

УДК 324+342.8

**Вагіна О. М.,**  
кандидат історичних наук, доцент,  
доцент кафедри політології,  
Запорізький національний університет  
(Україна, Запоріжжя), V–Elena@i.ua

### МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОПОРЦІЙНОГО ГОЛОСУВАННЯ: РІЗНОВИДИ Й ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

*Аналізується механізм визначення результатів пропорційного голосування. Метою статті є визначення відмінностей між способами пропорційного розподілу мандатів і дослідження впливу, який вони справляють на конфігурацію партійних систем різних країн. Досягнення мети забезпечувалось використанням комплексу методів, серед яких основними є методи математичного моделювання та порівняння. Автором проаналізовано сутність та особливості основних методик пропорційного розподілу голосів – методів виборчої квоти та методів дільників, охарактеризовано їх основні модифікації, розглянуто особливості їх використання у світовій електоральній практиці, визначено переваги й недоліки існуючих способів пропорційного розподілу мандатів.*

**Ключові слова:** метод виборчої квоти, метод дільників, квота Гейра, квота Гагенбах–Бішоффа, квота Друпа, правило найбільшої середньої, правило найбільшого залишку, метод Д'Онда, метод Імперіалі, метод Сен-Лапа, датський метод.

Серед існуючих на сьогодні виборчих систем особливою популярністю користується пропорційна система голосування, через стимулювання розвитку багатопартійності, створення сприятливих умов для функціонування невеликих політичних партій, можливість врахування політичних симпатій виборців країни, загальний демократизм пропорційного голосування [11]. Тому вкрай важливо дослідити механізм пропорційного переведення голосів виборців у депутатські мандати, бо саме від обраної методики розрахунків залежить остаточний розподіл мандатів, а, отже, і загальний вектор політичного курсу країни. Зазначена проблема має суто математичне підґрунтя, але політичні реалії та теоретичне моделювання доводять, що вміле застосування числових методик впливає на остаточні результати для партій і кандидатів.

Метою написання статті є узагальнення методів визначення результатів пропорційного голосування, аналіз відмінностей між ними та дослідження впливу, який справляє застосування різних методик підрахунку на конфігурацію партійних систем країн.

Останніми роками з'явилося багато праць, присвячених висвітленню способів пропорційного розподілу мандатів [1; 2; 6; 12]. Серед них слід відзначити ґрунтовну монографію Ю. Ключковського, в якій через призму дослідження правових аспектів виборчих систем у контексті світового досвіду найбільш повно проаналізовано сутність та особливості основних методик пропорційного розподілу голосів [6]. Змістовною й цікавою є доповідь авторського колективу Національного інституту стратегічних досліджень щодо аналізу найбільш поширених у світі пропорційних виборчих систем та перспектив їх запровадження у національне державотворення та правотворення [5]. Але відносини, пов'язані з методиками підрахунку голосів, у зазначених вище працях досліджуються під кутом зору правознавства. Що ж до фахових політологічних досліджень з цієї проблематики, вони майже відсутні, а наявні матеріали викладено досить поверхово й фрагментарно.

Для пропорційного розподілу мандатів використовуються два основних методи: метод виборчої квоти та метод дільників. Перший ґрунтується на визначенні виборчої квоти (виборчого метру), під якою розуміють мінімальне число голосів, необхідне для отримання одного депутатського мандату.

Основним методом визначення виборчої квоти, на якому базуються всі інші його конфігурації, є метод англійського баррістера Томаса Гейра, який у 1855 р. запропонував розраховувати квоту за найпростішою формулою:  $Q=V/M$ , де  $Q$  – виборча квота,  $V$  – загальне число голосів виборців,  $M$  – загальне число мандатів. Визначення кількості отриманих кожною партією мандатів проводять за формулою  $m=v/Q$ , де  $m$  – кількість отриманих кожним партійним списком депутатських місць,  $v$  – число голосів виборців, зібраних кожною партією,  $Q$  – виборча квота. Ціла частина результату ділення показує, скільки мандатів отримає партія. Метод пропорційного розподілу мандатів за формулою Т. Гейра використовується у багатьох країнах, зокрема, на виборах до Державної Думи Російської Федерації, бундесрату Німеччини та ін.

Визначення результатів пропорційного голосування за методом Т. Гейра уявляється досить простим і зрозумілим (через це квоту Гейра часто називають природною квотою), однак сучасні політичні реалії набагато складніші, ніж класичні приклади. Такі об'єктивно існуючі обставини, як застосування виборчого бар'єра, наявність недійсних бюлетенів, можливість голосування «проти всіх» тощо обумовлюють існування помітного недоліку застосування методу Т. Гейра: утворення великих залишків голосів і, як наслідок, наявність нерозподілених мандатів [4, с. 100].

