

КИЇВСЬКА ШКОЛА ЕКОНОМІКИ

МАГІСТЕРСЬКА ПРОГРАМА З ПУБЛІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ВРЯДУВАННЯ

ДИПЛОМНА РОБОТА

**«Урядова дезінформація як інструмент внутрішньої пропаганди:
вплив на утримання політичного режиму у країнах з гібридним
режимом»**

Студентка: Ковальова Крістіна Володимирівна

Науковий керівник: кандидат психологічних
наук з політичної психології, доцент KSE

Яровий Дмитро Олександрович

Для здобуття освітнього ступеня: Магістр

за спеціальністю: 281 Публічне управління та адміністрування

Київ 2025

АНОТАЦІЯ

Урядова дезінформація визнана ефективним інструментом утримання влади в умовах обмеженого демократичного контролю. Попри те, що більшість досліджень підтверджують ефективність такого інструменту в авторитарних режимах та визначають дезінформацію фактором дестабілізації демократій, малодослідженою залишається її роль у гібридних політичних системах, де дезінформація може слугувати інструментом, наприклад, делегітимації опозиції або зниження ймовірності колективної дії. Це дослідження вперше перевіряє, як використання урядової дезінформації впливає на (не)утримання політичного режиму у країнах з гібридними політичними режимами. Для відповіді на це питання використовуються дані про поширення урядової дезінформації Digital Society Project, а також The Economist Democracy Index, за допомогою якого ідентифікуються трансформації політичного режиму. Так, за допомогою панельних моделей із фіксованими ефектами оцінюється зв'язок між рівнем урядової дезінформації та стабільністю режиму. Додатково встановлюється зв'язок між (1) дезінформацією та динамікою змін рівня демократичності режиму в межах категорії гібридних політичних систем та (2) характером зміни режиму – авторитарною та демократичною трансформацією. Отримані результати свідчать про те, що урядова дезінформація пов'язана з утриманням таких режимів та сприяє їхній автократизації.

Ключові слова: гібридні режими, урядова дезінформація, автократизація, утримання політичного режиму, інформаційний контроль, пропаганда, фіксовані ефекти.

Кількість слів: 8892

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	7
Внутрішня пропаганда.....	7
Урядова дезінформація.....	9
Контроль громадської думки в гібридних режимах.....	11
АНАЛІТИЧНА РАМКА	14
Теоретична рамка	14
Концептуалізація основних понять.....	15
МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ДИЗАЙН ДОСЛІДЖЕННЯ	17
Залежна змінна.....	17
Незалежна змінна.....	18
Контрольні змінні.....	19
Аналіз даних.....	20
Ендогенність змінних.....	22
РЕЗУЛЬТАТИ.....	23
Опис даних.....	23
Результати статистичного аналізу.....	26
ВИСНОВКИ ТА ДИСКУСІЯ	34
ПРОПОНОВАНІ ЗМІНИ ДО ПУБЛІЧНОЇ ПОЛІТИКИ	37
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	38
ДОДАТОК 1	44
ДОДАТОК 2	45
ДОДАТОК 3	48
ДОДАТОК 4	72

ВСТУП

Протягом останнього десятиліття понад 60 держав світу¹ були класифіковані як країни з гібридним політичним режимом. І попри поширене уявлення про гібридні режими як тимчасовий стан автократичної або демократичної трансформації, чимало з них демонструють виняткову стійкість, формуючи групу стабільних гібридних режимів. Так, актуальним для політичних досліджень є питання: які чинники сприяють утриманню влади в гібридних політичних системах?

Одним з важливих аспектів стабільності недемократичних режимів є роль інформаційного контролю. У науковій літературі інформаційний контроль зазвичай пов'язується з централізованими механізмами пропаганди, які використовуються для легітимації режиму, делегітимації опозиції та зниження протестного потенціалу. Частина досліджень демонструє, що ефекти таких практик можуть бути як «безпосередніми», реалізуючи свій вплив шляхом зміни політичних уподобань громадян (напр. *Cantoni et al., 2014*), так і опосередкованими: через сигналізацію сили держави (*Huang, 2013*) або вплив на механізми координації (*Little, 2016*).

Попри те, що більшість із цих висновків стосується авторитарних режимів, елементи інформаційного контролю активно застосовуються також і в гібридних політичних режимах. Як свідчать результати низки досліджень (*Treisman, 2011; Ekman, 2009; Mazepus et al., 2016; Romero & Wibbels, 2023*), гібридні режими використовують вибіркове медіависвітлення, маніпуляцію інформаційним простором і створення ідеологічних наративів для підтримки режиму. У таких політичних системах відсутність повного контролю над інформаційним середовищем компенсується більш гнучкими інструментами, зокрема урядовою дезінформацією. Саме тому дослідження виходить із припущення, що урядова дезінформація в гібридних режимах функціонує як адаптивна форма внутрішньої пропаганди, яка не лише замінює «класичні» форми контролю, але й краще відповідає специфіці інформаційного середовища таких держав. Відповідно, фокус цього дослідження зосереджено на тому, як саме дезінформація корелює зі змінами політичного режиму: з його стабільністю, зміною або трансформацією в демократичний чи авторитарний бік. Таким чином, аналітичним питанням цього дослідження є: яким чином використання урядової дезінформації впливає на (не)утримання політичного режиму у країнах з гібридним режимом?

З огляду на наявність попередніх емпіричних досліджень і виявлених механізмів впливу на політичну стабільність урядової дезінформації та інформаційної політики загалом, дослідження має підтверджувальний дизайн та формулює дві гіпотези для перевірки зв'язку між рівнем урядової

¹ Згідно з вимірюванням показника Economist Intelligence Unit Democracy Index, дані якого використані у дослідженні.

дезінформації та утриманням гібридного політичного режиму. Нульова гіпотеза дослідження передбачає відсутність стабільного зв'язку між рівнем дезінформації та збереженням гібридного статусу режиму. У межах цієї гіпотези дезінформація розглядається як чинник, потенційний ефект якого або є незначущим, або компенсується іншими факторами (зокрема соціальними, економічними чи інституційними умовами). Гіпотеза 1 ґрунтується на припущенні, що урядова дезінформація знижує ймовірність зміни режиму, обмежуючи довіру до альтернативної інформації, делегітимізуючи опозицію та ускладнюючи координацію протестної активності тощо.

Перевірка гіпотез здійснюється на основі сформованого набору панельних даних, що охоплює дані для 63 країн, які впродовж 2010–2023 років мали характеристики гібридного режиму за класифікацією The Economist Democracy Index (Economist Intelligence Unit, 2024). Для визначення зв'язку між поширенням урядової дезінформації та зміною політичного режиму побудовано модель лінійної ймовірності з фіксованими ефектами, у якій залежна змінна фіксує факт зміни гібридного режиму у періоді $t+1$. Така модель дозволяє оцінити зміну ймовірності виходу за межі гібридної категорії у відповідь на зміну інформаційної політики уряду, контролюючи фіксовані ефекти. Окрім цього, з використанням додаткових змінних, сформованих за аналогічним принципом, досліджується вплив дезінформації на ймовірність демократичної та авторитарної трансформації режиму. Додатково дослідження перевіряє, чи впливає поширення урядом дезінформації на внутрішні зміни в рівні демократичності в межах гібридного режиму: для цього використовується модель з двосторонніми фіксованими ефектами, де залежною змінною є неперетворене значення індексу EDI. Моделі включають низку контрольних змінних та робастних перевірок, включно з альтернативними специфікаціями моделей, оцінкою часової стійкості ефектів і перевіркою на ендогенність із використанням інструментальної змінної.

Структурно робота містить такі змістовні блоки: (1) огляд літератури, що окреслює наукову дискусію про вплив пропаганди та дезінформації на утримання та трансформації політичних режимів і результати досліджень про контроль громадської думки у гібридних режимах; (2) аналітична рамка, що містить опис обраної теоретичної парадигми та концептуалізацію ключових понять; (3) методологічний дизайн дослідження, що охоплює опис обраних даних, сформованих змінних та методологічний підхід; (4) результати емпіричного аналізу; (5) дискусія та висновки, що включає представлення результатів, обмеження дослідження та пропозиції для подальших досліджень; (6) пропозиції для публічної політики та (7) додатки, у яких розміщено код, створений у середовищі RStudio, та таблиці з вибіркою країн, обраних для дослідження, операціоналізацією змінних та їхньою описовою статистикою.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Одним із важливих напрямів дослідження політичної стабільності в недемократичних режимах є вивчення інструментів, за допомогою яких уряди впливають на уявлення громадян про політичну реальність та утримують владу. У межах цього напрямку особливу увагу дослідників приділено пропаганді – цілеспрямованому поширенню політично заангажованої інформації, що сприяє збереженню режиму через низку механізмів, як-от: формування лояльності, делегітимацію опозиції або послаблення протестного потенціалу. У цьому контексті протягом останнього десятиліття посилюється увага також і до урядової дезінформації, яка, на відміну від пропаганди, не обов'язково звертається до ідеології або емоційної мобілізації, але фактично виконує ті самі функції: зменшення довіри до опозиції (напр. Ozawa et al., 2023); зниження політичної суб'єктності громадян та запобігання колективній дії (напр. Carter & Carter, 2020). Дослідження інформаційного впливу дедалі частіше вказують на те, що пропаганда та дезінформація діють у спільному комунікаційному просторі: обидва явища спрямовані на викривлення сприйняття реальності, обмеження доступу до альтернативної інформації та посилення залежності від контрольованих державою джерел. Так, дезінформація та пропаганда мають спільну природу та механізми дії (напр. Golob et al., 2020; Humprecht et al., 2021; Sato & Wiebrecht, 2024). З цієї причини це дослідження розглядає дезінформацію як адаптивну форму пропаганди, що використовує гнучкіші механізми впливу, адаптовані до урядових можливостей контролю інформаційного простору.

Отже, огляд літератури розглядає три основні аспекти досліджень інформаційного впливу в недемократичних державах: (1) дослідження пропаганди як класичного інструменту політичного контролю, (2) аналіз урядової дезінформації як її специфічної форми та (3) особливості контролю громадської думки у гібридних режимах. На основі описаної академічної дискусії формується аналітична проблема та аналітичне питання дослідження. Розділ завершується описом суспільної значущості дослідження.

Внутрішня пропаганда

Зростання інтересу до вивчення пропаганди як інструменту зміцнення політичних режимів призвело до розвитку напрямів, які аналізують стратегії використання пропаганди та чинники її сприйняття на індивідуальному рівні (напр. Xia, 2021; Mattingly & Yao, 2020, 2022). Водночас дослідження, що аналізують наслідки пропаганди на макrorівні, є менш поширеними. Цей розділ огляду літератури зосереджується на двох ключових аспектах наукової дискусії: впливу пропаганди на стійкість авторитарних режимів та умовах, які визначають ефективність такого впливу.

Частина досліджень у галузі вивчення впливу пропаганди на політичні режими доходить висновку, що пропаганда сприяє збереженню чинного режиму, посилюючи підтримку уряду серед населення і знижуючи шанси на організовану опозицію. Дослідження виокремлюють різні аспекти впливу пропаганди на утримання авторитарних режимів, як-от формування позитивного ставлення до режиму шляхом запровадження ідеологічної освіти (Cantoni et al., 2017) і попередження протестів (Carter & Carter, 2020). Так, наприклад, Картер і Картер (2020) роблять внесок до дискусії завдяки дослідженню ефективності внутрішньої пропаганди для зниження ймовірності розвитку антиурядових протестів в авторитарних режимах. Згідно з висновками авторів, такий вплив знижує ймовірність початку протесту на 15%.

Водночас варто зауважити, що не всі науковці розглядають пропаганду як інструмент нав'язування позитивних переконань про режим. Аналізуючи китайську державну пропаганду, Хуан (2013) доводить, що пропаганда виконує роль «сигналу» сили уряду в підтримці політичного контролю. Постійно демонструючи здатність розгортати широкомасштабну пропаганду, навіть якщо її зміст залишається непереконливим для громадян, режими повідомляють про свою силу та стійкість. Така стратегія не сприяє підвищенню задоволеності громадян режимом та формуванню довіри до нього, натомість лише стримує громадян від спроб опонувати уряду. Такі висновки підтверджуються і результатами дослідження Літтла (2016), який, використовуючи методи теорії ігор, доводить, що пропаганда сприяє забезпеченню сталості режиму через механізм соціальної координації – бажання громадян діяти узгоджено, орієнтуючись на середню поведінку групи. Так, навіть якщо громадяни свідомі неправдивості пропагандистських повідомлень, вони можуть діяти так, ніби довіряють їй, оскільки очікують, що інші громадяни (зокрема ті, що довіряють пропаганді) будуть реагувати на неї позитивно. Попри те, що саме ці результати є ключовим внеском автора до наукової дискусії, іншим важливим висновком цього дослідження є припущення автора, що такий мотив координації відіграватиме більшу роль в авторитарних країнах, де «недотримання партійної лінії загрожує покаранням» (Little, 2016, с. 230).

