essround', 'c', 'j', 'abs_c']

#ess_cor.to_csv(fr'C:\work_study\учеба\MA_thesis\ESS_R\cntry_round\ess_cor_rounds.csv',index=False)

ess_cor = pd.read_csv(r'C:\work_study\учеба\MA_thesis\ESS_R\ess_cor.csv')

## CODEBOOK

import pandas as pd
import numpy as np
from bs4 import BeautifulSoup
import re
import glob

ess_cor = pd.read_csv(r'C:\work_study\учеба\MA_thesis\ESS_R\ess_cor.csv')

soup = BeautifulSoup(open(r'C:\work_study\учеба\MA_thesis\codebook.html'), "lxml")

variable = []
quest = []

var = set(list(ess_cor.x.unique()) + list(ess_cor.y.unique()))

elems_length = range(7, len(soup.select('td[colspan="3"] strong')))

for i in elems_length:
    print(i)
    for v in var:
        if v == soup.select('td[colspan="3"] strong')[i].text.split(':')[0].strip():
            quest.append(re.search(r'\:(.*)', soup.select('td[colspan="3"]
strong')[i].text).group(1).strip())
            variable.append(v)

len(variable)

codebook = pd.DataFrame({'vert':variable,

```

```
'question':quest}}
```

```
file
pd.read_csv(r'C:\work_study\учеба\MA_thesis\ESS_R\communities\communities_in_round_1_in
_cntry_BE.csv')
```

```
file = file.merge(codebook,how='left',left_on='vert',right_on='vert')
```

```
for file_name in glob.glob(r'C:\work_study\учеба\MA_thesis\ESS_R\communities\*.csv'):
    file = pd.read_csv(file_name).drop('Unnamed: 0', axis=1).drop('question',axis=1)
    file = file.merge(codebook,how='left',left_on='vert',right_on='vert')
    file.to_csv(file_name, index=False)
```

```
comms = pd.DataFrame()
for file_name in glob.glob(r'C:\work_study\учеба\MA_thesis\ESS_R\communities\*.csv'):
    file = pd.read_csv(file_name).drop('Unnamed: 0', axis=1)
    head,tail = os.path.split(file_name)
    file['cntrys'] = re.search(r'[A-Z]+',tail).group()
    file['rounds'] = re.search(r'd',tail).group()
    comms = comms.append(file)
```

```
#####
#####                               R                               CODE
#####
#####
```

```
rm(list=ls())
```

```
require(igraph)
```

```
load(file="cntrys.saved")
load(file="rounds.saved")
load(file='all_correlations_by_cntrys.saved')
#####
setwd("C:/work_study/учеба/MA_thesis/ESS_R/networks")
```

```
for(rd in rounds) {
    print(rd)
    for (cn in cntrys) {
        r_d = r[r$cntr==cn & r$essround==rd,]
```

```
#Using baseline network
```

```
g = graph_from_data_frame(r_d[, c("x", "y", "abs_c")], directed=FALSE)
```

```
c = cluster_walktrap(g, weights = E(g)$abs_c) #community detection
```

```

V(g)$com = c$membership #save module membership for future use

save(g, file=paste("full_network_in_round_", rd, "_in_entr_", cn, ".saved", sep=""))

comm = c(V(g)$com)
vert = c(V(g)$name)

communities = data.frame(comm,vert)

write.csv(communities, paste('communities_in_round_',rd,'_in_entr_',cn,'.csv',sep=""))
}
}

rm(list=ls())

library(igraph)
library(foreign)
library(sjstats)
library(psych)
library(janitor)
library(parallelsugar)
library(RcmdrMisc)
library(qs)
library(data.table)

#load(file="modelinput.saved")
#load(file="yearlist.saved")
d=read.csv("C:/work_study/учеба/MA_thesis/ess_clear.csv")

#load(file="full_network_2016.saved")
#nodes = V(g)$name
#d = d[, colnames(d)=="year"|colnames(d) %in% nodes]
load(file='rounds.saved')
load(file='cntrys.saved')
#number of bootstrap replications
reps = 500
#####

#define function
bootstrap_ESS_samples = function(rd) {
  cat('Rounds count',rd,'\n')
  sub = subset(d_cn, d_cn$essround==rd) #reduce to data for focal year
  sub = remove_empty(sub, which=c("cols"))

  b = bootstrap(sub, reps) #bootstrap GSS sample N times with replacement

  b_corr = list() #list to store correlations from bootstrapped samples

  for(j in 1:reps) { #loop through bootstrapped samples

```

```

bs = as.data.frame(b$strap[[j]]) #make given sample into data frame
adj_cor = as.data.frame(abs(rcorr.adjust(bs[,3:length(bs)]),
type='pearson',use="pairwise.complete.obs")$R$r))

adj_cor = adj_cor %>%
  rownames_to_column %>%
  gather(key = 'key', value = 'corr', -rowname)

adj_cor$entry = bs$entry[1]
adj_cor$essround = bs$essround[1]
names(adj_cor) = c('x','y','abs_c','cntr','essround')
adj_cor = within(adj_cor, j <- paste(x,y, sep="_"))
adj_cor = adj_cor[!(adj_cor$x==adj_cor$y),]
adj_cor = adj_cor[!duplicated(adj_cor$abs_c),]
b_corrs[[j]] = adj_cor
}
qsave(b_corrs, file=paste("bootstrapped_corrs_in_cntr_", d_cn$entry[1], "_in_round_", rd,".qs",
sep=""))
return(b_corrs)
}

correlations = function(i) {
  cat("Reps count", i, '\n') #empty data frame to hold predicted correlations
  bc = data.frame() #appended data frame containing bootstrapped correlations for all years for a
given replication set
  for(rd in rounds) {
    b_corrs = qread(file=paste("bootstrapped_corrs_in_cntr_", cn, "_in_round_", rd,".qs", sep=""))
    bc = rbindlist(list(bc, b_corrs[[i]]))
  }
  return(bc)
}