Намагання уникнути цих недоліків спричинило спроби вдосконалення формули Т. Гейра, сутність яких полягає головним чином у намаганні зменшити розмір виборчої квоти шляхом додавання до знаменника по 1, 2, 3... одиниці. Таке зниження квоти дозволяє відразу розподілити значно більше мандатів. Найбільшої популярності набули методи Е. Гагенбах–Бішоффа та Г. Друпа, які використовують Австрія, Люксембург, Мальта, ПАР та ін.

Так, професор фізики й математики Базельського університету (Швейцарія) Едуард Гагенбах–Бішофф у 1888 р. запропонував визначати виборчу квоту за формулою:  $Q=V/M+1$ . Деяко інший варіант розрахунку виборчої квоти було розроблено англійським математиком і юристом Генрі Друпом:  $Q=V/(M+1)+1$ ... Як бачимо з формули, сутність методу Г. Друпа полягає в послідовному збільшенні знаменника на 1, 2, 3..., поки не вийде виборча квота, що дозволяє розподілити всі мандати.

Проілюструємо ці методи на модельному прикладі округу, в якому розподіляється 6 мандатів, на які претендують списки п'яти партій. Завдання даного дослідження дозволяють нам свідомо залишити поза розрахунками такі чинники, як наявність недійсних бюлетенів, голосів «проти всіх» тощо. Результати розподілу наведені у таблиці 1.

Як бачимо, застосування формули Гейра дозволяє відразу розподілити лише три мандати з шести необхідних, підрахунок із застосуванням квоти Гагенбах–Бішоффа – 4 мандати, а подальше збільшення знаменника на одиницю за методом Друпа дозволяє

розподілити вже 5 мандатів. Отже, очевидною перевагою застосування квот Гагенбах–Бішоффа та Друпа є можливість відразу розподілити більшу кількість мандатів, ніж при використанні квоти Гейра.

В Італії свого часу застосовувалася квота, запропонована бельгійським політичним діячем П. Імперіалі, яка розраховується за формулою  $Q=V/M+2$ . М. Афанасьєва згадує також формулу, запропоновану німецьким професором математики Х. Ф. Німайером, яка має такий самий ефект, що і квота Гейра, але розраховується інакше:  $m=(v*M)/V$  [1, с. 197].

Отже, найбільшою з наведених є квота Гейра, найменшою – квота Імперіалі; квоти Гагенбах–Бішоффа та Друпа, які майже не відрізняються, мають середнє значення між цими крайніми варіантами [6, с. 59]. Математичні розрахунки дозволяють сформулювати наступну закономірність: чим меншою є квота, тим більш вигідно це для партії, що одержала найбільшу кількість голосів виборців. Тому, як зазначає Р. Чупрін, застосування квоти Імперіалі може розглядатися як штучний спосіб спотворення пропорційності результатів виборів на користь правлячої партії, яка прагне зберегти за результатами нових виборів своє панівне становище [12, с. 9].

Оперування різними варіантами квот дає змогу програмувати певні електоральні результати: так, збільшення виборчої квоти може обмежити представництво найбільшої партії [5]. Це буде тим більш ефективним, чим менша кількість мандатів розподіляється в окрузі. І навпаки, чим більша кількість мандатів в окрузі, тим ближчими є значення різних квот: отже, при застосуванні системи з єдиним загальнодержавним виборчим округом, в якому обирають весь склад парламенту, результат розподілу мандатів практично не залежить від виду виборчої квоти.

У будь-якому випадку при застосуванні методів квот залишаються невикористані голоси і нерозподілені

мандати, що вимагає проведення підрахунків у два етапи: перший – із застосуванням однієї із виборчих квот, а другий – за допомогою правил вторинного розподілу. Останні мають багато модифікацій, розроблених і апробованих переважно у США [1, с. 197]. Найбільш відомими з них є метод О. Гамільтона (або правило найбільшого залишку) та метод Т. Джефферсона (або правило найбільшої середньої).

За правилом найбільшого залишку нерозподілені мандати віддаються партіям, що мають найбільші залишки голосів виборців (або, що еквівалентно, найбільші дробові частини результату ділення, проведеного на першому етапі). Результати подібного розрахунку для згадуваного вище модельного виборчого округу наведено в таблиці 2 (підкресленням виділено найбільші залишки, які принесли партіям мандати на другому етапі).

Правило найбільшого залишку сприяє невеликим, менш впливовим партіям, які «підбирають» мандати, що залишилися після першого розподілу, а це, тим самим, стимулює збільшення кількості малих партій [2, с. 137]. Причому, чим менша кількість мандатів, тим більше ця система сприяє дрібним політичним партіям [4, с. 101]. Але іноді це правило застосовується з обмеженнями: в Угорщині нерозподілені мандати передаються тільки тим спискам, залишки голосів у яких перевищують 2/3 квоти.