Таким чином, ми переходимо до потреби визначення специфічного політичного контексту, необхідного для того, щоб результати впливу пропаганди на політичний режим відповідали мотивам її використання урядом. Дослідження Чень (2018), Хуана (2018) і Лучера та Донне (2024) визначають одні з ключових умов, що впливають на ефективність пропаганди. Відповідно до висновків Чень (2018), у випадку, якщо пропаганда суперечить особистому досвіду окремих громадян, таке повідомлення матиме зворотний ефект та призведе до зниження довіри до уряду, що, згідно з Хуаном (2018), підриває легітимність режиму у довгостроковій перспективі, «особливо якщо його здатність до контролю послаблюється» (Huang, 2018, с. 1038). Лучер та

Донне (2024) своєю чергою додають до дискусії контекст нестабільних авторитарних режимів. Автори використовують вибірковий експеримент у Венесуелі, залучаючи учасників до оцінки різних видів пропагандистських повідомлень. Дослідники доходять висновків, що попри зменшення протестної активності загалом, пропаганда має зворотний ефект серед тих, хто вже критично ставиться до влади й підсилює їхню мотивацію до опору. Так, дослідження визначають, що ефективність пропаганди значною мірою визначається не лише здатністю уряду демонструвати власну силу, а й здатністю до контролю, стримування опору та репресивного тиску².

Однак попри значний внесок кожного дослідження у наукову дискусію, існує низка обмежень, що слугують основою для формулювання аналітичної проблеми цієї роботи. Значна частина тематичних досліджень, зокрема і всі попередньо описані в огляді літератури, робить висновок про значущість внутрішньої пропаганди в утриманні чинного режиму, спираючись на розгляд досвіду авторитарних режимів. Крім цього, перелік таких кейсів є доволі обмеженим: переважно науковці зосереджуються на дослідженні кейсів Росії та Китаю (напр. Oates, 2016; Guriev & Treisman, 2019; Rozenas & Stukal, 2019; Chen, 2018; Huang 2013, 2018, 2021; Cantoni et al., 2017). Випадки використання крос-національних даних, які надають можливість перевірки гіпотези про вплив пропаганди на утримання режиму в ширшому переліку політичних контекстів, є доволі рідкісними (напр. Carter & Carter, 2020). Однак такі дослідження також спрямовані на вивчення авторитарних режимів – країн, що спроможні забезпечувати всі окреслені умови для досягнення необхідного владі ефекту пропаганди (варто зауважити, що і сам перелік умов також сформований на основі вивчення політичного середовища стійких авторитарних режимів). Частина окреслених обмежень притаманна також і групі досліджень, присвячених вивченню впливу дезінформації на політичні режими, що продемонстровано у наступному підрозділі огляду літератури.

Урядова дезінформація

Попри те, що кількість досліджень дезінформації стрімко зростала протягом останнього десятиліття, у фокусі уваги науковців переважно залишаються питання інформаційної стійкості суспільства (Humprecht et al., 2019, 2021; Boulianne et al., 2022; Wagnsson, 2020) та вивчення факторів індивідуального сприйняття дезінформації (Pennycook & Rand, 2018; Liu & Huang, 2020). Втім, хоча дослідження інформаційної стійкості суспільства та індивідуального сприйняття дезінформації дозволили глибше зрозуміти механізми її поширення й споживання, порівняно менше уваги приділяється впливу дезінформації (зокрема, що важливо для нашого дослідження, урядовому типу) на політичні процеси.

² У цьому аспекті я звертаюсь до висновків Літтла (2016).

Наявні праці переважно зосереджуються на дослідженні впливу дезінформації на демократичні режими й, відповідно, більшою мірою концентруються на питаннях зовнішньої дезінформації (Hall, 2017; Rechlik & Marek, 2020; Flake, 2020; McKay & Tenove, 2020; Reisher, 2022) та розробки урядових стратегій протидії цьому явищу та його наслідкам (напр. Dragomir et al., 2024; Dowse & Bachmann, 2022; European Parliament. Directorate General for External Policies of the Union, 2021). Так, у своєму дослідженні Хантер (2023) підсумовує низку попередніх висновків про вплив дезінформації на демократії та зазначає, що дезінформація негативно впливає на демократичні норми, підриваючи довіру громадськості до виборів і демократичних інститутів, викликаючи негативні емоції щодо демократії та посилюючи політичну поляризацію; сприяє поширенню наративів, які делегітимізують політичних опонентів, і можуть мобілізувати населення до дій, спрямованих, наприклад, на скасування результатів виборів. Такі тези підтверджуються і висновками дослідження автора, проведеним на основі крос-національних даних 2000-2019 років. Результати цієї роботи посилюють також і висновки важливих галузевих досліджень, як-от Беннетта та Лівінгстона (2018) і Циммермана і Керінга (2020). Так, автори зазначають, що втрата довіри до уряду, зокрема утворена і внаслідок поширення неправдивих наративів, формує середовище, в якому більш вагомими стають альтернативні, часто радикальні наративи, що суперечать або прямо конфронтують з демократичними принципами. Одним із ключових наслідків є мобілізація громадян на підтримку правих рухів і, відповідно, формування середовища, у якому зростає схильність до підтримки антидемократичної політики, зокрема обмеження свободи преси та громадянських свобод. Частина наукового доробку зосереджена також на впливі дезінформації на електоральні процеси (напр. Dawood, 2023; Pereira et al., 2022; Starbird et al., 2023) і демонструє, що дезінформація може мати вибірковий, але помітний вплив на виборчу поведінку. Так, наприклад, вже згадані Циммерман і Керінг (2020) у дослідженні парламентських виборів у Німеччині виявляють, що довіра до дезінформаційних повідомлень асоціюється з переходом виборців до правопопулістської «Альтернативи для Німеччини». Цей ефект, однак, обмежується впливом на колишніх прихильників правлячої коаліції та зумовлений втратою довіри до політичних інституцій.

Водночас попри охоплення великої кількості аспектів застосування інструменту дезінформації, у межах цього напрямку досліджень спостерігаються суттєві обмеження. На відміну від частини робіт, присвячених вивченню стійкості до інформаційних розладів, більшість матеріалів, що містять аналіз впливу дезінформації на політичні процеси, ґрунтуються на методі кейс-стаді окремих країн, серед яких переважно зустрічаються кейси США, Канади, Великої Британії (у дослідженнях авторитарних країн – Китаю або Росії), що ускладнює можливість екстраполяції результатів на інші політичні контексти.

По-друге, фокус досліджень залишається переважно обмеженим: предметом аналізу частіше є описані вище демократичні та електоральні процеси або окремі кризові періоди, як-от пандемія COVID-19 (напр. Das & Ahmed, 2021; Savolainen, 2021; Swinford & Zadeh, 2025). Отже, попри визнання загроз дезінформації для якості політичного режиму, існує брак крос-національних досліджень макрополітичного виміру такого впливу і перевірки встановлених зв'язків та механізмів у відмінних від попередньо описаних умов.

Важливим для цього дослідження винятком є робота Сато та Віббрехта (2024), яка охоплює понад 140 країн і виявляє, що дезінформація по-різному впливає на стабільність політичних режимів залежно від їхнього типу. Відповідно до висновків авторів, в автократіях вона знижує ймовірність демократизації, тоді як у демократіях призводить до посилення процесів автократизації через зростання політичної поляризації. Автори визначають, що в демократичних умовах дезінформація підсилює як прорежимну, так і опозиційну мобілізацію, а також поляризує суспільство, що сприяє дестабілізації демократії. Водночас гібридні режими не виокремлюються у цьому аналізі, що залишає відкритим питання про роль дезінформації у їхньому утриманні або сприянні зміні режиму.

Контроль громадської думки в гібридних режимах

Загалом у науковій літературі досі бракує ґрунтовних досліджень щодо механізмів контролю громадської думки та зокрема застосування урядової дезінформації у гібридних режимах (напр. Riaz & Parvez, 2021). Водночас як показує аналіз Екмана (2009), ці інструменти відіграють важливу роль у збереженні влади режимами. Аналізуючи приклад Росії, автор окреслює тенденцію зниження конкурентності виборів, досягненої завдяки «нерівному медіа-висвітленню», витісненню опозиційних партій із публічного простору та тиску на неурядові організації й критичних журналістів. На прикладі Венесуели автор відзначає поєднання вибіркових порушень демократичних норм із тактичними державними витратами, спрямованими на здобуття підтримки, та залякуванням як опозиційних акторів, так і громадян. У Танзанії практики контролю громадської думки набувають форми «несправедливих медійних кампаній» і виборчих процесів, позначених численними порушеннями, що, у поєднанні з роздробленою та слабкою опозицією, забезпечує стійке домінування правлячої партії. Такі практики формують громадську думку задля мінімізації ризиків політичної мобілізації та посилення стабільності режиму. У цьому контексті варто згадати й дослідження легітимісних стратегій гібридних режимів Мазепус та ін. (2016), які використовують теоретичний підхід Сачмана (1995) і визначають легітимність як «ресурс, що піддається маніпуляції», розглядаючи її як соціальне сприйняття, яке може бути свідомо сконструйоване через стратегічні дії політичних акторів. Автори проводять порівняльний аналіз трьох гібридних

режимів – Росії, Венесуели та Сейшелів, і відзначають, що уряди цих держав формують легітимність шляхом побудови риторичних та символічних наративів, які поєднують елементи демократичної легітимації з авторитарними практиками. Так, обмеження політичного плюралізму, контроль медіа та створення образів «друзів» і «ворогів» є зокрема інструментами, покликаними забезпечити підтримку з боку громадян.

Водночас варто зауважити, що більшість тематичних досліджень ґрунтується на аналізі обмеженого переліку країн (серед яких найчастіше зустрічаються згадані раніше Росія та Венесуела) – специфічних кейсів, висновки про які складно екстраполювати на ширший перелік гібридних режимів, зокрема ті, уряди яких менш схильні до застосовування класично авторитарних методів контролю, цензури або репресивного тиску. Попри це, ключовим для нашого дослідження висновком цієї гілки академічної дискусії є те, що інструменти контролю громадської думки активно застосовуються у гібридних режимах.

Так, незрозумілим і систематично недослідженим залишається питання, чи впливатиме дезінформація на режими країн, політичне середовище яких відрізняється від окреслених у попередніх наукових роботах – авторитарних систем. Це дослідження пропонує розглянути такий вплив у межах гібридних режимів, які, згідно з наявними дослідженнями, також використовують як внутрішню пропаганду, так і дезінформацію зокрема (напр. Ромеро і Вібблс, 2023). Обґрунтування потреби у проведенні такого дослідження у своєму систематичному огляді літератури надають також і Такер та ін. (2018). Попри те, що гібридні режими використовують елементи авторитарного правління, політичному простору таких країн притаманний слабший контроль за інформаційним простором, загальна «хиткість» режиму, наявність досвіду функціонування демократичних інституцій або демократичного минулого загалом (що Літл (2016) також визначає перепоною ефективності використання інструменту пропаганди) і менша ймовірність застосування репресивного тиску. Такі умови відрізняються від описаних у попередніх дослідженнях національних контекстів авторитарних та усталено демократичних країн. Докази використання гібридними режимами урядової дезінформації як форми внутрішньої пропаганди та контролю громадської думки, а також описані відмінності таких режимів обґрунтовують потребу в дослідженні впливу дезінформації на (не)утримання політичного режиму в цих країнах.

Спираючись на виявлену аналітичну прогалину, аналітичним питанням цього дослідження є: яким чином використання урядової дезінформації впливає на (не)утримання³ політичного режиму у країнах з гібридним режимом?

³ Використовується у значенні political regime maintenance.

Згідно з даними The Economist Democracy Index, станом на 2024 рік ~22% держав світу були класифіковані як гібридні режими – категорія, до якої належить і Україна. Так, понад 50% населення планети проживає у країнах із гібридними або авторитарними режимами, тоді як середнє значення світового індексу демократії демонструє стабільну тенденцію до зниження з 2006 року, досягнувши 5.17 балів у 2024 році (Economist Intelligence Unit, 2024).

