

нації повинен бути відповідним та спів вимірним з підсвідомим прагненням до спільних цінностей, адже євразійство розглядає суспільство як форму розвитку саме етносу, а множинність етносів є основою різноманіття соціальних систем.

Теоретичне значення дослідження полягає в тому, що воно дає змогу по-новому осягнути походження і проблеми сучасних культурних колізій, проаналізувати розвиток вітчизняної культури з погляду, наприклад, теорії етногенезу Л. Гумільова або, вбудувавши парадигму української етнічної культури в концепцію примордіалістського походження нації, визначити загальні тенденції розвитку та визначити можливі перспективи в недалекому майбутньому. Також, в роботі розкриваються можливості системного і концептуального розуміння становлення і розвитку української етнічної культури, що дає змогу залучити до сучасних українознавчих та історико-культурних досліджень нові теоретико-методологічні підходи.

Отримані результати дослідження можуть допомогти при аналізі сучасних проблем теорії, методології та здійснення конкретних досліджень історії української культури. Матеріали роботи можуть бути використані при розробці нормативних та спеціальних курсів з історії культури, культурології, українознавства.

1. Дьяконов И. М. Пути истории. От древнейшего человека до наших дней. – М.: "Восточная литература" РАН, 1994. – С. 10. 2. Назаретян А. П. Антропология насилия и культура самоорганизации. – М.: URSS, 2008. – С. 62. 3. Леві-Брюль Л. Психология мышления. – М.: Изд-во МГУ, 1980. – С. 132. 4. Бестужев-Рюмин К. Н. Теория культурно-исторических типов // Данилевский Н. Я. Россия и Европа. – СПб.: Глаголь, 1995. – С. 438. 5. Дугин А. Г. Этносоциология. – М.: Академический Проект; Фонд "Мир", 2011. – С. 162. 6. Грушевський М. Три академії // Хроніка-2000. – 2002. – Вип. 49–50. – С. 351. 7. Симон-Симонович К. Поняття нації: спроба теоретичного прояснення // Націоналізм. Антологія. – К.: Смолоскип, 2000. – С.538. 8. Донцов Д. Дух нашої давнини. – Дрогобич: Відродження, 1991. – С. 6. 9. Донцов Д. Націоналізм. – Вінниця: ДП ДКФ, 2006 – С. 210. 10. Гобсбаум Е. Винайдена традиція. – К.: Ніка-Центр, 2010. – С. 13. 11. Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли. – М.: АСТ, 2006. – С. 84.

Надійшла до редколегії 14.03.12

ПОЛІТОЛОГІЯ

УДК 32: 303.722.4

Д. В. Неліпа, канд. політ. наук, доц., КНУТШ

ЗАСТОСУВАННЯ КЛАСТЕРНОГО АНАЛІЗУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ В ПОЛІТОЛОГІЇ

У статті висвітлено сутність кластерного аналізу як технології математичного моделювання при проведенні системного аналізу в політології. Охарактеризовано алгоритм застосування та наведено приклади його практичного використання для дослідження політичних процесів. За допомогою кластерного аналізу проаналізовано специфіку однієї із фракцій Верховної Ради України.

Ключові слова: системний аналіз, математичне моделювання, кластерний аналіз.

В статье освещены сущность кластерного анализа как технологии математического моделирования при проведении системного анализа в политологии. Охарактеризован алгоритм его применения и приведены примеры его практического использования для исследования политических процессов. С помощью кластерного анализа проанализирована специфика одной из фракций Верховной Рады Украины.

Ключевые слова: системный анализ, математическое моделирование, кластерный анализ.

The article highlights the nature of cluster analysis as a technology of mathematical modeling, used as a part of systems analysis in political science. The algorithm of its usage is described and several examples of its practical application are presented. With the use of cluster analysis the peculiarities of one of the factions of Verkhovna Rada of Ukraine are distinguished.

Keywords: systems analysis, mathematical modeling, cluster analysis.

Особливості історії розвитку української політології зумовили її певну "закритість" до тенденцій та інновацій, які впроваджуються у західну політичну науку. Зокрема, тут системний аналіз – один із найпоширеніших методів дослідження політики на Заході – лише розпочинає свій процес становлення. Цей метод не лише дає змогу якнайповніше виявити всі аспекти проблеми та передбачити перспективи розвитку того чи іншого сценарію, врахувати передумови, обставини, особливості ресурсного забезпечення для прийняття оптимального рішення, а й дозволяє максимально "нейтралізувати" вплив особистості дослідника, що особливо важливо при аналізі політичного життя сучасної України.