За правилом найбільшої середньої розподіл мандатів відбувається трохи складніше: мандати, що залишилися, розподіляються між партіями, які мають найбільшу середню, за формулою:  $Z=v/(m+1)$ , де  $Z$  – середня,  $v$  – число голосів виборців, зібраних кожною партією,  $m$  – кількість мандатів, отриманих списком при першому розподілі (який можна проводити як за природною квотою, так і за квотою Гагенбах–Бішоффа). Додавання до дільника одиниці є важливим у тому випадку, коли при першому розподілі партія не отримала жодного мандата, бо, як відомо, на нуль ділити не можна. Результати

Таблиця 1

Розподіл мандатів за квотами Гейра, Гагенбах–Бішоффа, Друпа

Партії	Голоси	Квота Гейра, $Q=V/M$	Мандати за квотою Гейра	Квота Гагенбах–Бішоффа, $Q=V/M+1$	Мандати за квотою Гагенбах–Бішоффа	Квота Друпа, $Q=V/(M+1)+1$	Мандати за квотою Друпа
А	20.000	25.000	0	21.429	0	18.750	1
Б	16.000		0		0		0
В	34.000		1		1		1
Г	43.000		1		2		2
Д	37.000		1		1		1
<b>Разом</b>	<b>150.000</b>	–	<b>3</b>	–	<b>4</b>	–	<b>5</b>

Таблиця 2

Розподіл мандатів за квотою Гейра та методом найбільшого залишку

Партії	Голоси	Мандати, I етап (за квотою Гейра)	Використані голоси	Залишок голосів	Мандати, II етап	Мандати, підсумок
А	20.000	0	0	20.000	1	1
Б	16.000	0	0	16.000	1	1
В	34.000	1	25.000	9.000	0	1
Г	43.000	1	25.000	18.000	1	2
Д	37.000	1	25.000	12.000	0	1
<b>Разом</b>	<b>150.000</b>	<b>3</b>	<b>75.000</b>	<b>75.000</b>	<b>3</b>	<b>6</b>

Таблиця 3

## Розподіл мандатів за квотою Гейра та методом найбільшої середньої

Партії	Голоси	Мандати, I етап (за квотою Гейра)	Середня, $Z=v/(m+1)$	Мандати, II етап	Мандати, підсумок
А	20.000	0	<u>20.000</u>	1	1
Б	16.000	0	16.000	0	0
В	34.000	1	17.000	0	1
Г	43.000	1	<u>21.500</u>	1	2
Д	37.000	1	<u>18.500</u>	1	2
<b>Разом</b>	<b>150.000</b>	<b>3</b>	–	<b>3</b>	<b>6</b>

Таблиця 4

## Розподіл мандатів за методом дільників Д'Ондта

Партії	:1	:2	:3	Мандати
А	<u>20.000</u>	10.000	6.666	1
Б	16.000	8.000	5.333	0
В	<u>34.000</u>	17.000	11.333	1
Г	<u>43.000</u>	<u>21.500</u>	14.333	2
Д	<u>37.000</u>	<u>18.500</u>	12.333	2
<b>Разом</b>	–	–	–	<b>6</b>

подібних підрахунків у визначеному вище модельному окрузі вміщено в таблиці 3.

Як бачимо, правило найбільшої середньої сприяє великим, більш впливовим партіям, бо дозволяє їм отримати нерозподілені при першому підрахунку мандати, і майже зовсім не залишає шансів не впливовим партіям.

При застосуванні методу найбільшої середньої можливий й інший варіант визначення результатів, коли розподіл мандатів відбувається відразу за правилом найбільшої середньої, без застосування методів квот для першого розподілу мандатів. Але проведені дослідження показують, що обидва варіанти дають однаковий кінцевий результат [2, с. 138].

Існує ще один метод, який дуже сприяє великим партіям – метод найсильніших списків: мандати, які залишилися нерозподіленими в кінці першого розподілу, надаються списку, який отримав найбільшу кількість голосів. Цей метод досить рідко використовувався в минулому й не має прикладів застосування сьогодні [4, с. 101].

Отже, при однаковому розподілі голосів між політичними партіями остаточно картина виборів буде різною в залежності від обраного способу розподілу мандатів [10]. Вибір цього способу не є випадковим і ґрунтується на реальному розподілі політичних сил в країні, особливостях конфігурації партійної системи, реальній та прогнозованій структурі парламентських коаліцій тощо. Ці та інші чинники обумовлюють і загальну спрямованість виборчої системи: орієнтація її на великі впливові партії вимагає застосування правила найбільшої середньої, а орієнтація на невеликі, менш впливові партії є результатом при використанні правила найбільшого залишку.