#run function

for (cn in cntrys) {
  print(cn)
  d_cn = d[d$entry==cn,]
  all_bcorrs = lapply(rounds, bootstrap_ESS_samples)
}

for (cn in cntrys[14:15]) {
  print(cn)
  boot_corrs = lapply(1:reps, correlations)
  qsave(boot_corrs, file=paste("bootstrapped_corrs_in_entry_",cn,".qs",sep=""))
}

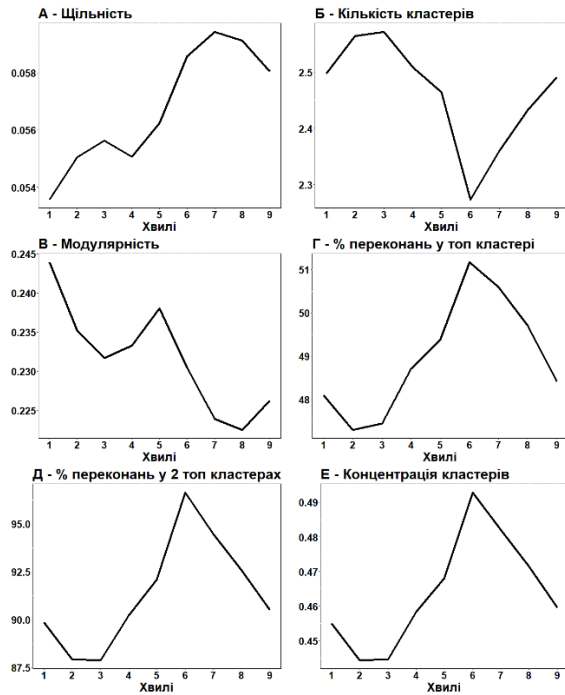
```

Додаток 3. Перелік запитань, використаних у дослідженні

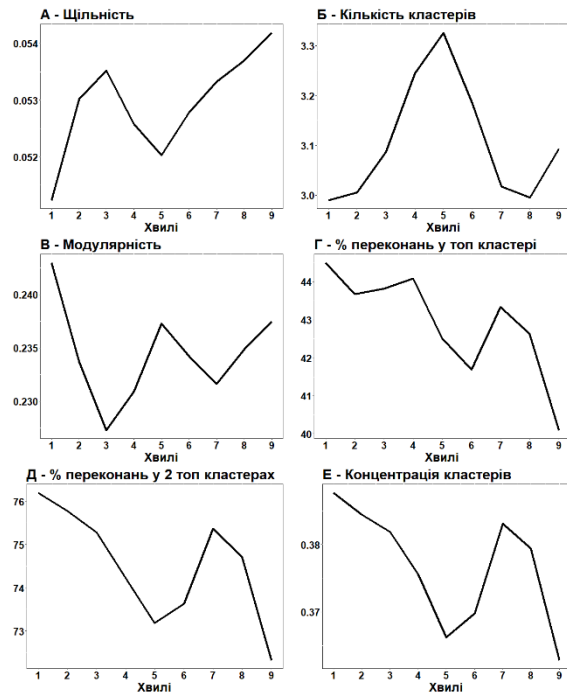
abbr	question
ppltrst	Most people can be trusted or you can't be too careful
pplfair	Most people try to take advantage of you, or try to be fair
pplhlp	Most of the time people helpful or mostly looking out for themselves
polintr	How interested in politics
trstpri	Trust in country's parliament
trstlgl	Trust in the legal system