Серед головних причин повільного впровадження системного аналізу у сучасну вітчизняну політологію є відсутність в навчальній програмі майбутніх політологів достатньої кількості математичної освіти. Як наслідок, чимало українських фахівців-політологів не можуть якісно застосовувати технології математичного моделювання, що використовуються при системному аналізі політичних явищ та процесів. За своєю суттю математичне моделювання передбачає вираження проблемної ситуації засобами математики та її аналіз через математичні інструменти або технології, серед яких виокремлюють кореляційний, регресійний, дисперсний, клас-

терний, факторний, дискримінантний аналіз тощо. Метою даної статті є з'ясування суті та специфіки використання одного із них – кластерного аналізу.

Кластерний аналіз – це група технологій роботи з моделями, яка передбачає розподіл їх елементів (властивостей, факторів та ін.) в кластери (групи) згідно певних ознак. Тобто, він являє собою групу алгоритмів багатовимірної класифікації об'єктів, яка передбачає впорядкування у групи схожих та відмінних об'єктів із врахуванням великої кількості характеристик та показників [1]. Водночас, на відміну від класифікації, яка передбачає розмежування певних об'єктів за наперед відомими критеріями, кластерний аналіз дозволяє, насамперед, сформувати самі критерії. Його використання дає змогу отримати ієрархічну структуру моделі у вигляді дерева, яку можна застосовувати для подальшого дослідження.

Головне правило кластерного аналізу – об'єкти, що вивчаються, не повинні бути пов'язаними між собою причинно-наслідковою залежністю. Існує два основних підходи до процедури проведення цієї технології аналізу. Перший підхід передбачає поділ загальної групи об'єктів на невелику кількість кластерів, в які входять об'єкти, схожі за певними ознаками. Ці кластери аналогічно поділяють на підкластери, повторюючи цю процедуру аж до розподілу всіх елементів. Тобто, тут аналіз

спрямовується "зверху-вниз". На протидію цьому, другий підхід передбачає здійснення дослідження "знизу-вверх". Використання цієї технології розпочинається із пошуку найбільш близьких між собою елементів, які об'єднують в кластери. Після цього шукають подібність між уже сформованими кластерами, далі продовжуючи процес об'єднання як кластерів між собою, так і кластерів з окремими об'єктами, отримуючи структуру досліджуваної моделі.

Загалом, алгоритм проведення кластерного аналізу наступний. На першому етапі відбувається збір кількісних даних, які компілюються у таблицю. Після цього дані проходять первинну обробку та з'ясовується міра подібності і відмінності між окремими об'єктами [2]. Визначення схожості об'єктів ґрунтується на вимірі відстані між ними, яка і дозволяє встановити належність або неналежність об'єкта до певного класу. Головний принцип виміру відстані між об'єктами в рамках одного кластера – відстані між об'єктами всередині нього обов'язково повинні бути меншими за відстані до "сусідніх" кластерів. Існує багато способів її виміру, зокрема: Евклідова відстань, відстань Манхетена, Хемінга і т. д. Для кожного із них є відповідні математичні технології обчислення або ж, як правило, застосовують спеціалізовані комп'ютерні програми. Враховуючи потреби дослідження, вчений може на власний розсуд обирати будь-яку із них.

Після визначення коефіцієнтів подібності дані знову систематизують у таблицю, яка має назву "матриця відстані". Коефіцієнти подібності визначають як схожість, так і відмінності між об'єктами і на основі їх будується дендограма – графічне зображення відстані між одиницями, що досліджуються. Її побудова може здійснюватися багатьма шляхами, найпоширенішими з яких є два: метод "найближчого сусіда" та метод "найвіддаленішого сусіда". У першому випадку відстань між двома кластерами визначається через відстань між двома найближчими об'єктами в різних кластерах і дендограма будується, починаючи із пошуку найменшого значення серед парних відстаней. Якщо ж здійснюється вимір відстані між двома найбільш віддаленими один від одного об'єктами, це – метод "найвіддаленішого сусіда" [3].