Відповідно до результатів попередніх досліджень, зокрема й описаних в огляді літератури, стратегія поширення дезінформаційних повідомлень може слугувати не лише інструментом утримання чинного режиму, а й бути фактором автократизації політичних систем: поширення урядової дезінформації пов'язане з втратою довіри до виборчого процесу, зростанням байдужості до політики, нетерпимістю до альтернативних поглядів, а також нормалізацією залякування під час виборів та політичного насильства (Hunter, 2023). Так, застосування інструменту урядової дезінформації знижує якість демократичної участі й негативно впливає на спроможність громадян впливати на рішення влади. Проведення запропонованого дослідження допоможе виявити, яким чином урядова дезінформація пов'язана з утриманням влади в гібридних режимах та які макрополітичні наслідки має її застосування у такому політичному середовищі.

АНАЛІТИЧНА РАМКА

Теоретична рамка

Теоретичною рамкою, обраною для дослідження цієї аналітичної проблеми, є дискурсивна парадигма. Такий підхід дозволяє розглядати урядову дезінформацію як способи конструювання політичної реальності, що впливають на сприйняття громадянами легітимності влади, ідентичності опозиції, допустимості протесту тощо. Дискурсивна парадигма фокусується на змістах, наративах та механізмах інтерпретації, які визначають уявлення громадян про політичну реальність. З огляду на це, пропаганда та дезінформація в гібридних режимах розглядаються як форми дискурсивного впливу, спрямовані на утвердження домінантного бачення політичної ситуації. Їхній вплив полягає не виключно в переконанні як такому, а й у формуванні сприйняття, у якому підтримка режиму виглядає раціональною, а опозиція – ризикованою або беззмістовною.

Системний підхід, що дозволяє глибше зрозуміти механізми функціонування урядової системи, враховуючи взаємодію між її компонентами та підсистемами, хоча й міг би бути корисним для аналізу, є менш доречним у контексті цього дослідження. Так, він орієнтований на аналіз структури, процесів і функцій, що підтримують або змінюють стабільність політичної системи. Якби метою цього дослідження було вивчення механізмів впливу урядової дезінформації на політичний режим, більш релевантним був би системний підхід. Втім, оскільки дослідження зосереджене на встановленні емпіричного зв'язку, застосування системного підходу змістило б увагу від головного завдання на аналіз внутрішніх процесів. Також і інституціоналізм не є релевантним підходом з огляду на те, що дослідження не зосереджується на вивченні інституцій та інституційних процесів. Таким чином, дискурсивна парадигма є найбільш відповідною теоретичною рамкою для мети цього дослідження, оскільки вона дозволяє дослідити, як урядова дезінформація слугує інструментом конструювання політичної реальності, що може впливати на (не)утримання влади у гібридних режимах.

Відповідно до результатів огляду літератури, це аналітичне дослідження також ґрунтується на інструменталістському підході, згідно з яким дезінформація розглядається як інструмент, що використовується для досягнення політичних цілей керівних еліт і спрямований на контроль суспільного сприйняття та поведінки. Ключовим очікуванням цього підходу є наявність зв'язку між процесами трансформації режиму та використанням урядової дезінформації, що підтверджується описаними дослідженнями. Так, теоретична рамка цього дослідження об'єднує дискурсивний та інструменталістський підходи, що дозволяє розглядати урядову дезінформацію як інструмент досягнення цілей правлячих еліт шляхом впливу на сприйняття громадянами політичної реальності.

Концептуалізація основних понять

Ключовим поняттям цього дослідження є урядова дезінформація. Одним із основних викликів її концептуалізації є наявність суміжних термінів, які часто вживаються як взаємозамінні. Це ускладнює точну операціоналізацію поняття та підвищує ризик *conceptual stretching*. До таких термінів належать, зокрема, дезінформація, місінформація та пропаганда. У цьому дослідженні використовується визначення дезінформації, сформульоване Європейською комісією, згідно з яким дезінформація – це неправдива, неточна або помилкова інформація, розроблена, представлена та поширена з метою навмисного заподіяння суспільної шкоди або з метою отримання вигоди (European Commission, Directorate General for Communications Networks, Content and Technology, 2018). Як зазначалось у попередньому розділі, ключовим для цього дослідження є зв'язок між дезінформацією та пропагандою. Попри те, що ці явища часто пов'язані, важливо виокремити ключову відмінність цих понять: пропаганда може спиратися на достовірні дані, тоді як дезінформація завжди передбачає фактичну недостовірність. Так, Джоуett та О'Доннелл (2011) намагаються ізолювати це поняття від суміжної термінології та формулюють власне визначення пропаганди: «пропаганда – це цілеспрямована, систематична спроба формувати сприйняття, маніпулювати свідомістю та спрямовувати поведінку для досягнення реакції, яка сприяє бажаним намірам пропагандиста» (Jowett & O'Donnell, 2011). Відмінність між дезінформацією та місінформацією полягає насамперед у намірі поширювача: місінформація – це неправдива або спотворена інформація, яку поширюють без умислу ввести в оману; вона суперечить фактам, але передається ненавмисно. Натомість дезінформація є свідомим і цілеспрямованим поширенням неправдивих або маніпулятивних повідомлень із метою досягнення політичної чи іншої вигоди (Persily & Tucker, 2020, цит. за Sato & Wiebrecht, 2024; Tucker et al., 2018, цит. за Sato & Wiebrecht, 2024). Окремо виділяється малінформація – достовірна інформація, що використовується з метою завдання шкоди (Wardle & Derakhshan, 2017).

Для визначення гібридних режимів використовується базова дефініція Freedom House (2024): гібридні режими – це країни, які зазвичай є виборчими демократіями, де демократичні інститути є нестійкими й існують суттєві виклики щодо захисту політичних прав і громадянських свобод. Вибір на користь такого визначення обґрунтовується потребою уникнення додаткових критеріїв оцінки «гібридності» режиму, що призведуть до обмежень вибірки, не виправданих метою дослідження. Як-от, наприклад, визначення Морліно (2009), згідно з яким гібридні режими – набір інститутів, які є сталими, незалежно від того, чи є вони стабільними або нестабільними, протягом приблизно десяти років, яким передували авторитаризм, традиційний режим (можливо, з колоніальними характеристиками) або навіть мінімальна демократія, і які характеризуються розпадом обмеженого плюралізму і форм

незалежної, автономної участі, але відсутністю принаймні одного з чотирьох аспектів мінімальної демократії. Попри те, що дефініція є доволі «гнучкою» до інтерпретацій, вона вводить обмеження періоду неперервного утримання режиму, що значно звужує вибірку країн для аналізу. З цієї причини, звертаючись до спрощеної дефініції, це дослідження прагне уникнути подібних штучних обмежень.

Таким чином, у межах підтверджувального дизайну дослідження, ця робота передбачає перевірку двох гіпотез, сформованих на основі огляду літератури та обраної аналітичної рамки дослідження:

Гіпотеза 0: використання урядової дезінформації не впливає на процес утримання політичного режиму у країнах з гібридним режимом. У межах наукового підходу Не припускає, що зв'язок між урядовою дезінформацією та стабілізацією або трансформацією політичного режиму є статистично незначущим, або що її вплив компенсується іншими факторами, наприклад, економічними чи соціальними.

Гіпотеза 1: Вищий рівень використання урядової дезінформації позитивно впливає на утримання гібридного політичного режиму.

Згідно з результатами попередніх досліджень, наведених в огляді літератури, урядова дезінформація, подібно до пропаганди, сприяє делегітимації опозиції, зниженню протестної активності та ймовірності колективної дії навіть в умовах наявності демократичних інституцій тощо. Її вплив поширюється також і на виборчу поведінку громадян і сприйняття політичних процесів та може підтримувати позитивне уявлення про стабільність політичного режиму (зокрема у випадках, коли дезінформаційні наративи не суперечать особистому досвіду індивіда). Зважаючи на це, очікується, що такий вплив може посилювати здатність режиму до утримання влади.

МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ДИЗАЙН ДОСЛІДЖЕННЯ

Методологія дослідження має на меті перевірку двох гіпотез, описаних у попередньому розділі роботи, та значною мірою спирається на методологічні підходи, використані у двох дослідженнях макрополітичних наслідків дезінформації: Сато та Віббрехта (2024) і Хантера (2023). Дослідження охоплює 63 країни у період з 2010 до 2023 року.

Залежна змінна

Набір даних, використаний для формування вибірки країн з гібридним політичним режимом та операціоналізації залежної змінної політичного режиму – The Economist Democracy Index (Economist Intelligence Unit, 2024). EDI розроблений Economist Intelligence Unit для оцінки демократичного врядування та політичних режимів на основі 60 індикаторів, групованих у категорії електорального процесу і плюралізму, функціонування уряду, політичної участі, політичної культури й громадянських свобод. Показники EDI охоплюють дані 167 країн у період 2006, 2008, 2010-2024 років. Підсумкова оцінка країни, сформована на основі значень всіх індикаторів за шкалою від 0 до 10, є середнім значенням усіх категорій та класифікує країни за чотирма типами політичних режимів: авторитарний режим (0.00–3.99), гібридний режим (4.00–5.99), недосконала демократія (6.00–7.99) та повна демократія (8.00–10.00). Попри обмежене часове охоплення, EDI має низку переваг над альтернативними інструментами вимірювання змін політичних режимів. Так, наприклад, V-Dem Democracy Indices (Coppedge et al., 2025), що частіше використовується у подібних дослідженнях, не містить класифікаційної системи, що дозволяла б ідентифікувати типи режимів (зокрема це стосується необхідної для цієї роботи категорії гібридних режимів). Polity IV (Marshall et al., 2020) натомість використовує категорію анократій, яка не відповідає визначенню гібридного режиму, що використовується у цьому дослідженні. Натомість EDI – єдиний з поширених індексів, у межах якого гібридні режими фіксуються як самостійна категорія, що дозволяє уникнути потреби у штучному визначенні типу режиму та зберегти узгодженість між теоретичним і емпіричним рівнями дослідження.

До вибірки країн увійшли всі держави, значення індексу EDI яких перебувало в межах від 4.00 до 5.99 хоча б протягом одного року у визначеному періоді. Із загального масиву даних були виключені агреговані регіональні показники. У результаті очищення та фільтрації було сформовано панель, що охоплює 882 річних спостережень для 63 країн. Повний перелік країн, що увійшли до вибірки, подано у Таблиці 1 (Додаток 1).

Для дослідження зв'язку між поширенням урядової дезінформації та (не)утриманням гібридного політичного режиму сформовано основну залежну змінну – бінарну змінну зміни режиму (*regime_breakdown*), яка фіксує перехід

гібридного режиму у категорію авторитарного або гібридного режиму у періоді $t+1$ відносно базового року t . Змінна набуває значення 1 у випадку, якщо в році $t+1$ показник демократичності держави виходить за межі діапазону 4.00–5.99 балів EDI, і 0 – якщо гібридний статус режиму зберігається. Для коректного формування змінної панелі у періоді 2023–2024 років до набору даних додано значення індексу EDI за 2024 рік. Для деталізації опису трансформації режиму також додані аналогічні бінарні змінні демократичного та авторитарного переходу – `regime_breakdown_democracy` та `regime_breakdown_autocracy`, які набувають значення 1 при переході значення EDI від діапазону балів 4.00 – 5.99 до більш ніж 6 балів або менш ніж 3.99 балів відповідно.

Окрім основної бінарної змінної, у моделюванні також використовується неперетворене значення індексу EDI, яке дозволяє розглядати ступінь демократичності режиму як кількісну залежну змінну, що дозволяє оцінити напрям та інтенсивність інституційної трансформації. Так, додатково перевіряється, чи пов'язаний рівень урядової дезінформації не лише з імовірністю зламу гібридного режиму як такого, але й з тенденцією до посилення або послаблення демократичних характеристик режиму.

Незалежна змінна

Для операціоналізації незалежної змінної урядової дезінформації використано дані Digital Society Project (Mechkova et al., 2025) – проекту, що надає кількісну оцінку використанню інструменту урядової дезінформації у крос-національному розрізі. Набір даних охоплює 179 країн у періоді 2000–2023 років та базується на експертному оцінюванні цифрового середовища, інформаційної політики та окремих інституційних характеристик держав.