trstplc	Trust in the police
trstpjt	Trust in politicians
trstep	Trust in the European Parliament
trstun	Trust in the United Nations
clsprt	Feel closer to a particular party than all other parties
prtdgcl	How close to party
lrscale	Placement on left right scale
stflife	How satisfied with life as a whole
stfeco	How satisfied with present state of economy in country
stfgov	How satisfied with the national government
stfдем	How satisfied with the way democracy works in country
stfedu	State of education in country nowadays
stfhlt	State of health services in country nowadays
gincdif	Government should reduce differences in income levels
freehms	Gays and lesbians free to live life as they wish
imsmetr	Allow many/few immigrants of same race/ethnic group as majority
imdfetr	Allow many/few immigrants of different race/ethnic group from majority
impcntr	Allow many/few immigrants from poorer countries outside Europe
imbgeco	Immigration bad or good for country's economy
imueclt	Country's cultural life undermined or enriched by immigrants
imwbcnt	Immigrants make country worse or better place to live
happy	How happy are you
aesfdrk	Feeling of safety of walking alone in local area after dark
health	Subjective general health
rlgdgr	How religious are you
ipcrtiv	Important to think new ideas and being creative
imprich	Important to be rich, have money and expensive things
ipeqopt	Important that people are treated equally and have equal opportunities
ipshabt	Important to show abilities and be admired
impsafe	Important to live in secure and safe surroundings