Прикладом застосування кластерного аналізу може бути дослідження Андреаса Шедлера та Родольфо Сарсфілда. Вчені припустили, що виміри громадської підтримки демократії через опитування, які містять "прямі" питання щодо демократичних процедур в державі, неадекватно відображають погляди громадян. Навіть науковці не можуть погодитися щодо визначення суті демократії, а тому різноманіття поглядів може бути притаманним і спільноті людей. Відтак, вчені спробували переформулювати питання у анкетах так, щоб з'ясувати рівень підтримки наявних інституцій та деяких принципів організації суспільства, які можуть прямо не асоціюватися із демократичним політичним режимом. Відповіді були систематизовані на основі кластерного аналізу, який дав змогу визначити групи прихильників демократії у Мексиці. Приміром, було виокремлено групу людей, які підтримували демократію як загальний абстрактний принцип, при цьому заперечуючи її ключові принципи та механізми [4].

Технологія кластерного аналізу активно застосовується і у міждисциплінарних дослідженнях. Зокрема, Ніта Рудра у статті "Держави загального добробуту у країнах, що розвиваються: унікальність чи універсальність" стверджує, що вчені-політологи та економісти часто намагаються прийти до певних висновків, співставляючи між собою держави добробуту без врахування того, чи це так звана "розвинута" країна чи країна, яка лише проходить період становлення демократії на

основі обраної моделі соціальної політики. Натомість, автор пропонує при аналізі вихідних даних врахувати ці розбіжності та, за допомогою кластерного аналізу, виокремлює наступні типи держав загального добробуту серед країн, що розвиваються: продуктивні (спрямовані на підтримку ринкової економіки), протективні (захищають певних індивідів від ринкової конкуренції) та дуалістичні (поєднують характеристики двох попередніх типів) [5].

Використання кластерного аналізу для дослідження політичних проблем можна зустріти і в працях вітчизняних вчених. Так, у статті під назвою "Кластерний аналіз регіональних систем у контексті державного регулювання соціально-економічного розвитку", Ю. Королюк наголошує, що однією з причин дедалі активнішого впровадження цієї технології у дослідження є розвиток потужної обчислювальної техніки, яка дозволяє ефективно та швидко провести кластерний аналіз великої кількості даних. Ще один фактор – зростаюча потреба сучасної науки у класифікації всього багатоманіття інформації [6]. Зокрема, у своїй праці Ю. Королюк здійснив кластеризацію регіональних соціально-економічних систем України шляхом аналізу показників системи національних рахунків Державного комітету статистики України.

Кластеризація форм державного правління була здійснена у статті С. Серьогіної. Вчена використала цю технологію для виокремлення груп держав за максимально великим колом показників, які характеризують форму правління. Серед двадцяти питань, покликаних відобразити ці показники, були ті, що стосувалися засад державного ладу, порядку формування вищих органів державної влади, системи їх відповідальності та статусу, компетенції, характеру взаємовідносин тощо. Загалом було зібрано 100 змінних (політико-правових характеристик), які і стали основою дослідження. Як наслідок, автором було виокремлено п'ять чітко розмежованих між собою кластерів (моделей) форм правління, а саме: напівпрезидентські республіки; президентські республіки латиноамериканського типу; республіки радянського типу; парламентські монархії; необмежені монархії. Форма правління у ряді держав – Кенія, Суринам, Тувалу, Фіджі, Швейцарія тощо – є унікальною та не може бути віднесеною до жодного із кластерів. Також, було виявлено тенденцію до зникнення чистих форм правління, натомість, змішані отримують дедалі більше поширення [7].

Кластеризація електоральної карти України за результатами виборів до парламенту у 2007 р. була здійснена у статті К. Черкашина. Дані ЦВК про голосування у різних регіонах України за кожну політичну партію були використані в якості вихідних. Кластерний аналіз продемонстрував, що територію держави можна поділити на два основні кластери: Південний Схід та Захід і Центр [8]. Хоча чимало факторів автором не було враховано, а деякі припущення та власні погляди інтерпретовано як факти, отримані висновки є доволі суперечливими, але методологічно алгоритм цієї технології було дотримано.