Основний індикатор, що використовується у дослідженні – `v2smgovdom` (government dissemination of false information – domestic) – відображає частоту використання урядом і його агентами соціальних медіа з метою поширення неправдивої або маніпулятивної інформації для впливу на власне населення. Формулювання відповідного питання у кодовій книзі DSP звучить таким чином: «як часто уряд та його агенти використовують соціальні мережі для поширення оманливої точки зору або неправдивої інформації з метою впливу на власне населення?». Згідно з методологією проекту, індикатор трансформовано за допомогою вимірювальної моделі V-Dem і представлено в інтервальному форматі (Pemstein et al., 2025). Агрегація оцінок здійснюється на рівні «країна-рік» з урахуванням ваг за днями протягом року. Значення змінної `v2smgovdom` варіюються в межах від -4 до 4, де нижчі значення відповідають вищому рівню поширення дезінформації з боку уряду. З метою полегшення інтерпретації результатів дослідження індикатор було інвертовано: всі значення показника помножено на -1.⁴

⁴ Аналогічна трансформація використовується для всіх показників набору даних DSP, використаних у дослідженні.

Вибірку було обмежено періодом 2010–2023 років. Через відсутність відповідників у інших базових джерелах даних, використаних у дослідженні, із неї були виключені дві територіальні одиниці: «Palestine/Gaza» та «Palestine/West Bank»⁵. Назви окремих країн були уніфіковані.

Контрольні змінні

Для посилення пояснювальної здатності моделі до роботи включено низку контрольних змінних, які, згідно з попередніми дослідженнями, відображають ключові фактори, що потенційно впливають на утримання або трансформації політичних режимів. Економічні характеристики кожної країни включено до моделей через два показники: логарифмований показник ВВП на душу населення та приріст ВВП, обрахованих за допомогою даних Світового Банку (World Bank, 2025). До моделей також включено декілька політичних та соціальних контрольних змінних. Для контролю доступу громадян до інформаційної інфраструктури у моделях використано субіндекс інформаційної глобалізації KOF de jure, який охоплює доступ до телебачення, інтернету та рівень свободи преси (Gygli et al., 2019). Спираючись на підхід Сато та Віббрехта (2024), для врахування здатності уряду обмежувати доступ до інформації, у моделях використано індикатор спроможності до інтернет-цензури проєкту Digital Society Project (Mechkova et al., 2025).

Контекст попереднього демократичного розвитку враховується за допомогою змінної попереднього досвіду демократії, побудованої на основі індексу електоральної демократії V-Dem (Coppedge et al., 2025) з використанням рекурсивного згладжування із щорічним коефіцієнтом зменшення $\lambda = 0.99$ (Gerring et al., 2012). Окремо включено змінну регіонального рівня демократії, яка відображає середній індекс демократичності серед країн регіону за даними EDI. Для більш «точкового» контролю просторових ефектів у моделях враховано також частку демократичних та авторитарних режимів серед суміжних держав у кожному році. Обидві змінні побудовані на основі просторової матриці суміжності та значень EDI для сусідніх країн відповідної держави. Для острівних країн значення змінних встановлено на рівні 0.

Спираючись на попередні дослідження використано змінну участі громадянського суспільства, розраховану як п'ятирічне ковзне середнє Індексу участі громадянського суспільства V-Dem (Coppedge et al., 2025), що дозволяє виміряти соціальний капітал та, відповідно, відносно сталий рівень громадської активності (Bernhard et al., 2019). Політична поляризація, виміряна V-Dem (Coppedge et al., 2025), включена до моделей як змінна-дестабілізатор політичного режиму. Операціоналізація, назви відповідних

⁵ Відповідно дані про Палестину виключені також із інших наборів даних дослідження.

змінних, використаних при моделюванні, джерела та часове охоплення даних подані у Таблиці 2 (Додаток 2).

Аналіз даних

Для перевірки основної дослідницької гіпотези щодо впливу урядової дезінформації на утримання гібридного політичного режиму використовуються дві моделі з фіксованими ефектами: подієва модель лінійної ймовірності та модель з двосторонніми фіксованими ефектами. Перша модель слугує основою перевірки сформованих гіпотез, друга ж дозволяє додатково оцінити вплив рівня дезінформації на трансформацію режиму в межах категорії гібридних режимів.

Для аналізу ймовірності трансформації режиму в періоді $t+1$ використано модель лінійної ймовірності, яка дозволяє оцінити, як зміна рівня урядової дезінформації у t впливає на ймовірність виходу країни за межі гібридного режиму (та окремо трансформації у демократичний або авторитарний режим). У моделі враховано фіксовані ефекти, що усувають вплив постійних інституційних характеристик країн, які не змінюються в часі, що забезпечує коректнішу ідентифікацію причинно-наслідкового зв'язку. На відміну від логістичних моделей з фіксованими ефектами, які автоматично виключають країни без варіації залежної змінної, модель лінійної ймовірності дає змогу зберегти повну вибірку спостережень, що є ключовою причиною вибору цієї моделі. Формалізація лінійної моделі ймовірності з фіксованими ефектами:

$$Y_{it+1} = \beta_1 X_{it} + Z_{it} \gamma + \alpha_i + \lambda_t + \varepsilon_{it+1} \quad (1)$$

де:

Y_{it+1} – залежна змінна, що фіксує зміну режиму у $t+1$;⁶

X_{it} – незалежна змінна, рівень урядової дезінформації у t ;

β_1 – коефіцієнт впливу основної незалежної змінної;

Z_{it} – вектор контрольних змінних;

γ – вектор відповідних коефіцієнтів;

α_i – фіксовані ефекти для країн;

λ_t – фіксовані ефекти для років;

ε_{it+1} – випадкова похибка.

До основних переваг моделі належать: (1) можливість прямої інтерпретації коефіцієнтів як змін у ймовірності настання події; (2) збереження повного обсягу даних, включно з тими одиницями, для яких у період спостереження відсутня варіація залежної змінної. Ключовим обмеженням моделі є можлива генерація прогнозів поза межами інтервалу $[0;1]$ та підвищена чутливість до гетероскедастичності.

⁶ Використовується для залежних змінних (1) зміни гібридного режиму, (2) демократичної трансформації та (3) авторитарної трансформації.

Для аналізу динаміки демократичних характеристик режиму у межах гібридної категорії застосовується модель з двосторонніми фіксованими ефектами. На відміну від моделі лінійної ймовірності, ця модель передбачає використання неперетвореного значення індексу EDI як кількісної змінної й дає змогу оцінити не лише сам факт режимного зламу, а й характер змін у рівні демократичності режиму. Урахування фіксованих ефектів як за країнами, так і за роками дозволяє виключити вплив інституційно стабільних характеристик держав, а також річних шоків, що впливають на всі країни одночасно. Формалізація моделі з двосторонніми фіксованими ефектами:

$$Y_{it} = \beta_1 X_{it} + Z_{it} \gamma + \alpha_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

де:

Y_{it} – залежна змінна – рівень демократичності режиму;

X_{it} – незалежна змінна, рівень урядової дезінформації;

β_1 – коефіцієнт впливу основної незалежної змінної;

Z_{it} – вектор контрольних змінних;

γ – вектор відповідних коефіцієнтів;

α_i – фіксовані ефекти для країн;

λ_t – фіксовані ефекти для років;

ε_{it} – випадкова похибка.

Перевагою цієї моделі є збереження повної часової структури даних та здатність ідентифікувати як кумулятивні, так і короткотермінові ефекти незалежної змінної. Обмеження моделі пов'язані з потенційною мультиколінеарністю між фіксованими ефектами та змінними, що мають обмежену варіацію у часі, а також з ризиком автокореляції залишків. Відповідно, усі стандартні помилки кластеризовано на рівні країн⁷. Використання моделі з двосторонніми фіксованими ефектами для бінарної змінної зламу режиму обмежене, оскільки модель із фіксованими ефектами автоматично виключає дані країн, у яких залежна змінна не варіюється протягом усього періоду спостереження. Таким чином, модель з двосторонніми фіксованими ефектами застосовується лише до безперервної шкали.

Для перевірки стійкості основних результатів проводиться ряд додаткових оцінок. По-перше, з метою порівняння короткострокового та довгострокового впливу дезінформації на зміну рівня демократичності гібридного режиму та ймовірності його (не)утримання, побудовано окремі моделі з використанням лагів першого – третього порядку⁸. По-друге, для оцінки чутливості результатів до впливових спостережень виокремлено спостереження з найвищими значеннями важелів для кожної з основних моделей. Повторна оцінка після їхнього вилучення дозволяє перевірити стійкість виявлених ефектів та визначити, чи не зумовлені основні результати

⁷ Результати всіх діагностичних тестів наведено у наступному розділі.

⁸ Тестування зупинене на етапі, коли вплив дезінформації припинив бути статистично значущим.

присутністю одиничних спостережень з непропорційним впливом на загальну оцінку. Отже, перевіряється збереження впливу дезінформації на гібридні політичні режими за альтернативних специфікацій моделей та після усунення потенційно впливових спостережень.

Ендогенність змінних

Важливою методологічною проблемою, на яку звертає увагу у своєму дослідженні впливу дезінформації на рівень демократичності Хантер (2023), є потенційна ендогенність між рівнем урядової дезінформації та стабільністю політичного режиму.⁹ Зокрема, існує ризик, що виявлений зв'язок між цими змінними зумовлений зворотним впливом або спільною детермінацією іншими факторами. Так, спираючись на попередні дослідження, для розв'язання проблеми ендогенності у цій роботі використовується двоетапна модель найменших квадратів 2SLS із застосуванням синтетичної інструментальної змінної. Вибір методу та інструментальної змінної спирається на підхід, запропонований Хантер (2023). Автор застосовує синтетичний інструмент, сформований як добуток змінних (1) середнього рівня проникнення інтернету у всьому світі у відповідному році (часово інваріантна змінна) та (2) обсягу дезінформації, яку конкретна держава поширює за кордоном у той самий рік (змінна, що варіюється у просторі та часі). Така комбінація забезпечує достатню міжкраїнову й часову варіацію, а також теоретичну екзогенність щодо рівня демократичності режиму. Застосування цієї змінної на першому етапі 2SLS дає можливість оцінити рівень внутрішньої дезінформації на основі зовнішніх факторів, не пов'язаних безпосередньо зі стабільністю режиму. Так, інструментальна змінна, сформована на основі даних International Telecommunication Union (2025) та DSP (Mechkova et al., 2025) забезпечує екзогенну варіацію незалежної змінної, усуваючи зворотний зв'язок і вплив спільних детермінант.

Усі етапи обробки даних, трансформації змінних та побудови моделей було здійснено у середовищі R Studio. Повний код обробки даних і побудови моделей наведено у Додатку 3. Зовнішні набори даних, використані у роботі, доступні за посиланням на Google Drive, що розташоване у Додатку 3.

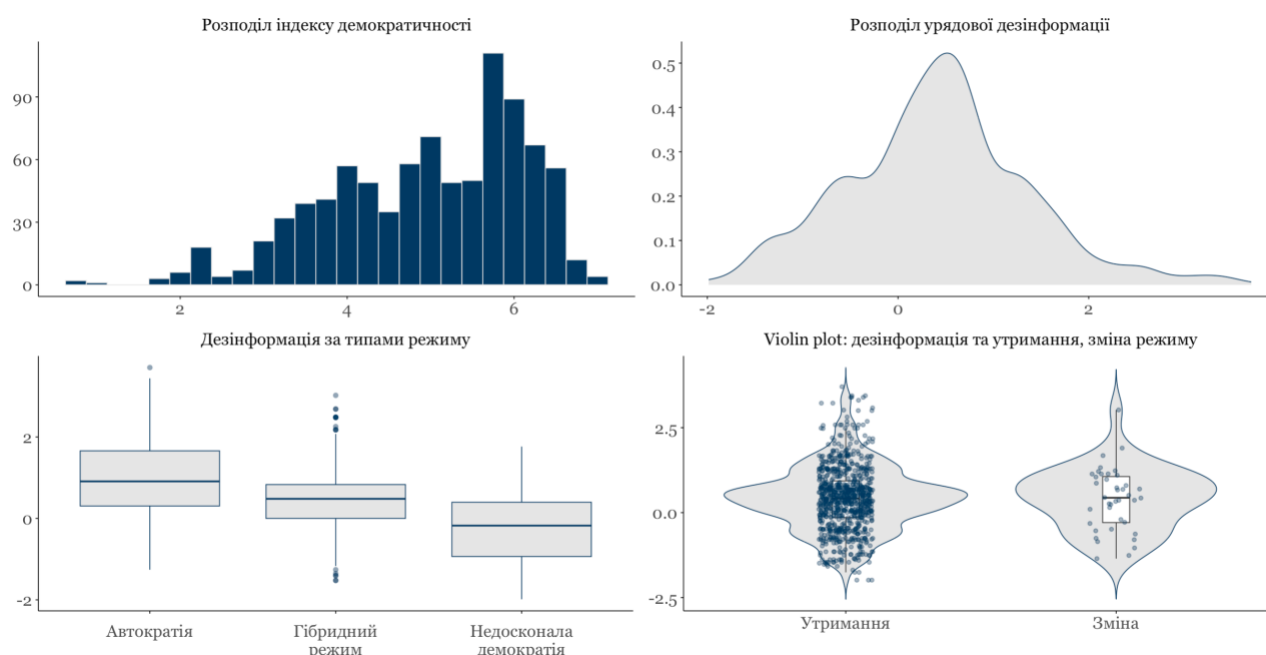
⁹ Подібну проблему розв'язують у своєму дослідженні також Сато і Віббрехт (2024).