Ще одним методом пропорційного розподілу мандатів є метод дільників. Він полягає в послідовному розподілі числа голосів, отриманих кожним партійним списком, на визначену серію дільників. Підвалини методу було закладено в 1882 р. бельгійським математиком і юристом, професором Гентського університету Віктором Д'Ондтом, який запропонував визначати результати пропорційного голосування наступним чином:

1) число отриманих кожною партією голосів слід поділити послідовно на ряд натуральних чисел, починаючи з одиниці (на 1, 2, 3, 4...);

2) частки від ділення треба розташувати в убутному порядку;

3) далі слід розподіляти по одному мандату тим спискам, яким відповідають найбільші частки від ділення до вичерпання кількості мандатів.

Проілюструємо цю методику розрахунку на прикладі вище розглянутого модельного округу, в якому 5 політичних партій змагаються за 6 мандатів. Результати ділення наведено у таблиці 4 (найбільші частки, які принесли партіям по одному мандату, виділено підкресленням).

Як бачимо, метод дільників В. Д'Ондта помітно сприяє партіям-фаворитам: застосування цього методу (як і правила найбільшої середньої) дає перевагу більш впливовим і чисельним партіям. Досвід застосування методу Д'Ондта мають багато країн, серед яких Австрія, Аргентина, Бельгія, Болгарія, Іспанія, Нідерланди, Німеччина, Польща, Португалія тощо.

На відміну від методу виборчої квоти, метод дільників не вимагає проведення додаткових розрахунків і дозволяє відразу розподілити всі мандати. Але використання методу ускладнюється, якщо у великому багатомандатному окрузі треба обрати, наприклад, весь склад парламенту, що вимагає застосування значно більшої серії дільників, ніж у наведеному вище прикладі.

Існують модифікації методу В. Д'Ондта, які відрізняються між собою, власне, порядком обраної серії дільників. Так, П. Імперіалі запропонував ділити число отриманих кожною партією голосів послідовно на такий же ряд чисел, як і в методі Д'Ондта, але починаючи з двійки (2, 3, 4, 5...), що буде сприяти найвпливовішій партії. Для малих партій надзвичайно сприятливим є «датський» метод, де дільники складають наступний ряд: 1, 4, 7, 10... У сучасній електоральній практиці ця методика майже не використовується [6, с. 63], (назвою метод зобов'язаний Данії, де його використовують на одному з етапів підрахунків). За методом французького

Таблиця 5

## Розподіл мандатів за методом Імперіалі та «датським» методом

Партії	Метод Імперіалі				«Датський» метод			
	:2	:3	:4	Мандати	:1	:4	:7	Мандати
А	10.000	6.666	5.000	0	<u>20.000</u>	5.000	2.857	1
Б	8.000	5.333	4.000	0	<u>16.000</u>	4.000	2.285	1
В	<u>17.000</u>	<u>11.333</u>	8.500	2	<u>34.000</u>	8.500	4.857	1
Г	<u>21.500</u>	<u>14.333</u>	10.750	2	<u>43.000</u>	<u>10.750</u>	6.142	2
Д	<u>18.500</u>	<u>12.333</u>	9.250	2	<u>37.000</u>	9.250	5.285	1
<b>Разом</b>	–	–	–	<b>6</b>	–	–	–	<b>6</b>

Таблиця 6

## Розподіл мандатів за методом Сен–Лагю (звичайним і модифікованим)

Партії	Метод Сен–Лагю				Модифікований метод Сен–Лагю			
	:1	:3	:5	Мандати	:1,4	:3	:5	Мандати
А	<u>20.000</u>	6.666	4.000	1	<u>14.285</u>	6.666	4.000	1
Б	<u>16.000</u>	5.333	3.200	1	11.428	5.333	3.200	0
В	<u>34.000</u>	11.333	6.800	1	<u>24.285</u>	11.333	6.800	1
Г	<u>43.000</u>	<u>14.333</u>	8.600	2	<u>30.714</u>	<u>14.333</u>	8.600	2
Д	<u>37.000</u>	12.333	7.400	1	<u>26.428</u>	<u>12.333</u>	7.400	2
<b>Разом</b>	–	–	–	<b>6</b>	–	–	–	<b>6</b>

професора математики А. Сен–Лагю, запропонованим у 1910 р., перший дільник дорівнює 1, а наступними є 3, 5, 7 і подальші непарні цілі числа. Сенс такої заміни в тому, щоб зменшити перевагу найбільшої партії і допомогти менш впливовим партіям [4, с. 102]. Але з метою уникнення надмірної фрагментації представницьких органів може використовуватись модифікований метод Сен–Лагю (його називають «скандинавським» через країни застосування, зокрема, Швецію й Норвегію), коли в якості запобіжного засобу щодо отримання мандатів кандидатами від занадто малих і невливових партій може встановлюватися неявний виборчий бар'єр шляхом збільшення першого дільника до 1,4 або 1,5. На думку фахівців, ця методика зменшує переваги як найбільших, так і малих партій, та сприяє підтримці середніх партій [5]. Результати використання модифікацій методу дільників оформлено в таблицях 5 і 6.