Відтак, уже є наявні приклади застосування кластерного аналізу для дослідження політичних явищ та процесів. Специфіка цієї технології дозволяє не лише виявляти подібності та розбіжності між об'єктами на даному етапі, а й робити передбачення щодо збереження тих чи інших тенденцій у майбутньому. Приміром, через спостереження за голосуванням окремих народних депутатів можна прогнозувати стабільність існування депутатських фракцій. Для підтвердження цієї тези проведемо наступне дослідження. В якості вихідних даних використаємо результати голосування депутатів блоку "Наша Україна – Народна Самооборона" як такого, що складається із

на, Павленко Юрій Олексійович, Петьовка Василь Васильович, Полянчич Михайло Михайлович, Поляченко Володимир Аврумівич, Слободян Олександр В'ячеславович, Стойко Іван Михайлович, Стретович Володимир Миколайович, Тарасюк Борис Іванович, Ткач Роман Володимирович, Тополов Віктор Семенович, Третьяков Олександр Юрійович, Черноволенко Олександр Віленович, Шемчук Віктор Вікторович, Шкутяк Зіновій Васильович, Ющенко Петро Андрійович;

3. Плющ Іван Степанович, Яценюк Арсеній Петрович.
У першому кластері – 19 народних депутатів, у другому – 51, у третьому – 2. Виходячи із цього, основою блоку є кластер №2. Кластер № 3 утворився через те, що депутати Плющ Іван Степанович і Яценюк Арсеній Петрович неактивно приймали участь в голосуванні, або були відсутні. Таким чином, уже перші голосування показали розбіжності між членами блоку, які у майбутньому, можливо, й призвели до ситуації зміни фракцій.

Дендограма для 72 змінних. Метод повного зв'язку. Евклідова відстань.