РЕЗУЛЬТАТИ

Опис даних

Згідно з описовою характеристикою¹⁰ даних, залежна змінна індексу демократичності має середнє значення 5.0, що відповідає верхній межі діапазону гібридних режимів. Розподіл змінної урядової дезінформації є майже симетричним, з середнім значенням 0.4 та діапазоном значень від -2.0 до 3.7. Згідно з бінарною змінною трансформації гібридного режиму в наступному році, зміни гібридного режиму фіксується у 4.54% спостережень, зокрема авторитарні переходи – у 2.5%, а демократичні – у 2.04%. Згідно з Графіком 1, рівень урядової дезінформації варіюється залежно від типу політичного режиму. Найвищі значення спостерігаються в автократіях, тоді як у гібридних режимах дезінформація поширена суттєвіше, ніж у недосконалих демократіях. Violin-діаграма демонструє, що у спостереженнях зі зміною режиму розподіл дезінформації є ширшим і зміщеним угору, що вказує на вищі середні значення дезінформації в ці роки порівняно з роками стабільності.

Графік 1. Розподіл індексу демократичності та дезінформації у вибірці



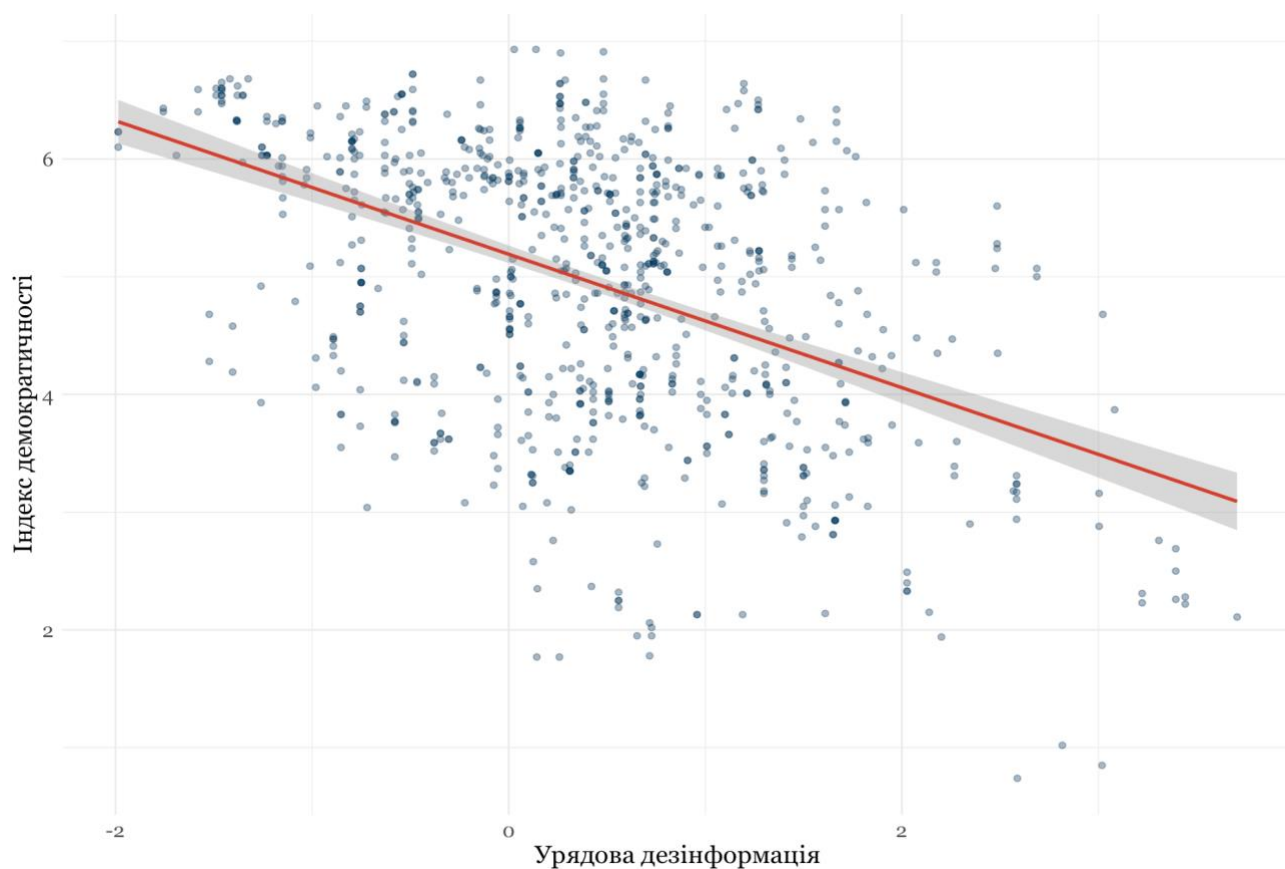
Примітка: дані за 2010-2023 роки, візуалізація в RStudio на основі даних V-Dem та DSP

Графік 2 ілюструє кореляційний зв'язок між рівнем урядової дезінформації у t та індексом демократичності у $t+1$. Виявлено негативний лінійний тренд: країни з вищим рівнем дезінформації в попередньому періоді мають нижчі показники демократичності. Значне розсіювання спостережень

¹⁰ Детальна описова статистика даних розміщена у Таблиці 3 (Додаток 4).

навколо тренду свідчить про високу гетерогенність вибірки, що обґрунтовує необхідність контролю фіксованих ефектів у подальшому аналізі.

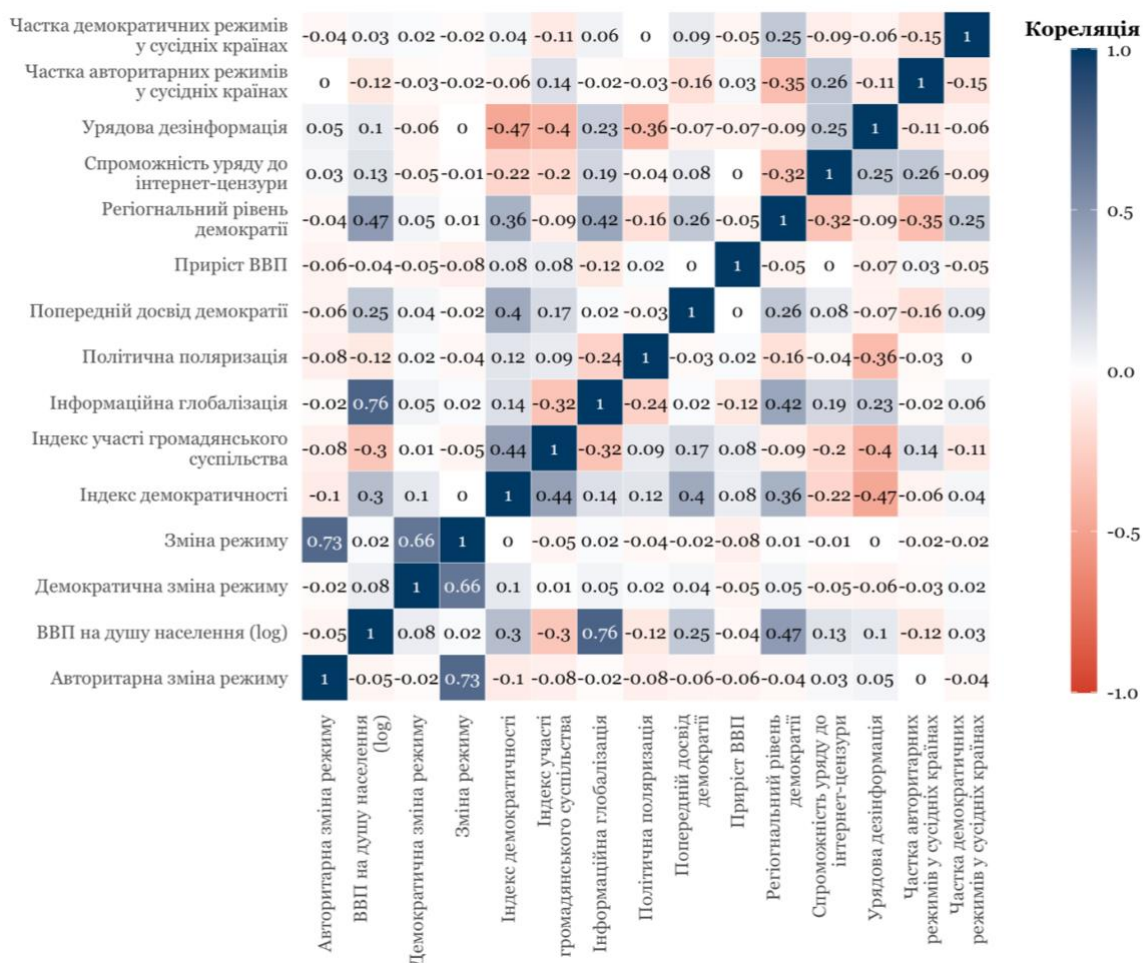
Графік 2. Зв'язок між урядовою дезінформацією та індексом демократичності



Примітка: дані за 2010-2023 роки, візуалізація в RStudio на основі даних V-Dem та DSP.

Згідно з кореляційною матрицею, зображеною на Графіку 3, серед змінних, включених до моделей, не виявлено ознак надмірного лінійного зв'язку. Найбільш виражена кореляція спостерігається між показниками ВВП на душу населення та інформаційною глобалізацією, що враховано при подальшій перевірці мультиколінеарності.

Графік 3. Кореляційна матриця змінних, включених до регресійного аналізу



Примітка: візуалізація в RStudio на основі створеного датасета

Для перевірки наявності мультиколінеарності обчислено статистику дисперсійно-інфляційного VIF фактора, результати якої винесені у Таблицю 4: жоден з показників не перевищує умовного порогу $VIF < 5$, що свідчить про відсутність мультиколінеарності у даних.

Таблиця 4. VIF-статистика

Змінна	VIF	Змінна	VIF
Урядова дезінформація	1.56	Участь громадянського суспільства	1.50
Приріст ВВП	1.03	Політична поляризація	1.27
ВВП на душу населення (log)	3.17	Попередній досвід демократії	1.41
Інформаційна глобалізація	3.19	Частка демократичних режимів у сусідніх країнах	1.11
Спроможність уряду до інтернет-цензури	1.50	Частка авторитарних режимів у сусідніх країнах	1.32
Регіональний рівень демократії	2.03		

Результати статистичного аналізу

Результати аналізу наведено в Таблиці 5. Моделі (1) та (4) фіксують статистично значущий зв'язок між урядовою дезінформацією та динамікою режиму.

Модель (1) оцінює зв'язок між рівнем урядової дезінформації та ймовірністю втрати гібридного режиму в наступному році. Згідно з результатами, зростання дезінформації на одну стандартну одиницю зменшує ймовірність переходу до іншого типу режиму на 3.8 процентного пункту. Так, результати підтверджують Гіпотезу 1 про стабілізаційну роль дезінформації: урядова дезінформація асоціюється з утриманням гібридного статусу, а отже, нульова гіпотеза вважається спростованою. Серед контрольних змінних статистично значущими є приріст ВВП та частка авторитарних режимів серед сусідів (значуща на рівні $p < 0.1$). Економічне зростання пов'язане зі зниженням імовірності трансформації режиму: кожен додатковий відсоток приросту ВВП асоціюється зі зменшенням ймовірності втрати гібридного статусу приблизно на 0.3 процентного пункту. Внутрішній коефіцієнт детермінації моделі становить 0.02, що є типовим значенням для моделей з бінарною залежною змінною та фіксованими ефектами.