impdiff	Important to try new and different things in life
ipfrule	Important to do what is told and follow rules
ipudrst	Important to understand different people
ipmodst	Important to be humble and modest, not draw attention
ipgdtim	Important to have a good time
impfree	Important to make own decisions and be free
iphlppl	Important to help people and care for others well-being
ipsuces	Important to be successful and that people recognise achievements
ipstrgv	Important that government is strong and ensures safety
ipadvnt	Important to seek adventures and have an exciting life
ipbhprp	Important to behave properly
iprspot	Important to get respect from others
iplylfr	Important to be loyal to friends and devote to people close
impenv	Important to care for nature and environment
imptrad	Important to follow traditions and customs
impfun	Important to seek fun and things that give pleasure

Додаток 4. Часові тренди метрик усіх країн

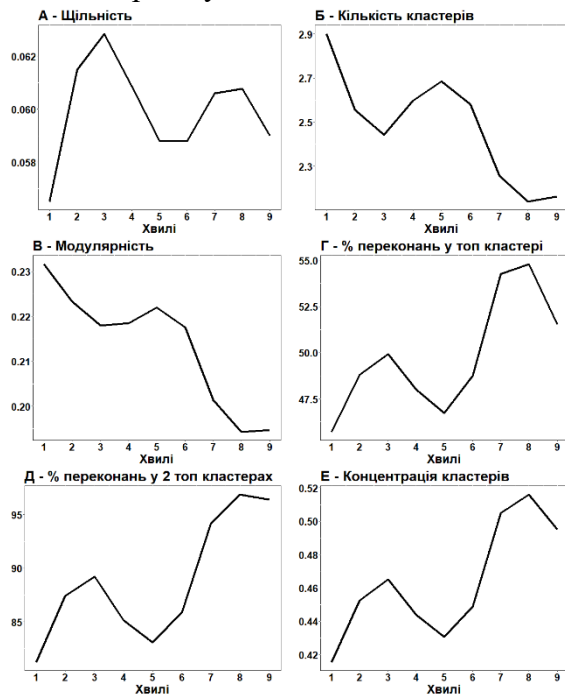
Часовий тренд у Бельгії



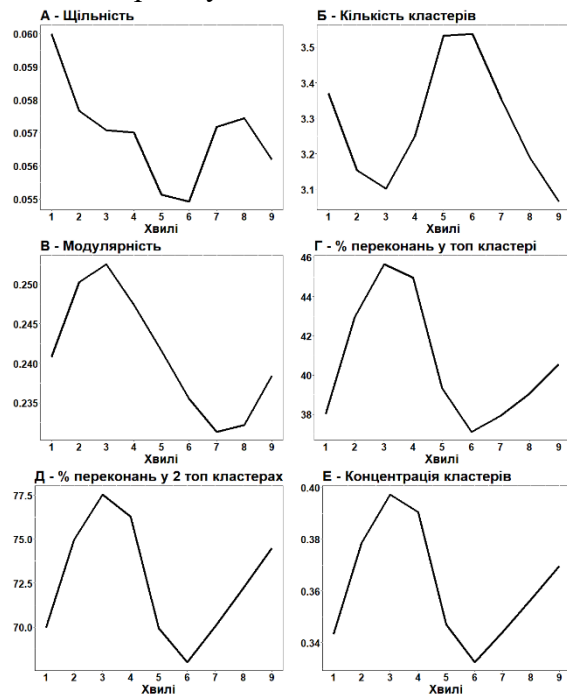
Часовий тренд у Швейцарії



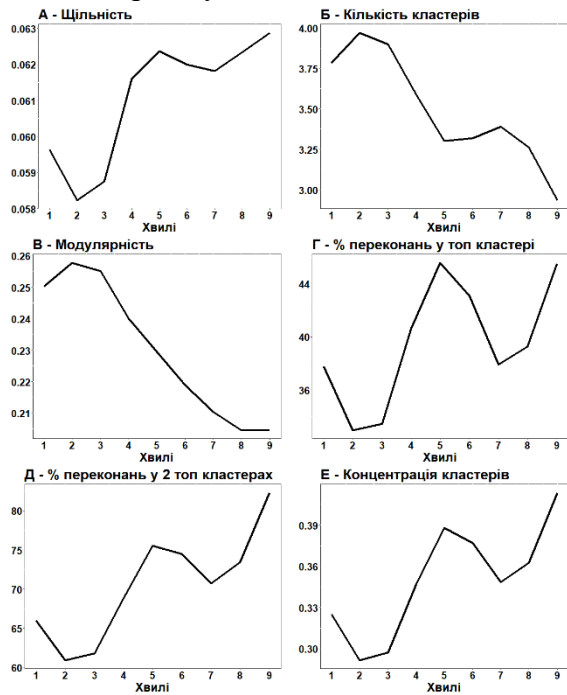
Часовий тренд у Німеччині



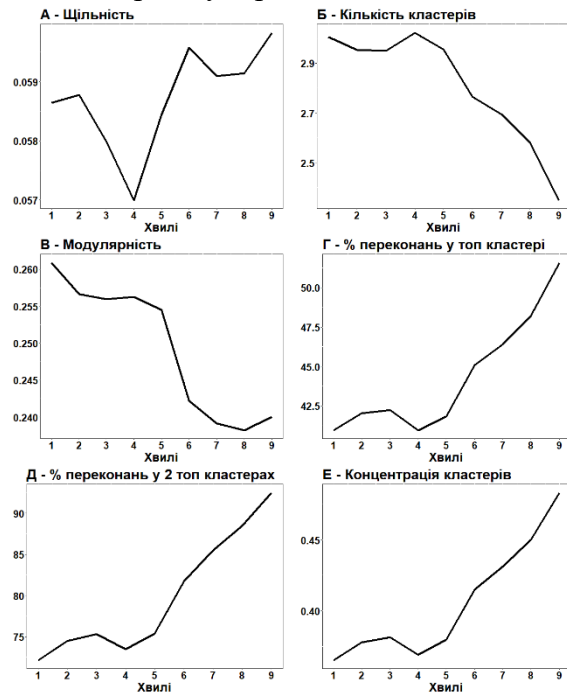
Часовий тренд у Іспанії



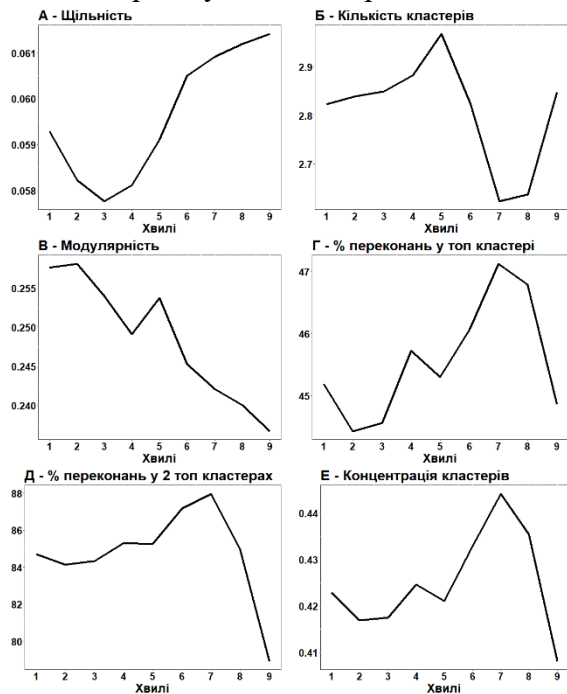
Часовий тренд у Фінляндії



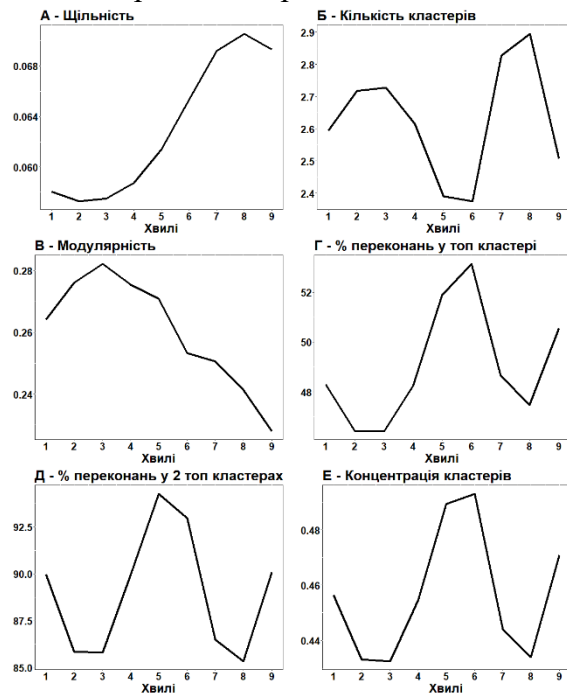
Часовий тренд у Франції



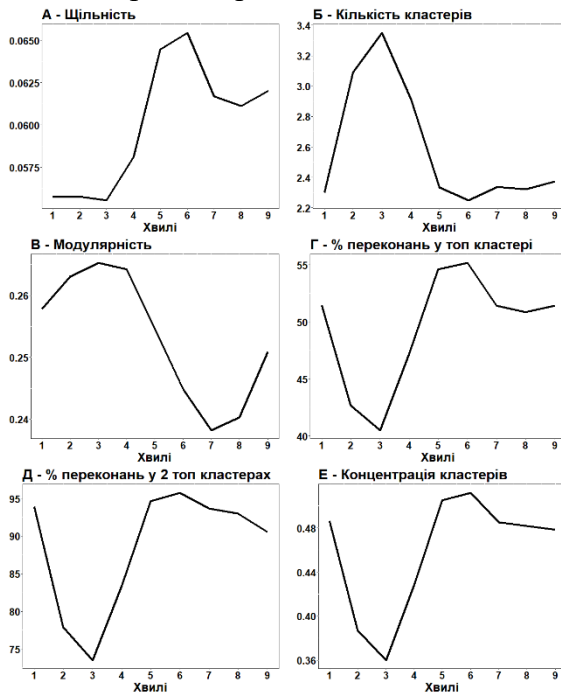
Часовий тренд у Великій Британії



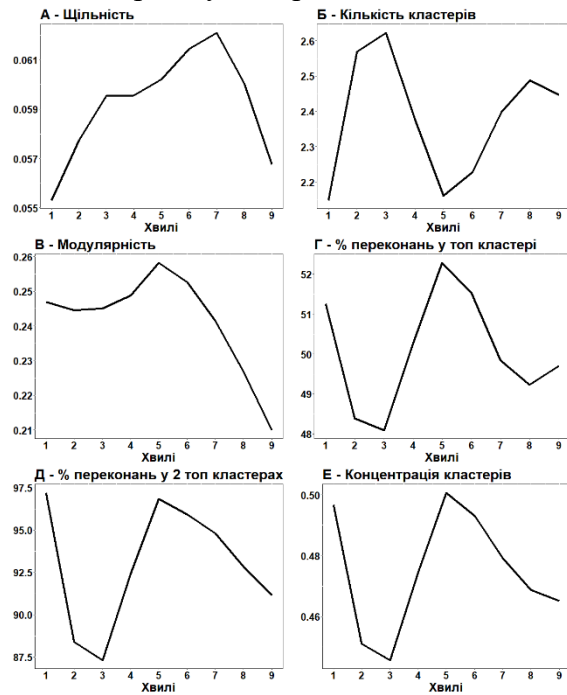
Часовий тренд в Угорщині



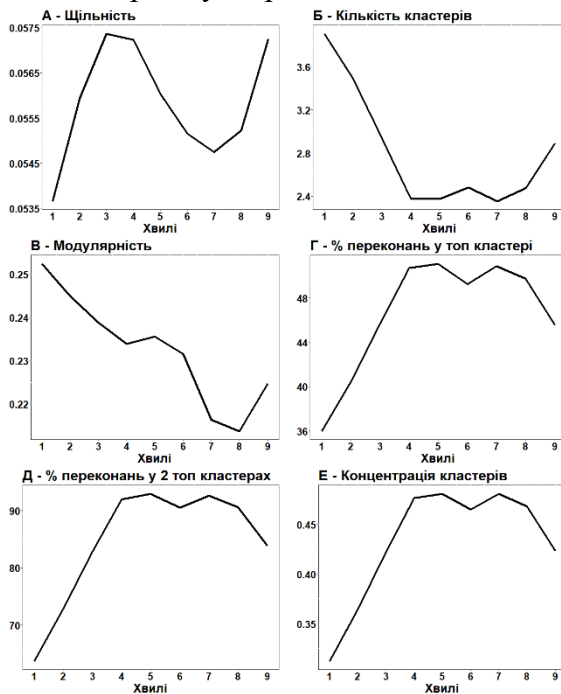