В Україні пропорційна система голосування застосовувалась на виборах до Верховної Ради у 2006 і 2007 рр. Вибори 1998, 2002, 2012 та 2014 рр. відбувалися за змішаною системою, за якої половина конституційного складу парламенту обиралася за пропорційною системою. Не дивлячись на постійні зміни й вдосконалення виборчої системи, методика визначення результатів пропорційного голосування залишалася сталою: і попередніми, і чинним Законом України «Про вибори народних депутатів України» (ст.98, ч.7–9) закріплено, що при виборах народних депутатів України використовуються методи Гейра та найбільшого залишку. Таку ж методику розподілу мандатів закріплено і нормами Закону України «Про місцеві вибори» (ст.86, ч.3, 6–7) [7; 8; 9]. Слід зауважити, що у нормах вітчизняного законодавства методи розподілу мандатів знеособлені, бо ніде не зазначено прізвищ авторів методик розрахунку. На думку Р. Чупріна, застосування квоти Гейра у поєднанні з методом найбільших залишків може вважатися однією з найбільш сприятливих комбінацій для пропорційного

представництва та недискримінаційних по відношенню до малих партій [12, с. 11].

Прийнятий 7 листопада 2017 р. Верховною Радою України у першому читанні проект Виборчого кодексу пропонує багато суттєвих змін, серед яких зниження виборчого порогу до 4%, створення 27 виборчих регіонів та застосування поряд з єдиними загальнодержавними закритими партійними списками й регіональних відкритих списків. Законопроект передбачає заміну змішаної системи на дворівневу пропорційну систему із передавання залишків. При цьому розподіл мандатів пропонується проводити в три етапи:

1) за методом Т. Гейра визначити кількість мандатів, отриманих регіональними партійними списками, на підставі єдиної загальнонаціональної виборчої квоти (ст.376, ч.2). Застосування для всіх регіональних округів єдиної квоти забезпечує, на думку дослідників, рівність ваги голосу виборця, що відповідає конституційному принципу рівного виборчого права [6, с. 116];

2) незаміщені мандати не перерозподіляти у регіоні, а передати до єдиного загальнонаціонального округу, де розподілити між загальнодержавними партійними списками на підставі повторного застосування тієї ж формули Гейра: для цього слід визначити цілу частину від результату ділення загальної кількості невикористаних голосів виборців, поданих у загальнодержавному виборчому окрузі на підтримку партійного списку, на загальнонаціональну виборчу квоту (ст.376, ч.4);

3) для розподілу решти депутатських мандатів між партіями, загальнодержавні списки яких мають більші порівняно з іншими дробові залишки після ділення на попередньому етапі розподілу, застосувати правило найбільшого залишку (ст.376, ч.5) [3].

Запропонована методика розподілу мандатів є досить складною як у технічному плані, так і в сприйнятті пересічними виборцями, тому вимагає, крім спеціальної підготовки членів виборчих комісій, проведення додаткових прогностичних досліджень стосовно зміни

ролі малих та середніх партій в результаті застосування нової методики розрахунку.

**Висновки.** Обрання методики пропорційного розподілу мандатів залежить від багатьох об'єктивних і суб'єктивних чинників і тісно пов'язане з існуючим у країні типом партійної системи. Ідеального або абсолютно справедливого метода розподілу мандатів не існує, бо кожен має свої переваги й недоліки. Перевагами квотних методик є порівняна простота, відсутність потреби проводити складні математичні розрахунки. До того ж їх використання дозволяє досить легко контролювати правильність методики. З іншого боку, підрахунки за методами квот доводиться проводити в два етапи, через неможливість розподілити відразу всі мандати. Методи дільників не залишають нерозподілених місць вже на першому етапі, але є досить складними з математичного плану і тому менш зрозумілими пересічному виборцю. Крім того, існує прямо пропорційний зв'язок між кількістю мандатів, які треба розподілити, та кількістю дільників.