Моделі (2) і (3) розмежовують авторитарний та демократичний вектор змін гібридних режимів. У жодній із моделей основна незалежна змінна не демонструє статистично значущого зв'язку з відповідною залежною змінною. Натомість у моделі (2) політична поляризація має негативний ефект на ймовірність авторитарного переходу, тоді як у моделі (3) спостерігається слабкий позитивний зв'язок між інтернет-цензурою та ймовірністю переходу до демократичного режиму. Зазначені результати значущі на рівні $p < 0.1$. Відсутність статично значущих показників моделей пов'язується з малою кількістю спостережень, що позначають трансформацію режиму: як було зазначено вище, події авторитарного переходу зафіксовано лише у 2.5% випадків, а демократичного – у 2.04%. Низька частота появи події знижує ймовірність виявлення значущих ефектів.

Модель (4) оцінює зв'язок між рівнем урядової дезінформації та індексом демократичності політичного режиму за шкалою від 0 до 10. Згідно з результатами, підвищення дезінформації на одну стандартну одиницю пов'язане зі зниженням індексу демократичності на 0.34 пункту. Серед контрольних змінних статистично значущими залишаються приріст ВВП, який асоціюється зі зростанням індексу на 0.005 пункту, ВВП на душу населення – на 0.404 пункту (зв'язок значущий на рівні $p < 0.1$), регіональний рівень демократії – на 1.49 пункту, та участь громадянського суспільства – на 2.02 пункту. Натомість інформаційна глобалізація має негативний зв'язок з залежною змінною: її зростання супроводжується зниженням рівня демократичності на 0.34 пункту (зв'язок значущий на рівні $p < 0.1$).

Скоригований коефіцієнт детермінації моделі становить 0.872, що свідчить про високу загальну пояснювальну здатність моделі з урахуванням фіксованих ефектів за країнами та роками.

Таблиця 5. Вплив дезінформації на утримання гібридного режиму

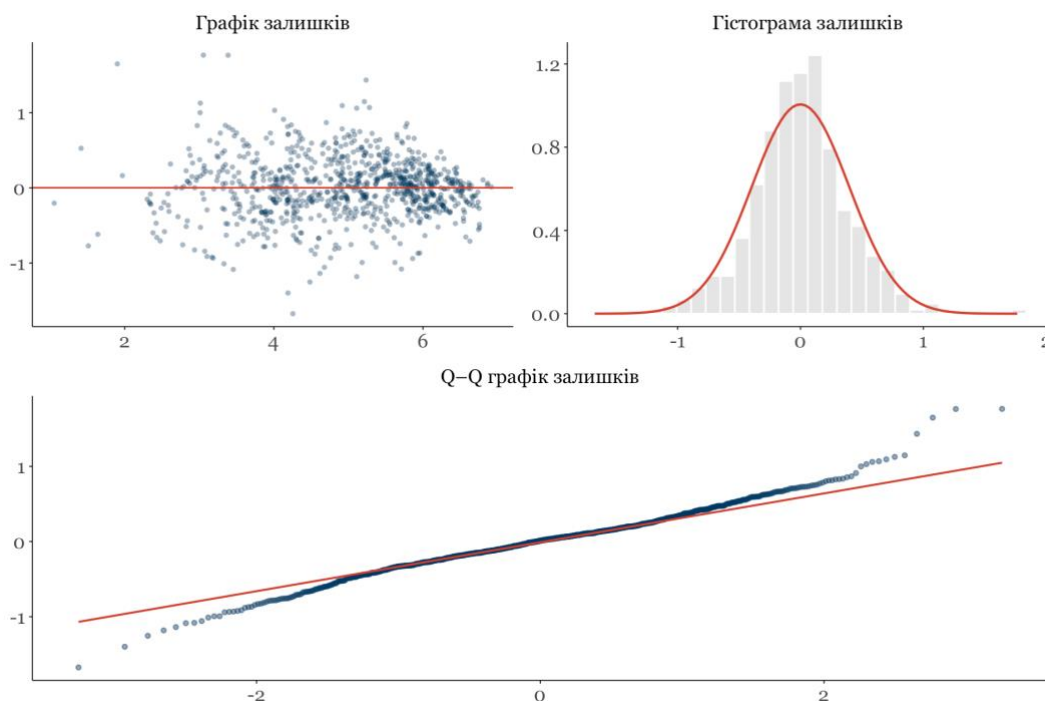
	(1) Зміна гібридного режиму	(2) Авторитарний перехід	(3) Демократичний перехід	(4) Індекс демократичності
Урядова дезінформація	-0.038* (0.018)	-0.026 (0.017)	-0.012 (0.009)	-0.336*** (0.084)
Приріст ВВП	-0.003** (0.001)	-0.001+ (0.001)	-0.002 (0.001)	0.005* (0.002)
ВВП на душу населення (log)	0.053 (0.038)	0.006 (0.033)	0.047+ (0.027)	0.404+ (0.224)
Спроможність уряду до інтернет-цензури	0.012 (0.019)	-0.009 (0.014)	0.020+ (0.011)	0.059 (0.071)
Інформаційна глобалізація	0.024 (0.037)	-0.005 (0.025)	0.029 (0.028)	-0.342+ (0.180)
Частка демократичних режимів у сусідніх країнах	-0.044 (0.063)	-0.060 (0.041)	0.016 (0.055)	-0.043 (0.221)
Частка авторитарних режимів у сусідніх країнах	-0.163+ (0.089)	-0.059 (0.059)	-0.105 (0.072)	0.042 (0.360)
Регіональний рівень демократії	0.048 (0.071)	0.059 (0.036)	-0.011 (0.061)	1.497** (0.521)
Індексу участі громадянського суспільства	-0.058 (0.103)	0.029 (0.082)	-0.087 (0.062)	2.016** (0.733)
Політична поляризація	-0.019 (0.020)	-0.033+ (0.018)	0.013 (0.010)	0.027 (0.070)
Кількість спостережень	882	882	882	882
R2	0.058	0.080	0.078	0.884
R2 Adj.	-0.027	-0.003	-0.005	0.872
R2 Within	0.020	0.020	0.019	0.417
R2 Within Adj.	0.007	0.007	0.005	0.409
Середньоквадратична помилка	0.20	0.15	0.14	0.40
Стандартні помилки	за країнами	за країнами	за країнами	за країнами
FE: за країнами	X	X	X	X
FE: за роками	X	X	X	X

+ $p < 0.1$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Діагностичні тести моделей (1) та (4) не виявили критичних порушень. У моделі (1) 22.1% прогнозованих значень виходять за межі інтервалу [0;1], що є

типовим обмеженням лінійної моделі ймовірності та враховується у дослідженні шляхом використання робастних стандартних похибок з кластеризацією. Для моделі (4) графічна перевірка залишків не виявляє суттєвих відхилень: залишки рівномірно розподілені навколо нуля, гістограма має симетричну форму, а Q–Q графік підтверджує нормальний розподіл (Графік 4). Водночас тест Бройша-Годфрі фіксує серійну кореляцію у залишках моделі з двосторонніми фіксованими ефектами ($\chi^2 = 424.58$, $df = 14$, $p < 0.001$), що враховано шляхом кластеризації стандартних похибок за країнами. Додатково перевірено міжкраїнову варіацію індексу демократичності: дані жодної з країн не мають нульової дисперсії.

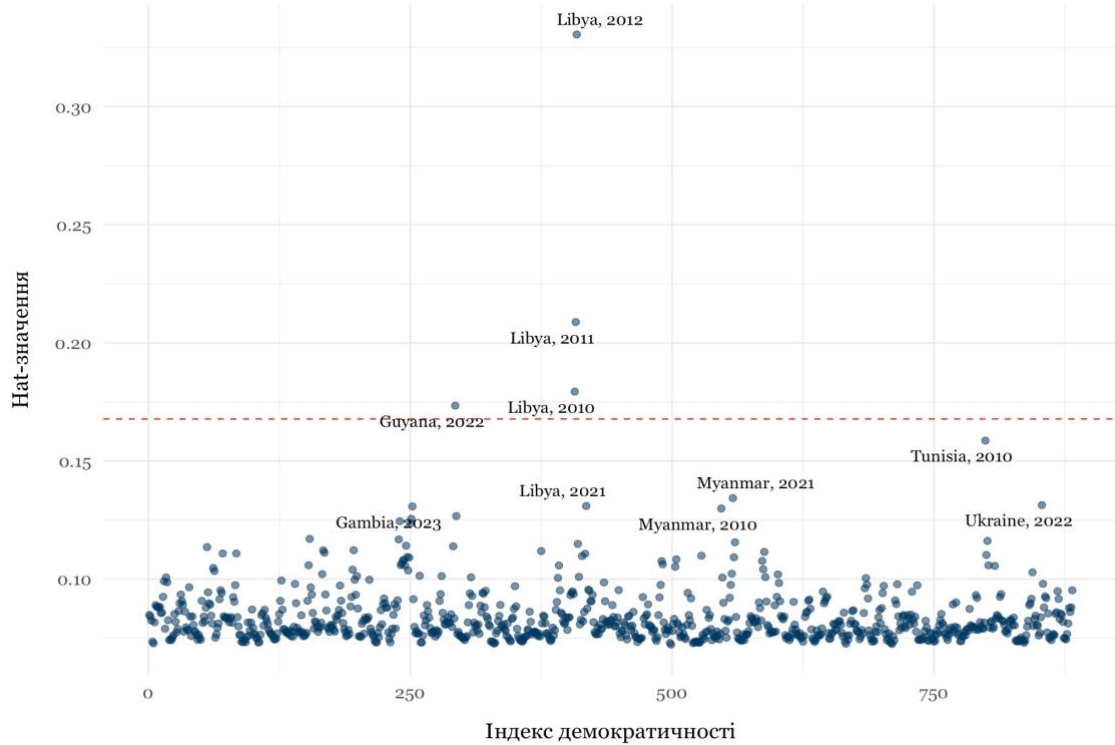
Графік 4. Залишки моделі з двосторонніми фіксованими ефектами



Примітка: візуалізація в RStudio на основі створеного датасета

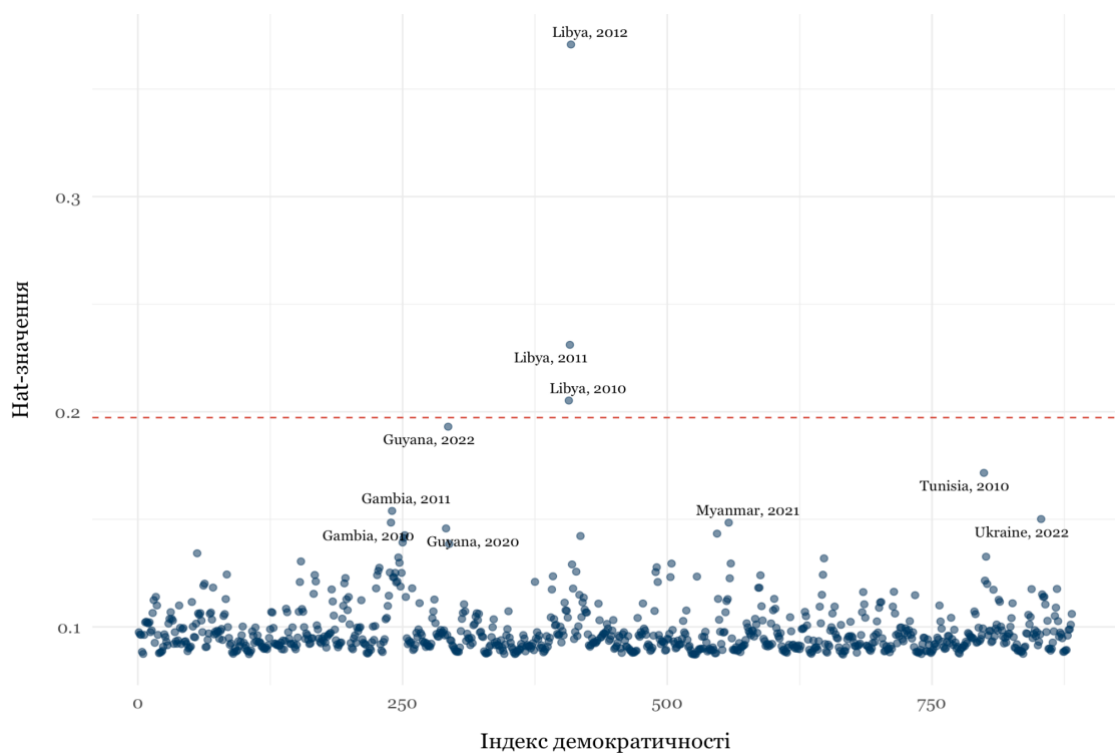
На діаграмах важелів для моделей лінійної ймовірності (Графік 5) та двосторонніх фіксованих ефектів (Графік 6) зображено розподіл hat-значень, що відображають вплив окремих спостережень на оцінки моделі. Більшість точок згруповані в нижньому діапазоні, однак також наявні спостереження з високим рівнем впливу – зокрема частини показників Лівії та Гаяни. Попри те, що кількість таких показників є незначною, для перевірки чутливості результатів вони були вилучені з моделі при робастній перевірці.