Часовий тренд в Ірландії



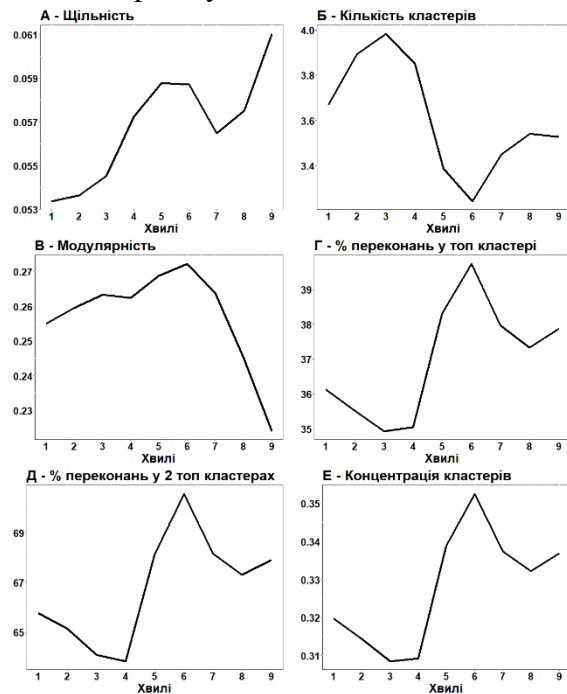
Часовий тренд у Нідерландах



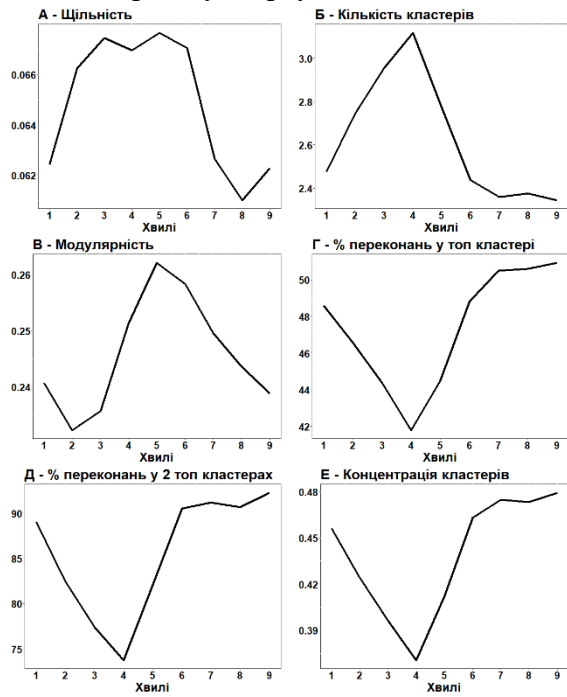
Часовий тренд у Норвегії



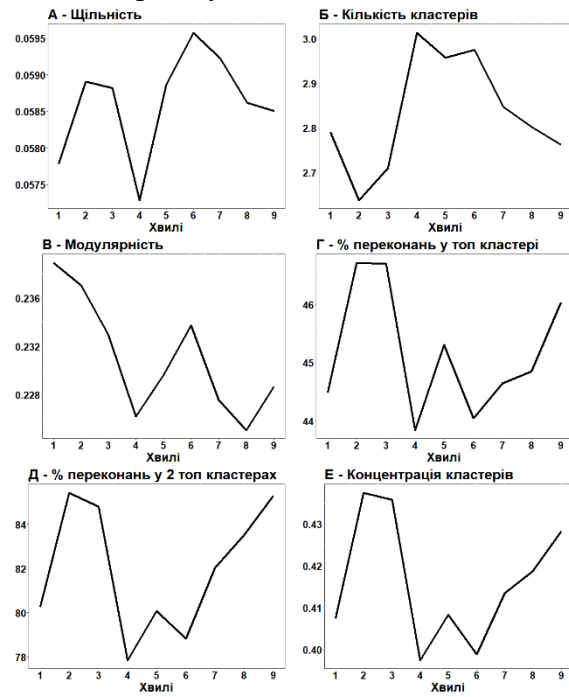
Часовий тренд у Польщі



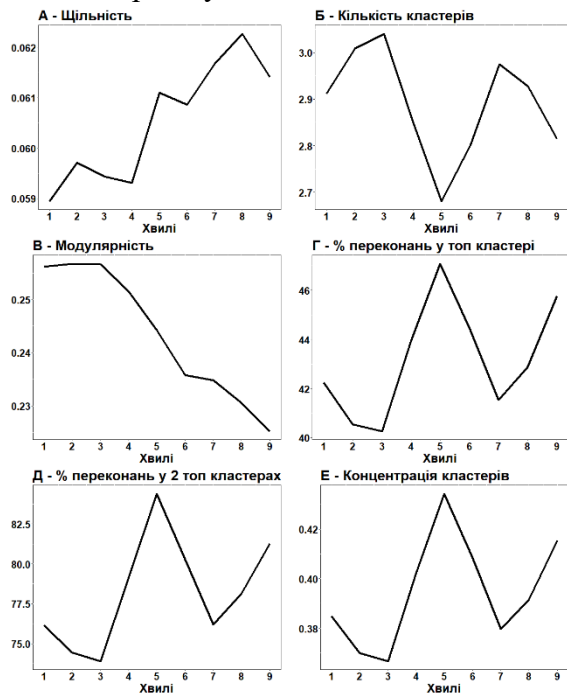
Часовий тренд у Португалії



Часовий тренд у Швеції

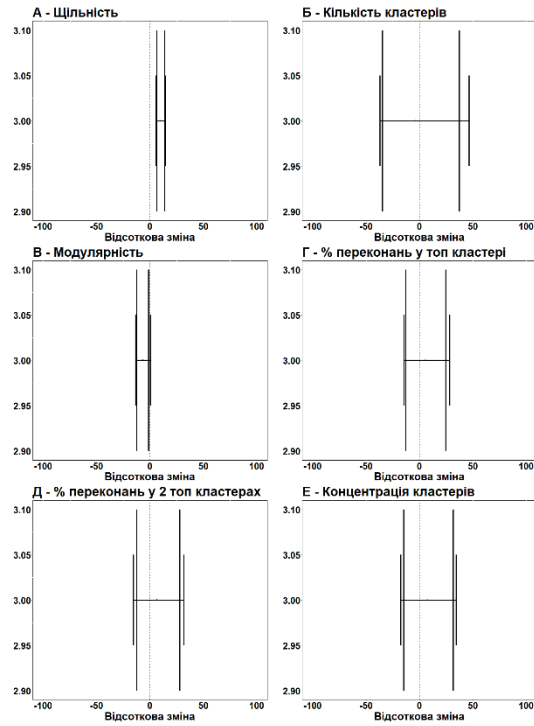


Часовий тренд у Словенії

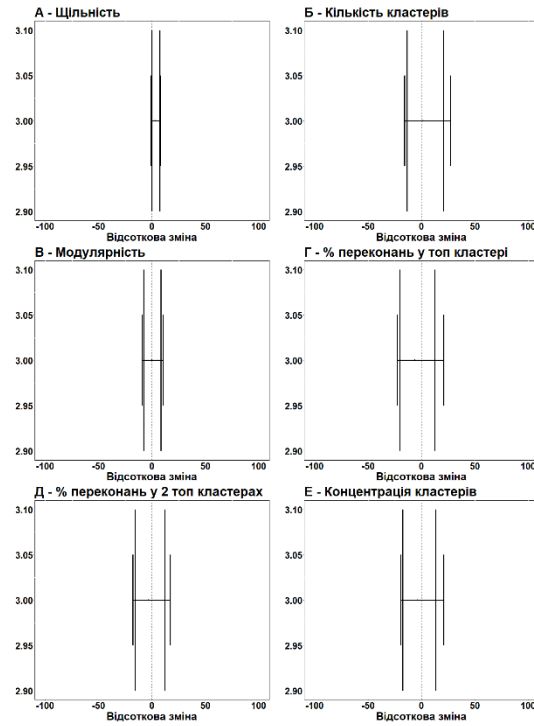


Додаток 5. Статистична значущість метрик для усіх країн

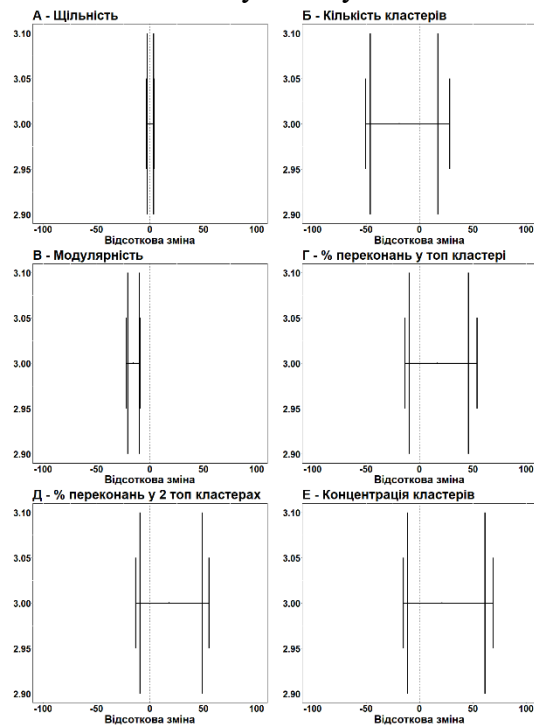
Статистична значущість у Бельгії



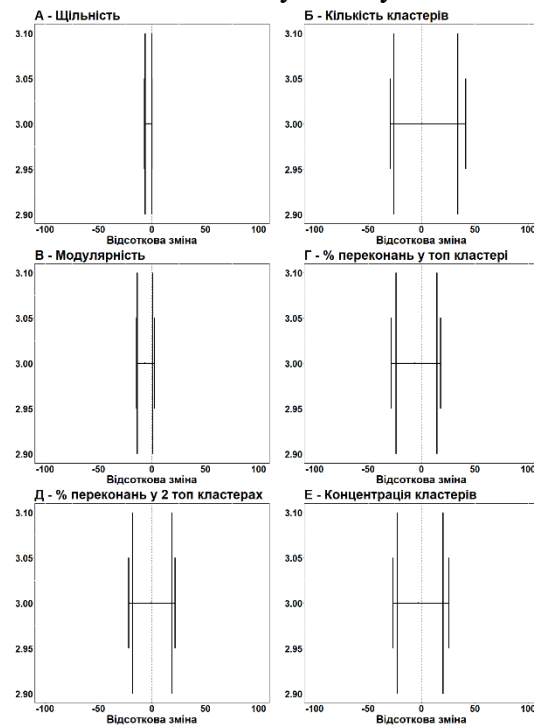
Статистична значущість у Швейцарії



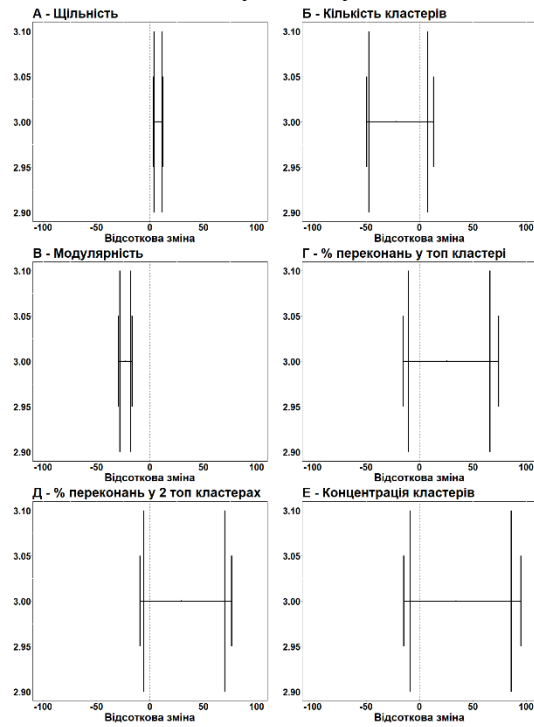
Статистична значущість у Німеччині



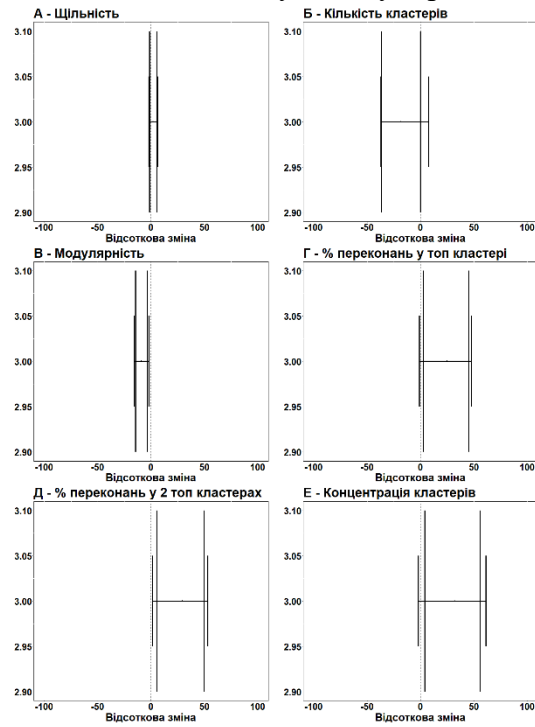