Обрання конкретної методики може створити певну перевагу тій чи іншій політичній партії, причому бажані пріоритети та симпатії будуть закріплені абсолютно легально, у відповідності до чинного законодавства країни. Але за певних обставин застосування різних способів розподілу мандатів може вплинути на остаточні результати виборів і навіть змінити конфігурацію майбутніх коаліцій у парламентах. Тому в умовах модернізації політичної системи України перспективним напрямом подальших наукових розвідок є дослідження чинників, що обумовлюють використання в Україні існуючих методів розподілу мандатів, та прогнозування можливих змін у виборчій, партійній та політичній системах у разі зміни методики підрахунку результатів голосування. Запропонована у проекті Виборчого кодексу України методика поєднує елементи, апробовані в умовах різних моделей політичних систем, але потребує подальших досліджень стосовно українських політичних реалій.

#### Список використаних джерел

1. Афанасьєва М. Технології пропорційного розподілу представницьких мандатів / М. Афанасьєва // Митна справа. – 2012. – №4 (82). – Ч.2. – Кн.2. – С.195–202.
2. Белоновский В. Н. Избирательное право: Особенная часть: учебно-методич. пособие / В. Н. Белоновский, В. В. Шуленин. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 387 с.
3. Виборчий кодекс України: законопроект від 2 жовтня 2015 р. №3112–1 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=56671](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=56671).
4. Доповідь про виборчі системи: огляд можливих розв'язків та критерії вибору // Європейський демократичний доробок у галузі виборчого права: Матеріали Венеціанської Комісії, Парламентської Асамблеї, Комітету Міністрів, Конгресу місцевих і регіональних влад Ради Європи: пер. з англ. / За ред. Ю. Ключковського. – [2-е вид., випр., доповн.]. – К.: Логос, 2009. – С.84–130.
5. Дослідження найбільш поширених у світі пропорційних виборчих систем і перспектив їх запровадження у національне державотворення та правотворення: Аналітична доповідь [Електронний ресурс] / За заг. ред. к. філос. н. О. А. Фісуна. – К.: ШСД, 2007. – 120 с. – Режим доступу: <http://old.niss.gov.ua/book/Harkiv/index.htm>.
6. Ключковський Ю. Б. Виборчі системи та українське виборче законодавство: монографія / Ю. Б. Ключковський; Нац. ун-т «Кієво-Могилянська академія». – К.: Час друку, 2011. – 132 с.
7. Про вибори народних депутатів України: закон України від 25 березня 2004 р. №1665–IV // Урядовий кур'єр. – 2004. – №64. – 6 квітня.

8. Про вибори народних депутатів України: закон України від 17 листопада 2011 р. №4061–VI // Урядовий кур'єр. – 2011. – №234. – 15 грудня.

9. Про місцеві вибори: закон України від 14 липня 2015 р. №595–VIII // Урядовий кур'єр. – 2015. – №147. – 13 серпня.

10. Пропорциональное представительство PR по спискам [Электронный ресурс] / Сеть сведений о выборах – ACE Electoral Knowledge Network. – Режим доступа: <http://aceproject.org/ace-ru/topics/es/esd02/esd02c/proporcionalnaya-sistema-golosovaniya-po-partiinym>.

11. Распределение избирательных систем в мире [Электронный ресурс] / Сеть сведений о выборах – ACE Electoral Knowledge Network. – Режим доступа: <http://aceproject.org/ace-ru/topics/es/esd>.

12. Чупрін Р. В. Проектування виборчих систем: методи переведення голосів виборців у мандати [Електронний ресурс] / Р. В. Чупрін // Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили]. Сер.: Політологія. – 2012. – Т.197, Вип.185. – С.7–11. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npchdupol\\_2012\\_197\\_185\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npchdupol_2012_197_185_3).

#### References

1. Afanasieva M. Tekhnologii proporsiihnoho rozpodilu predstavnytskyykh mandativ / M. Afanasieva // Mytna sprava. – 2012. – №4 (82). – Ch.2. – Kn.2. – S.195–202.

2. Belonovskiy V. N. Izbiratelnoye pravo: Osobennaya chast: uchebno-metodich. posobiye / V. N. Belonovskiy, V. V. Shulenin. – M.: Izd. tsentr YeAOI, 2008. – 387 s.

3. Vyborchyi kodeks Ukrainy: zakonoproekt vid 2 zhovtnia 2015 r. №3112–1 [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=56671](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=56671).

4. Dopovid pro vyborchi systemy: ohliad mozhlyvykh rozv'iazkiv ta kryterii vyboru // Yevropeyskyy demokratsychnyy dorobok u haluzi vyborchoho prava: Materialy Venetsianskoi Komisii, Parlamentskoi Asamblei, Komitetu Ministriv, Konhresu mistsevykh i rehionalnykh vlad Rady Yevropy: per. z anhl. / Za red. Yu. Kliuchkovskoho. – [2-e vyd., vypr., dopovn.]. – K.: Lohos, 2009. – S.84–130.