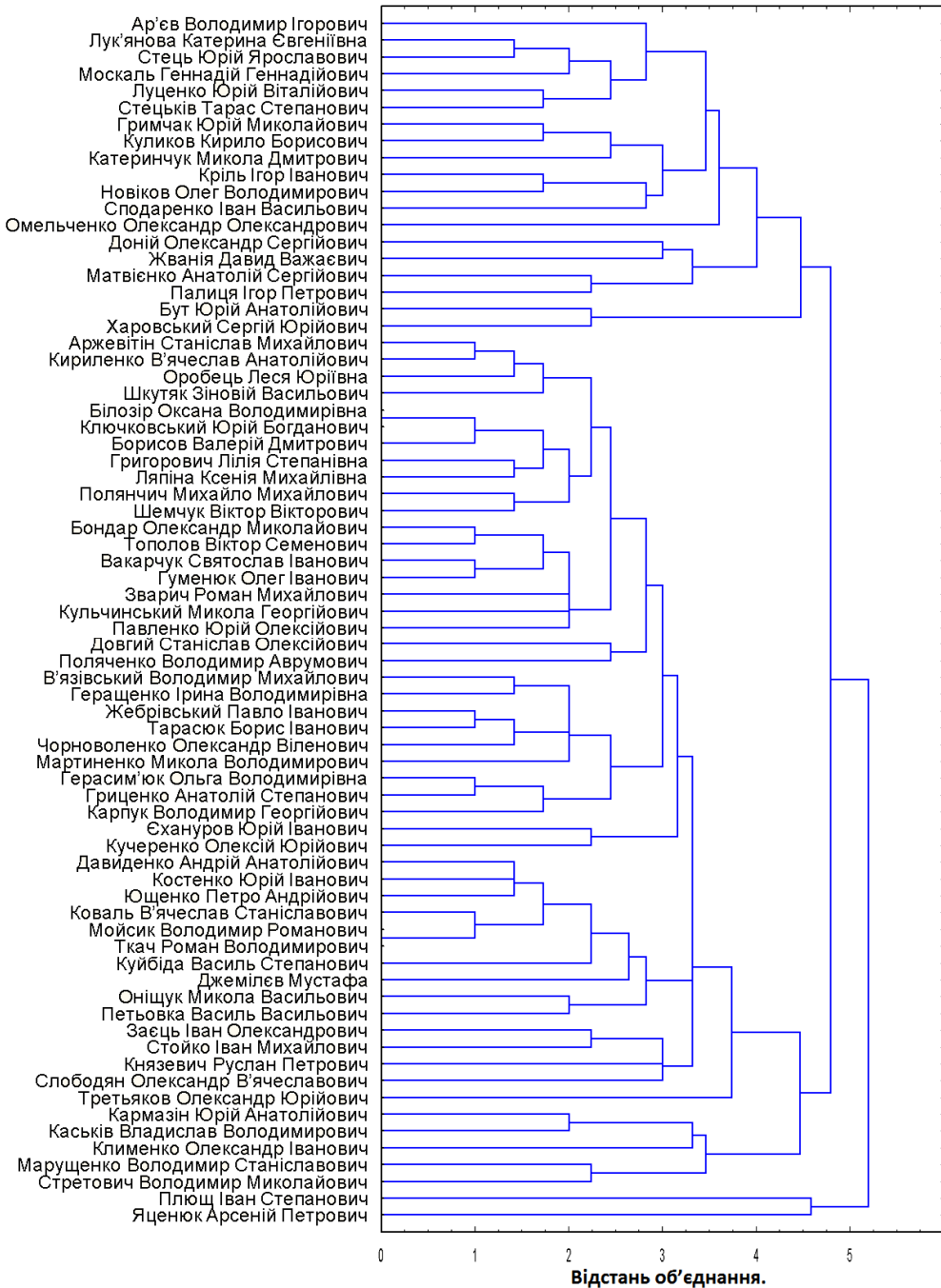


Рис. 1. Дендограма

Таким чином, кластерний аналіз як технологія математичного моделювання при проведенні системного аналізу – це одна із найпростіших та, водночас, доволі ефективних методик класифікації тих чи інших політичних явищ та процесів за багатьма критеріями водночас. Оскільки уже наявні перші спроби його активного впро-

вадження в сучасну українську політологію, ця стаття, присвячена одній із технологій системного аналізу, потенційно може сприяти продовженню наукових дискусій, наслідком яких має стати поглиблення розуміння переваг та недоліків застосування системного аналізу у політичній науці України.

1. Ахременко А. С. Политический анализ и прогнозирование : учеб. пособ. / А. С. Ахременко. – М. : Гардарики, 2006. – С. 146. 2. Romesburg C. Cluster Analysis for Researchers / Charles Romesburg. – Raleigh, North Carolina : Lulu.com, 2004. – С. 11. 3. Ахременко А. С. Политический анализ и прогнозирование : учеб. пособ. / А. С. Ахременко. – М. : Гардарики, 2006. – С. 131. 4. Schedler A. Democrats with adjectives: Linking direct and indirect measures of democratic support / Andreas Schedler, Rodolfo Sarsfield // European Journal of Political Research. – 2007. – Vol. 46, № 5. – P. 637–659. 5. Rudra N. Welfare States in Developing Countries: Unique or Universal? / Nita Rudra // Journal of Politics. – 2007. – № 69. – P. 378–396. 6. Королюк Ю. Г. Кластерний аналіз регіональних систем

у контексті державного регулювання соціально-економічного розвитку / Ю. Г. Королюк // Держава та регіони. Серія Державне управління. – 2009. – № 4. – С. 175. 7. Сьєрґіна С. Г. Кластерний аналіз як основа типологізації сучасних форм правління / С. Г. Сьєрґіна // Проблеми законності : респ. міжвід. наук. зб. – Х., 2009. – Вип. 100. – С. 101–113. 8. Черкашин К. Електоральна диференціація території України / К. Черкашин // Політологічний вісник. – 2004. – № 16. – С. 160–173. 9. Народні депутати України VI скликання (2007–) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/site/p_deputat_list.

Надійшла до редколегії 16.03.12

УДК 324+321.7

Р. Панухник, асп., КНУТШ

МОДЕЛІ ЕЛЕКТОРАЛЬНОГО ВИБОРУ В КРАЇНАХ З РОЗВИНЕНОЮ ДЕМОКРАТІЄЮ ТА В ДЕМОКРАТІЯХ, ЩО РОЗВИВАЮТЬСЯ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ

Досліджено класичні моделі електорального вибору: соціологічну, соціально-психологічну та раціонального вибору. Виявлено, що вищезазначені моделі діють із різною ефективністю залежно від рівня демократизації суспільства. Запропоновано додати контекстну складову до аналізу електорального вибору.