Статистична значущість у Іспанії



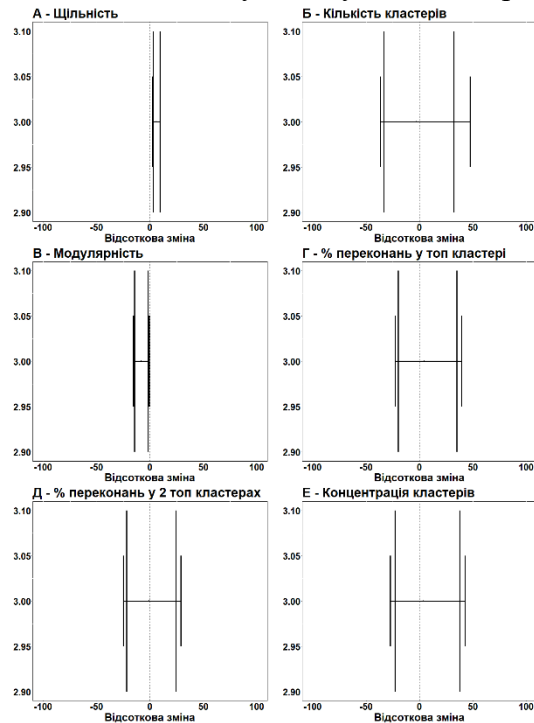
Статистична значущість у Фінляндії



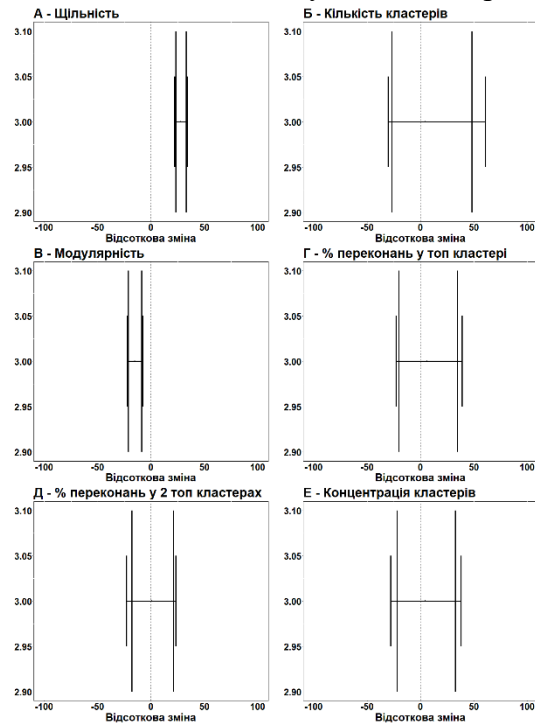
Статистична значущість у Франції



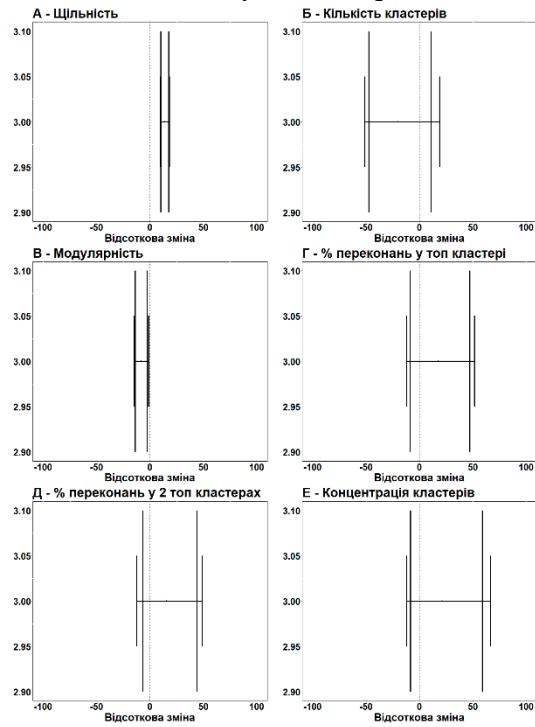
Статистична значущість у Великій Британії



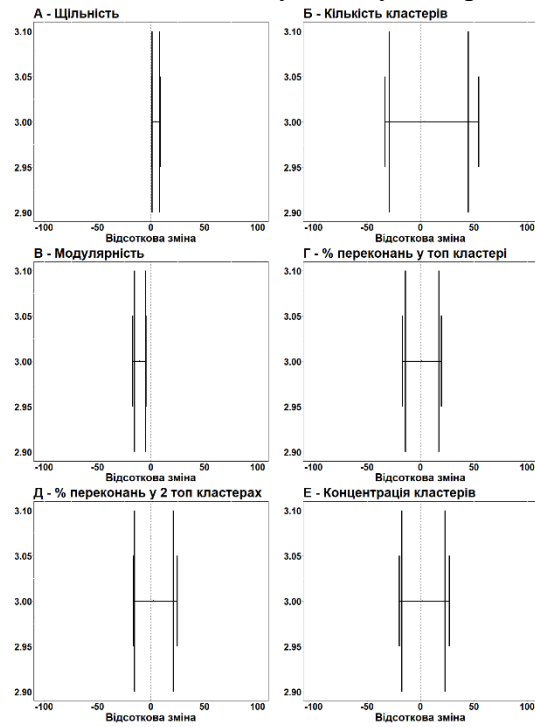
Статистична значущість в Угорщині



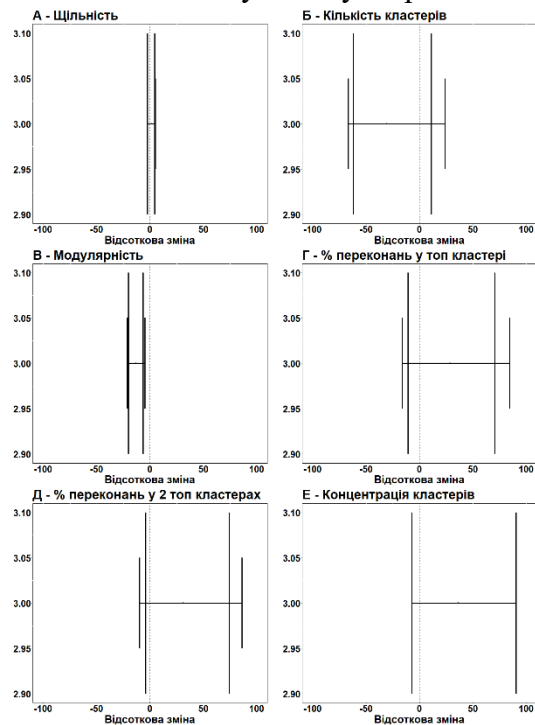
Статистична значущість в Ірландії



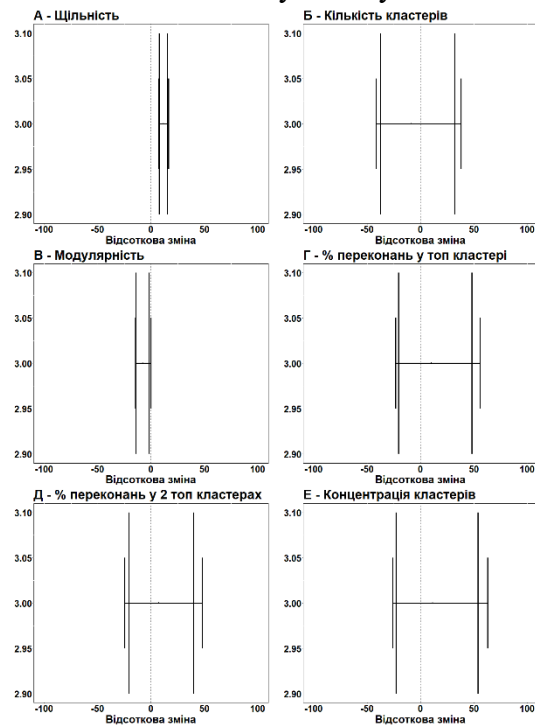
Статистична значущість у Нідерландах



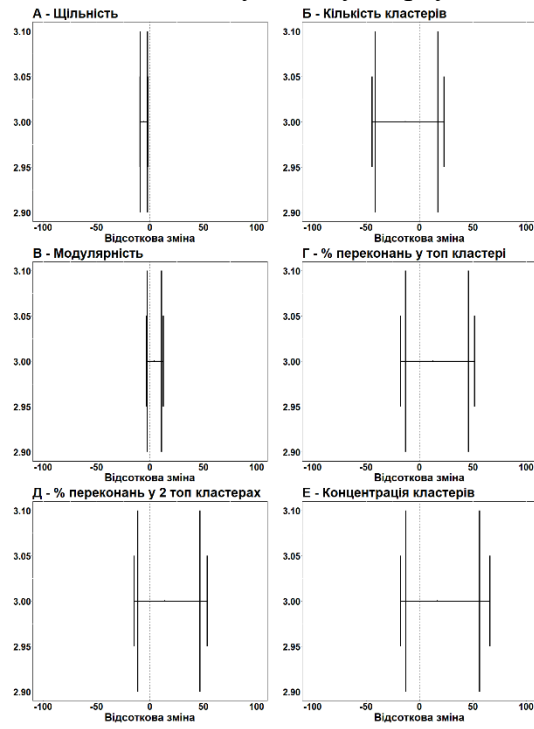
Статистична значущість у Норвегії



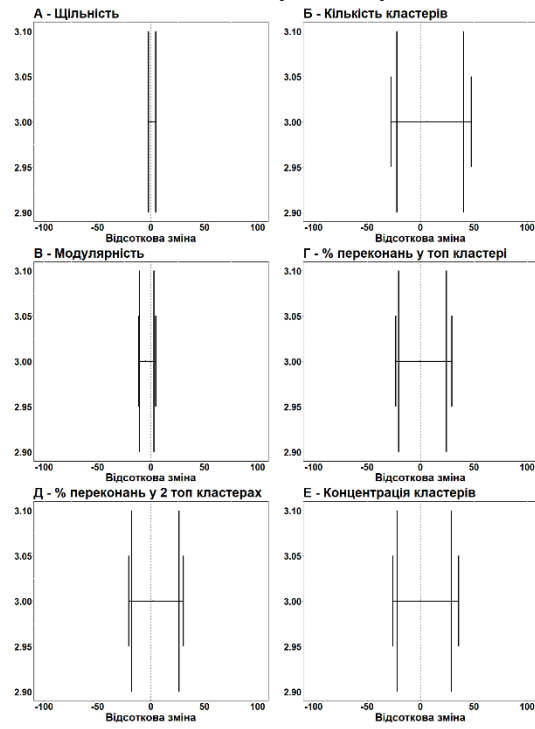
Статистична значущість у Польщі



Статистична значущість у Португалії



Статистична значущість у Швеції



Статистична значущість у Словенії