5. Doslidzhennia naibilsh poshyrenykh u sviti proporsiihnykh vyborchykh system i perspektyv yikh zaprovadzhenia u natsionalne derzhavotvorennia ta pravotvorennia: Analitychna dopovid [Elektronnyi resurs] / Za zah. red. k. filos. n. O. A. Fisuna. – K.: ShSD, 2007. – 120 s. – Rezhym dostupu: <http://old.niss.gov.ua/book/Harkiv/index.htm>.

6. Kliuchkovskiy Yu. B. Vyborchi systemy ta ukrainske vyborche zakonodavstvo: monohrafiia / Yu. B. Kliuchkovskiy; Nats. un-t «Kyievo-Mohylianska akademiia». – K.: Chas druku, 2011. – 132 s.

7. Pro vybory narodnykh deputativ Ukrainy: zakon Ukrainy vid 25 bereznia 2004 r. №1665–IV // Uriadovyi kurier. – 2004. – №64. – 6 kvitnia.

8. Pro vybory narodnykh deputativ Ukrainy: zakon Ukrainy vid 17 lystopada 2011 r. №4061–VI // Uriadovyi kurier. – 2011. – №234. – 15 hrudnia.

9. Pro mistsevi vybory: zakon Ukrainy vid 14 lypnia 2015 r. №595–VIII // Uriadovyi kurier. – 2015. – №147. – 13 serpnia.

10. Proporsionalnoye predstavitelstvo PR po spiskam [Elektronnyy resurs] / Set svedeniy o vyborakh – ACE Electoral Knowledge Network. – Rezhim dostupa: <http://aceproject.org/ace-ru/topics/es/esd02/esd02c/proporcionalnaya-sistema-golosovaniya-po-partiinym>.

11. Raspredeleniye izbiratelnykh sistem v mire [Elektronnyy resurs] / Set svedeniy o vyborakh – ACE Electoral Knowledge Network. – Rezhim dostupa: <http://aceproject.org/ace-ru/topics/es/esd>.

12. Chuprin R. V. Proektuvannia vyborchykh system: metody perevedennia holosiv vybortsiv u mandaty [Elektronnyi resurs] / R. V. Chuprin // Naukovi pratsi [Chornomorskoho derzhavnoho universytetu imeni Petra Mohyly]. Ser.: Politolohiia. – 2012. – Т.197, Vyp.185. – С.7–11. – Rezhym dostupu: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npchdupol\\_2012\\_197\\_185\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npchdupol_2012_197_185_3).

**Vahina O. M., PhD, Associate Professor, Department of Political Science, Zaporizhzhia National University (Ukraine, Zaporizhzhia), V-Elena@i.ua**

#### Methods of determining the results of proportional voting: varieties and application peculiarities

The article is devoted to the analysis of the mechanism of determining the results of proportional voting. The purpose of the article is to identify the differences between

the ways of proportional distribution of mandates and study the influence they make on the configuration of party systems of different countries. Achievement of the goal was ensured by using a set of methods, among which the main methods are mathematical modeling and comparison. The author analyzes the essence and peculiarities of the basic methods of proportional distribution of votes – methods of the electoral quota and methods of divisors, describes their main modifications, discusses the features of their use in world electoral practice, identifies the advantages and disadvantages of existing methods of proportional distribution of mandates.

**Keywords:** method of electoral quota, method of divisors, Hare quota, Hagenbach-Bischoff quota, Droop quota, the highest average rule, the maximum residu rule, D'Hondt method, Sainte-Laguë method, Imperiali method, Danish method.

\* \* \*

УДК 338.246

**Стойко О. М.,**  
доктор політичних наук, Інститут держави  
і права ім. В. М. Корецького НАН України  
(Україна, Київ), starkol@gmail.com

### ЕНЕРГЕТИЧНІ ТРАНЗИТИ ЯК ПРЕДМЕТ ДОСЛІДЖЕННЯ СУСПІЛЬНИХ НАУК<sup>1</sup>

Охарактеризовано явище енергетичного транзиту, зокрема у контексті урбаністичного розвитку, та виділено три його ключових аспекти: інститути (рівні), інтереси (актори), ідеї (соціальна динаміка). Проаналізовано особливості підходів політології, соціально-економічної географії та планування до розуміння енергетичного транзиту. Ці три дисципліни зробили значний внесок в обговорення енергетики не лише в урбаністичних та регіональних дослідженнях, але також суспільних науках загалом. Відзначено, що більшість напрямів досліджень, що займаються енергетикою та урбаністичними змінами, схильні зберігати штучний поділ між соціальними та технічними науками, фокусуючись на технологічних інноваціях, ігноруючи соціальні умови, в яких вони реалізуються.