Ключові слова: моделі електорального вибору, нові демократії, контекстні ефекти

Исследованы классические модели электорального выбора: социологическая, социально-психологическая и рационального выбора. Выявлено, что вышеупомянутые модели действуют с разной эффективностью в зависимости от уровня демократизации общества. Предложено добавить контекстную составляющую к анализу электорального выбора.

Ключевые слова: модели электорального выбора, новые демократии, контекстные эффекты

Classical models of electoral choice: sociological, socio-psychological and rational choice model are researched. These models have varying efficiency depending on the level of society democratization, which was noticed by author. It was proposed to add contextual component to the electoral choice analysis.

Keywords: models of electoral choice, new democracies, contextual effects

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Серед існуючих моделей електорального вибору, три найбільш вживані та визнані науковим співтовариством будуть обговорені в даній статті: соціальна модель розломів, модель партійної ідентифікації і раціональна економічна модель. Ці моделі є найбільш впливовими в контексті дослідження розвинених демократій. При застосуванні цих моделей до нових демократій, необхідно нагадати, що вони обмежені в своїй здатності пояснити варіації електорального вибору в основному через відмінності соціальних та політичних умов, що характеризують демократії, що розвиваються.

Існуючі моделі не можуть пояснити і проаналізувати абсолютно різні моделі електорального вибору регіону з боку виборців з аналогічними композиційними властивостями. На відміну від основних положень цих моделей, індивідуальні виборці піддаються дії різних соціальних і політичних контекстуальних факторів, в зв'язку із чим електоральний вибір може бути спричинений взаємодією між індивідуальними рисами і тими контекстами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми. Підвищення уваги до виборчих змін почалася з доказів того, що клас і релігійні розбіжності відчували зменшення впливу на електоральний вибір. Наприклад, С. Ліпсет у своїх дослідженнях продемонстрував зниження рівня класового голосування для декількох західних демократій [1]. Подібні дослідження у Я. Макалістера, М. Франкліна [2], Дж. Бейкера, Р. Інглхарт, С. Ерссона та ін.

Свої бачення розв'язання проблеми ефективності моделей електорального вибору з різним рівнем становлення демократії запропонували Р. Андерсон, С. Бартоліні, Д. Батлер, Р. Далтон [3], П. Норріс, Д. Сандерс, М. Торкал, М. Фіоріна та ін.

Метою статті є порівняння особливостей класичних моделей електорального вибору в період становлення демократичного політичного режиму у порівнянні країнами із розвиненою демократією.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.

Перший підхід, який часто називають соціологічним, моделлю соціального розколу Колумбійською моделлю був започаткований П. Лазарсфельдом і його колегами з Колумбійського університету.

Центральним припущенням соціологічної моделі є те, що членство в одній і тій же соціальній групі передбачає спільні інтереси та аналогічні ідентифікації. Так, головним висновком П. Лазарсфельда [4] було те, що більшість виборців проголосували відповідно до їх первинної політичної прихильності. Крім того, С. Ліпсет і С. Роккан [5] представили порівняльно-історичний аналіз прихильностей виборців та партійних систем в європейських країнах. Вони приписують сучасні політичні розбіжності характеристикам історичних процесів, які відбулися під час революцій, як в загальнодержавному вимірі, так і в промисловому.

З цього підходу було отримано ряд конкретних гіпотез, центральним принцип яких є "політична однорідність соціальної групи" [6]. Іншими словами, соціологічна модель прогнозує електоральний вибір базуючись головним чином на соціальній позиції. Зокрема, релігія і клас були визначені як два основних розколи в європейських демократіях.

З приводу стабільності та універсальності даної моделі виборчих угруповань ведуться постійні дебати. Так, можна звернутися до серії досліджень [7], що переконливо доводить, що інституціоналізація партійних систем в країнах з менш розвиненою демократією є слабкою, і партії часто не мають міцних укоріненнь в суспільстві. Таким чином, соціологічна модель, що насамперед передбачає стабільні зв'язки між політичною партією і виборцями – виявляється менш ефективною в менш розвинених демократіях.

Соціологічна модель також має обмеження в поясненні змін, що виникають в голосуванні через економічні чинники, специфічні для кожних виборів. Соціальні фактори можуть пояснити довгострокові стабільності електорального вибору, але не пояснюють зміни, які