Графік 5. Впливові спостереження у моделі лінійної ймовірності



Примітка: візуалізація в RStudio на основі створеного датасета

Графік 6. Впливові спостереження у моделі з двосторонніми фіксованими ефектами



Примітка: візуалізація в RStudio на основі створеного датасета

Моделі з використанням інструментальної змінної (Таблиця 6) підтверджують стійкий зв'язок між рівнем урядової дезінформації та стабільністю гібридного режиму.

**Таблиця 6. Вплив дезінформації на утримання гібридного режиму.
Модель із використанням інструментальної змінної**

	(5) Зміна гібридного режиму (t+1)	(6) Індекс демократичності
Інструментальна змінна	-0.049* (0.022)	-0.530*** (0.098)
Приріст ВВП	-0.002* (0.001)	0.004+ (0.003)
ВВП на душу населення (log)	0.054 (0.042)	0.404+ (0.222)
Спроможність уряду до інтернет-цензури	0.011 (0.019)	0.055 (0.073)
Інформаційна глобалізація	0.034 (0.038)	-0.267 (0.185)
Регіональний рівень демократії	0.002 (0.097)	1.339* (0.530)
Участь громадянського суспільства	-0.086 (0.111)	1.587* (0.780)
Політична поляризація	-0.019 (0.021)	-0.023 (0.071)
Попередній досвід демократії	0.005 (0.012)	0.116 (0.078)
Частка демократичних режимів у сусідніх країнах	-0.027 (0.063)	-0.003 (0.217)
Частка авторитарних режимів у сусідніх країнах	-0.177+ (0.094)	-0.020 (0.389)
Кількість спостережень	882	882
R ²	0.069	0.880
R ² Adj.	-0.031	0.867
R ² Within	0.014	0.397
R ² Within Adj.	0.001	0.389
AIC	-155.6	1074.5
BIC	260.5	1490.6
Середньоквадратична помилка	0.20	0.40
Стандартні помилки	за країнами	за країнами
FE: за країнами	X	X
FE: за роками	X	X
F-тест (перша стадія)	591.49	591.49
Wu-Hausman тест	$\chi^2 = 0.37, p = 0.5431$	$\chi^2 = 19.34, p = < 0.001$

+ p < 0.1, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

Модель (5), що оцінює ймовірність трансформації гібридного режиму в періоді $t+1$, демонструє статистично значущий негативний зв'язок між інструментованою змінною урядової дезінформації та залежною змінною. Так, підвищення рівня дезінформації на одну стандартну одиницю асоціюється зі зростанням ймовірності зміни гібридного статусу на 4.9 процентного пункту. Аналогічно, у моделі (6), де залежною змінною є рівень демократичності режиму (0–10), фіксується негативний зв'язок – підвищення дезінформації пов'язане зі зниженням індексу демократичності на 0.53 пункту. Отже, в обох моделях ефект залишився значущим після застосування інструментальної змінної.

Серед контрольних змінних у моделі (6) зберігаються ті самі значущі зв'язки, що й у попередній ітерації моделі: приріст ВВП і ВВП на душу населення демонструють позитивний зв'язок з індексом демократичності (на 0.004 та 0.404 пункту відповідно, проте лише на рівні значущості $p < 0.1$), як і регіональний рівень демократії, що пов'язаний зі зміною рівня демократичності на 1.339 пункту та участю громадянського суспільства (на 1.587 пункту). Водночас індекс інформаційної глобалізації втратив значущість у моделі.

Результати базових діагностичних тестів свідчать про коректність вибору інструментальної змінної. Значення F-тесту першої стадії становить 591.49, що значно перевищує встановлений поріг. У моделі (5) Wu-Hausman тест не виявляє статистично значущих розбіжностей між оцінками з інструментом і без нього ($p = 0.54$), що дозволяє припустити відсутність ендогенності. Водночас у моделі (6) нульову гіпотезу про екзогенність дезінформації відхилено ($\chi^2 = 19.34$, $p < 0.001$), що підтверджує необхідність використання інструментального підходу для оцінки її впливу на рівень демократичності.

Результати робастних моделей (7) – (11) підтверджують наявність зв'язку між урядовою дезінформацією та трансформаціями гібридних політичних режимів (Таблиця 7). У моделі (7) дезінформація з лагом в один рік не має статистично значущого впливу на ймовірність зміни гібридного статусу. Натомість модель (8) демонструє, що зростання дезінформації у $t-1$ асоціюється зі зниженням індексу демократичності на 0.223 пункту. Модель (9), яка оцінює ефект дезінформації з лагом у два роки, не отримала статистично значущих результатів щодо основної змінної. Модель (10), побудована без спостережень, що перевищують порогове значення впливовості ($\hat{h} > 0.2$), демонструє, що зростання рівня дезінформації асоціюється зі зменшенням ймовірності зламу гібридного режиму на 0.04 пункту, що залишається статистично значущим. Модель (11), побудована на тій самій підмножині даних, фіксує статистично значущий ефект зниження індексу демократичності на 0.334 пункту, пов'язаний зі зростанням дезінформації.

Таблиця 7. Робастні перевірки

	(7) Зміна гібридного режиму (t+1)	(8) Індекс демократичності (t+1)	(9) Індекс демократичності (t+2)	(10) Зміна гібридного режиму (без впливових значень)	(11) Індекс демократичності (без впливових значень)
Урядова дезінформація				-0.040* (0.018)	-0.334*** (0.088)
Урядова дезінформація (t-1)	-0.022 (0.017)	-0.223** (0.069)			
Урядова дезінформація (t-2)			-0.102 (0.079)		
Приріст ВВП	-0.003** (0.001)	0.006* (0.003)	0.007* (0.003)	-0.005** (0.002)	0.001 (0.006)
ВВП на душу населення (log)	0.054 (0.038)	0.404+ (0.227)	0.405+ (0.232)	0.054 (0.039)	0.348+ (0.207)
Спроможність уряду до інтернет-цензури	0.012 (0.019)	0.064 (0.073)	0.063 (0.076)	0.012 (0.019)	0.065 (0.072)
Інформаційна глобалізація	0.016 (0.037)	-0.413* (0.183)	-0.461* (0.190)	0.020 (0.039)	-0.271+ (0.147)
Регіональний рівень демократії	0.060 (0.071)	1.616** (0.520)	1.713** (0.511)	0.046 (0.073)	1.364** (0.476)
Участь громадянського суспільства	-0.039 (0.113)	2.111** (0.723)	2.439*** (0.675)	-0.076 (0.119)	2.536*** (0.510)
Політична поляризація	-0.013 (0.020)	0.075 (0.064)	0.104 (0.063)	-0.018 (0.021)	0.004 (0.072)
Частка дем. режимів у сусідніх країнах	-0.048 (0.064)	-0.068 (0.238)	-0.094 (0.247)	-0.049 (0.066)	0.091 (0.160)
Частка авт. режимів у сусідніх країнах	-0.156+ (0.089)	0.091 (0.349)	0.121 (0.350)	-0.166+ (0.092)	0.126 (0.346)

	(7) Зміна гібридного режиму (t+1)	(8) Індекс демократичності (t+1)	(9) Індекс демократичності (t+2)	(10) Зміна гібридного режиму (без впливових значень)	(11) Індекс демократичності (без впливових значень)
Кількість спостережень	882	882	882	878	879
R2	0.055	0.877	0.873	0.061	0.891
R2 Adj.	-0.031	0.864	0.860	-0.024	0.879
R2 Within	0.017	0.381	0.362	0.023	0.439
R2 Within Adj.	0.003	0.372	0.353	0.010	0.431
Середньоквадратична помилка	0.20	0.41	0.41	0.20	0.38
Стандартні помилки	за країнами	за країнами	за країнами	за країнами	за країнами
FE: за країнами	X	X	X	X	X
FE: за роками	X	X	X	X	X

+ p < 0.1, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

ВИСНОВКИ ТА ДИСКУСІЯ

Отримані результати підтверджують, що урядова дезінформація виконує стабілізуючу функцію в гібридних політичних режимах. Зокрема, результати моделювання вказують на негативний зв'язок між рівнем дезінформації та ймовірністю зміни гібридного режиму на інший тип політичного режиму, що дозволяє вважати нульову гіпотезу спростованою та підтверджує першу гіпотезу дослідження. Додатково вивчені аспекти також вказують на наявність зв'язку між поширенням урядової дезінформації та зниженням рівня демократичності режиму. Водночас варто зауважити, що виявлений ефект має короткостроковий характер: зв'язок дезінформації з ймовірністю зламу режиму зберігається лише в межах одного року, після чого ефект слабшає і перестає бути статистично значущим. Аналогічна тенденція спостерігається і в моделях динаміки рівня демократичності: значущі ефекти спостерігаються протягом одного року, але не зберігаються в довготривалій перспективі. Так, потенційно це може свідчити про те, що урядові дезінформаційні кампанії не формують стійкого впливу на населення за умов відсутності стабільного їх запровадження.

Проведене дослідження робить внесок у наукову дискусію, присвячену вивченню політичного впливу використання інструменту урядової дезінформації, фокусуючись на інформаційному вимірі стабільності політичного режиму в країнах з гібридним режимом. На відміну від попередніх робіт, які здебільшого аналізують сталі демократії або автократії, це дослідження вперше системно розглядає ефекти урядової дезінформації саме в контексті гібридних режимів. Отримані результати узгоджуються з висновками Сато та Віббрехт (2024) і Хантер (2023), які фіксують негативний зв'язок між урядовою дезінформацією та демократичними процесами і підтверджують роль дезінформації як предиктора політичних трансформацій. При цьому Сато та Віббрехт (2024) фіксують сильніші ефекти в моделях із подієвими залежними змінними у випадках авторитарних і демократичних змін режиму, тоді як результати Хантер (2023) вказують на помірний негативний вплив дезінформації на рівень демократичності. Отримані в проведеному дослідженні результати відповідають радше висновкам Хантер (2023): ефекти є статистично значущими, але помірними за своєю силою. Так, дезінформація, на відміну від кейсів демократій і автократій, де ефекти є «глибшими» та тривалішими, чинить фіксований, але обмежений за масштабом і тривалістю вплив на інституційну стабільність гібридних режимів. Окрім цього, дослідження робить внесок до мало представленої у дослідженнях теми інформаційного контролю громадської думки у гібридних режимах.

Водночас варто зазначити, що існує низка важливих обмежень, що можуть впливати на надійність отриманих результатів. Насамперед ключовим обмеженням цього дослідження є порівняно обмежений часовий період

спостережень, який становить 14 років, що не дозволяє повною мірою охопити процеси трансформацій політичних режимів. У межах такого часового відрізка зміни режиму трапляються порівняно рідко, що суттєво звужує кількість релевантних для аналізу спостережень. Це, зокрема, унеможливило якісну побудову окремих моделей для змінних демократичної та авторитарної трансформації режиму: випадків таких змін у вибірці виявилось недостатньо для можливості досягнення статистично значущих результатів. Таким чином, дослідження зосереджується на загальному показнику гібридного режиму без виокремлення напрямку відповідних змін.

Окрім цього, варто зазначити й обмеження даних, зокрема використаних для операціоналізації незалежної змінної: попри те, що урядова дезінформація може поширюватись різними типами інформаційних каналів, дані цього дослідження охоплюють лише ту частину дезінформаційної активності уряду, яка розповсюджується через онлайн-канали. Окрім цього, варто зауважити, що дані про використання урядової дезінформації сформовані на основі експертних оцінок, що не обов'язково відображає реальний стан використання практик інформаційного контролю. Водночас фокус на онлайн-поширенні дезінформації певною мірою нівелює обмеження короткого періоду спостереження, оскільки саме в цей період інтернет поступово набував ширшого розповсюдження у світі й, відповідно, ставав важливішим каналом політичних комунікацій, хоча і в цьому аспекті безумовно коректнішим було б використати дані від початку 2000-х років.