**Ключові слова:** енергоефективність, енергетика, транзит, простір, урбанізація, технологія.

Енергетичний транзит – радикальний, системний і керований перехід до більш стійких чи ефективніших моделей забезпечення і використання енергії, є однією з основних глобальних проблем, з якими стикнулося людство. При цьому міста, в яких споживається дедалі більша частка енергоресурсів, розглядаються одночасно як ключова ціль енергетичного транзиту, і як основний інструмент у його реалізації. Зміни в енергетичній сфері, окрім дискусій про кліматичні зміни, забезпечення енергоресурсами та доступність енергії, породжують соціальні та політичні проблеми для міст, суспільств та державної політики, що, в найкращому випадку, побіжно розглядаються у контексті енергетичного транзиту, вузьких секторальних досліджень (транспорт, житлово-комунальне господарство, промисловість) з акцентом на національному чи міжнародному вимірі. Однак важливо зазначити, що процес енергетичного транзиту та зміни в енергетичних системах загалом мають значний вплив на соціальні, політичні та урбаністичні процеси, які отримали менше уваги, ніж заслуговують.

Можна виділити такі ключові аспекти енергетичного транзиту [19]:

1. Інститути – виклики на мезо- і макрорівні переходу. Як одна з ключових для суспільства технічних інфраструктур, енергетична система формується у результаті комплексної взаємодії соціальних, економічних, технологічних і політичних чинників. Вона не зумовлена лише індивідуальним технологічним

розвитком та відповідними моделями генерації енергії, її розподілу та споживання. Будучи великою соціально-технічною системою, вона значною мірою залежить від інституційних рамок, що управляють цими процесами і будь-який середньо- чи довгостроковий енергетичний перехід тісно пов'язаний з фундаментальними процесами інституційної зміни. Найбільш важливі проблеми на цьому рівні включають інституційну інерцію та ефект блокування, координацію діяльності і взаємодії трансформаційного процесу на різних рівнях управління.

2. Інтереси – диспозиції акторів та переговори щодо конфліктних цілей. Як соціальний і політичний процес, трансформація енергетичної системи сформована нормативно, оскільки характеризується такими цілями як забезпечення постачання, регіональна самодостатність, екологічна надійність тощо. Переговори щодо цих цілей та відповідна політика пов'язані з переконаннями, цінностями та інтересів залучених осіб. Це арена дискусій та процесів на мікрорівні вимагає консолідації зусиль та визначання порядку денного, відповідно, підкреслює важливість інтересів та цінностей, позицій і стратегій акторів для їх артикуляції.

3. Ідеї – соціальна динаміка бачень та очікувань акторів. Якщо узгодження інтересів та цінностей традиційно привертає значну увагу у дослідженнях конструктивістів-технологів, то дедалі більше учених підкреслює важливість бачення та очікувань акторів, зокрема у формуванні нових технологічних систем. Високі очікування та від розподільчого потенціалу нових технологій для більш стабільної енергетичної системи свідчать про важливість цього виміру для сучасної енергетичної політики. Такі очікування, які поділяються значною часткою акторів, виступають у ролі спільної валюти між різними сферами та громадами. Аналіз бачення та очікувань акторів у трансформації енергетичної системи вимагає дослідження їх роль у створенні та стиранні залежності від пройденого шляху, їх потенціалу в управлінських процесах.

Останні дослідження про міста та їх інфраструктуру (у тому числі енергетичну) мають новаторський характер, аналізуючи роль простору у соціально-технічних транзитах, однак так було не завжди. Мережеве місто може сьогодні обмежувати сучасне суспільство [7], проте останнім часом міста – і місця загалом – переважно ігноруються у дослідженнях науки та технології. Для більшості цих вчених міста були лише місцем, а не фокусом досліджень соціально-технічної системи. Вони також майже не намагалися осмислити відносини між містом, технологіями, практиками та навколишнім середовищем, незважаючи на універсальне визнання важливості інфраструктури для міського розвитку.

Історики, які досліджували еволюцію міста і технологій, були першими, хто вказав і дослідив взаємодійності між містами і їх соціально-технічними системою, що забезпечує енергією, водою чи санітарними послугами. У кінці 1960-х з'явилася праця Л. Мамфорда «Міф машини. Техніка і розвиток людства» [16]. Згодом з'явилися дві знакові публікації у «Журналі міської історії», одна з яких аналізувала вплив технологій на формування міста [20], а друга – «Місто і технологія» [17] – розглядала роль політики і культури у формуванні міської технологічної системи. Ці та інші насамперед емпіричні дослідження демонстрували невідповідність

<sup>1</sup> Стаття підготовлена у рамках виконання науково-дослідної роботи «Моделі національної консолідації України (на прикладі політики енергоефективності та енергозбереження)»