Ще одним важливим обмеженням є велика кількість внутрішніх відмінностей країн у вибірці: дослідження охоплює великий перелік держав, серед яких частина зберігала статус гібридного режиму впродовж усього періоду дослідження і, відповідно, є сталими гібридними системами, тоді як інші перебували у фазі швидкої трансформації до демократичного або авторитарного типу. Ба більше, варто усвідомлювати, що навіть у межах категорії стабільних гібридних режимів, обрані для дослідження країни мають суттєві відмінності: частина з них тяжіє до більш демократичних практик, інші – до авторитарного вектора розвитку режиму, при цьому зберігаючи статус гібрида. Такі особливості значною мірою впливають на інтерпретацію результатів та вплив дезінформації на політичне середовище загалом, оскільки вплив такого явища тісно пов'язаний, наприклад, із загальним станом відкритості інформаційного середовища, зокрема ступенем свободи медіа та можливістю уряду здійснювати інформаційний контроль. Так, у країнах із міцною незалежною медіасистемою або обмеженим державним впливом на інформаційний простір ефекти дезінформації можуть бути менш вираженими або загалом мати іншу динаміку. Подібним чином на результат може впливати також рівень цифрової грамотності, глибина політичної поляризації чи наявність активного громадянського суспільства тощо.

Також дослідження не перевіряє механізми впливу дезінформації на політичну поведінку громадян, а відтак не дозволяє робити висновки щодо конкретних каналів чи механізмів реалізації визначеного впливу. Це обмеження визначає напрям подальших досліджень, які могли б дослідити вплив дезінформації на опозиційну мобілізацію, протестну активність, рівень довіри до політичних інституцій, поляризацію та інші «опосередковані» механізми, описані в теоретичній частині дослідження, через які дезінформація, ймовірно, стабілізує гібридні режими. Крім того, подальші роботи можуть вивчати відмінності у формах і наслідках дезінформаційного впливу залежно від структури медіаекосистем, рівня свободи слова, здатності уряду до репресивного контролю та інших факторів, що, як зазначено в описі попереднього обмеження роботи, значною мірою відрізняються в країнах, що належать до групи гібридних режимів. Так, варто дослідити, як політичні умови, окремі характеристики гібридних режимів посилюють або послаблюють виявлений стабілізаційний ефект дезінформації. Крім того, було б доцільно, використовуючи інші набори даних про політичні режими, застосувати методологію дослідження до довшого періоду спостережень для визначення впливу дезінформації на авторитарний та демократичний вектори трансформації режиму.

ПРОПОНОВАНІ ЗМІНИ ДО ПУБЛІЧНОЇ ПОЛІТИКИ

З огляду на специфіку дослідження, однією з ключових перепон для формування ефективної регуляторної політики стримування урядової дезінформації є те, що уряд виступає одночасно і джерелом, і регулятором застосування такого інструменту. Це значно ускладнює формування дієвих обмежень, на відміну від усталених практик розробки стратегій боротьби з дезінформацією, що поширюється урядами інших країн. Окрім цього, наарзі у міжнародній практиці загалом відсутній усталений підхід до законодавчого регулювання поширення урядової дезінформації, а стратегії боротьби з фейковими новинами, пропагандою та дезінформації зосереджені на зовнішньому походженні таких явищ.

Водночас згідно з результатами дослідження, а зокрема визначеному негативному зв'язку між урядовою дезінформацією та рівнем демократичності режиму і (можливого) негативному зв'язку з демократичною трансформацією режиму, або позитивною асоціацією з його автократизацією, необхідним є пошук альтернативних механізмів стримування таких наслідків. Так, це дослідження не зосереджується на розробці рекомендацій щодо спроб коригування урядової інформаційної політики, натомість зосереджуючись на пропозиціях посилення спроможності громадян розпізнавати дезінформаційні повідомлення та критично оцінювати інформацію. Запропоновані підходи орієнтовані насамперед на організації громадянського суспільства як можливих імплементаторів відповідних заходів.

Доцільним видається запровадження незалежних ініціатив, спрямованих на аналітичне дослідження змісту державної комунікації, наприклад: розмежування «нейтральної» комунікації уряду, політичної агітації, популістичних наративів та дезінформаційних повідомлень з можливістю регулярного публічного звітування про випадки поширення неправдивої інформації з боку органів влади. Варто зауважити, що ключовою метою такої ініціативи є не делегітимація урядових наративів, а формування підґрунтя для посилення обізнаності та стійкості громадян до дезінформаційних наративів.

Крім того, важливим інструментом посилення резилієнтності громадян до проявів інформаційних розладів є запровадження освітніх програм з інформаційної грамотності, що охоплюють питання розвитку критичного аналізу, розпізнавання індикаторів маніпуляцій та дезінформації в інформаційних повідомленнях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Bennett, W. L., & Livingston, S. (2018). The disinformation order: Disruptive communication and the decline of democratic institutions. *European Journal of Communication*, 33(2), 122–139. <https://doi.org/10.1177/0267323118760317>
- Bernhard, M., Edgell, A. B., & Lindberg, S. I. (2019). Institutionalising electoral uncertainty and authoritarian regime survival. *European Journal of Political Research*, 59(2), 465–487. <https://doi.org/10.1111/1475-6765.12355>
- Boulianne, S., Tenove, C., & Buffie, J. (2022). Complicating the resilience model: A Four-Country Study about misinformation. *Media and Communication*, 10(3), 169–182. <https://doi.org/10.17645/mac.v10i3.5346>
- Cantoni, D., Chen, Y., Yang, D., Yuchtman, N., & Zhang, Y. J. (2014). Curriculum and ideology. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2442159>
- Carter, E. B., & Carter, B. L. (2020). Propaganda and protest in autocracies. *Journal of Conflict Resolution*, 65(5), 919–949. <https://doi.org/10.1177/0022002720975090>
- Chen, D. (2018). Political context and citizen Information: Propaganda effects in China. *International Journal of Public Opinion Research*, 31(3), 463–484. <https://doi.org/10.1093/ijpor/edy019>
- Coppedge, M., Gerring, J., Knutsen, C. H., Lindberg, S. I., Teorell, J., Altman, D., Angiolillo, F., Bernhard, M., Cornell, A., Fish, M. S., Fox, L., Gastaldi, L., Gjerløw, H., Glynn, A., God, A. G., Grahn, S., Hicken, A., Kinzelbach, K., Krusell, J., Marquardt, K. L., McMann, K., Mechkova, V., Medzihorsky, J., Natsika, N., Neundorff, A., Paxton, P., Pemstein, D., von Römer, J., Seim, B., Sigman, R., Skaaning, S.-E., Staton, J., Sundström, A., Tannenbergh, M., Tzelgov, E., Wang, Y., Wiebrecht, F., Wig, T., Wilson, S., & Ziblatt, D. (2025). *V-Dem [Country-Year/Country-Date] Dataset v15*. Varieties of Democracy (V-Dem) Project. <https://doi.org/10.23696/vdemds25>
- Das, R., & Ahmed, W. (2021). Rethinking Fake News: Disinformation and Ideology during the time of COVID-19 Global Pandemic. *IIM Kozhikode Society & Management Review*, 11(1), 146–159. <https://doi.org/10.1177/22779752211027382>
- Dawood, Y. (2023). Combatting Foreign Election Interference: Canada's Electoral ecosystem approach to disinformation and cyber threats. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4416565>

- Dowse, A., & Bachmann, S. D. (2022). Information warfare: methods to counter disinformation. *Defense and Security Analysis*, 38(4), 453–469. <https://doi.org/10.1080/14751798.2022.2117285>
- Dragomir, M., Rúas-Araújo, J., & Horowitz, M. (2024). Beyond online disinformation: assessing national information resilience in four European countries. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02605-5>
- Economist Intelligence Unit. (2024). *Democracy Index 2024: What's wrong with representative democracy?* The Economist Group. <https://www.eiu.com/n/campaigns/democracy-index-2024/>
- Ekman, J. (2009). Political Participation and Regime Stability: A framework for Analyzing hybrid Regimes. *International Political Science Review*, 30(1), 7–31. <https://doi.org/10.1177/0192512108097054>
- European Commission. Directorate General for Communications Networks, Content and Technology. (2018). *A multi-dimensional approach to disinformation: Report of the independent High level Group on fake news and online disinformation*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2759/739290>
- European Parliament. Directorate General for External Policies of the Union. (2021). *The impact of disinformation on democratic processes and human rights in the world*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2861/59161>
- Flake, L. (2020). Russia and Information Warfare: a Whole-of-Society Approach. *Lithuanian Annual Strategic Review*, 18(1), 163–175. <https://doi.org/10.47459/lasr.2020.18.7>
- Freedom House. (2024). Nations in Transit Methodology. *Freedom House*. <https://freedomhouse.org/reports/nations-transit/nations-transit-methodology>
- Gerring, J., Thacker, S. C., & Alfaro, R. (2012). Democracy and human development. *The Journal of Politics*, 74(1), 1–17. <https://doi.org/10.1017/S0022381611001113>
- Golob, T., Makarovič, M., & Rek, M. (2020). Meta-reflexivity for resilience against disinformation. *Comunicar*, 29(66), 107–118. <https://doi.org/10.3916/c66-2021-09>
- Guriev, S., & Treisman, D. (2019). A theory of informational autocracy. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3426238>

- Gygli, S., Haelg, F., Potrafke, N., & Sturm, J. (2019). The KOF Globalisation Index – revisited. *The Review of International Organizations*, 14(3), 543–574. <https://doi.org/10.1007/s11558-019-09344-2>
- Hall, H. K. (2017). The new voice of America: Countering Foreign Propaganda and Disinformation Act. *First Amendment Studies*, 51(2), 49–61. <https://doi.org/10.1080/21689725.2017.1349618>
- Huang, H. (2013). Propaganda and signaling. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2325101>
- Huang, H. (2018). The pathology of hard propaganda. *The Journal of Politics*, 80(3), 1034–1038. <https://doi.org/10.1086/696863>
- Huang, H., & Cruz, N. (2021). Propaganda, presumed influence, and collective protest. *Political Behavior*, 44(4), 1789–1812. <https://doi.org/10.1007/s11109-021-09683-0>
- Humprecht, E. (2019). How do they debunk “Fake news”? a Cross-National comparison of transparency in fact checks. *Digital Journalism*, 8(3), 310–327. <https://doi.org/10.1080/21670811.2019.1691031>
- Humprecht, E., Esser, F., Van Aelst, P., Staender, A., & Morosoli, S. (2021). The sharing of disinformation in cross-national comparison: analyzing patterns of resilience. *Information Communication & Society*, 26(7), 1342–1362. <https://doi.org/10.1080/1369118x.2021.2006744>
- Hunter, L. Y. (2023). Social media, disinformation, and democracy: how different types of social media usage affect democracy cross-nationally. *Democratization*, 30(6), 1040–1072. <https://doi.org/10.1080/13510347.2023.2208355>
- International Telecommunication Union (ITU). (2025). *Digital Development: ICT Indicators Database*.
- Jowett, G. S., & O'Donnell, V. (2011). *Propaganda & persuasion*. SAGE Publications.
- Little, A. T. (2016). Propaganda and credulity. *Games and Economic Behavior*, 102, 224–232. <https://doi.org/10.1016/j.geb.2016.12.006>
- Liu, P. L., & Huang, L. V. (2020). Digital Disinformation about COVID-19 and the Third-Person Effect: Examining the channel differences and negative emotional outcomes. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 23(11), 789–793. <https://doi.org/10.1089/cyber.2020.0363>
- Lutscher, P. M., & Donnay, K. (2024). A difficult test for hard propaganda: Evidence from a choice experiment in Venezuela. *Journal of Peace Research*. <https://doi.org/10.1177/00223433231220269>

- Marshall, M.G.; Gurr, T.R.; Jagers, K. (2020). *Polity IV Project: Political Regime Characteristics and Transitions, 1800–2013*; Center for Systemic Peace
- Mattingly, D. C., & Yao, E. (2022). How soft propaganda persuades. *Comparative Political Studies*, 55(9), 1569–1594. <https://doi.org/10.1177/00104140211047403>
- Mattingly, D., & Yao, E. (2020). How Propaganda Manipulates Emotion to Fuel Nationalism: Experimental Evidence from China. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3514716>
- Mazepus, H., Veenendaal, W., McCarthy-Jones, A., & Vásquez, J. M. T. (2016). A comparative study of legitimation strategies in hybrid regimes. *Policy Studies*, 37(4), 350–369. <https://doi.org/10.1080/01442872.2016.1157855>
- McKay, S., & Tenove, C. (2020). Disinformation as a threat to deliberative democracy. *Political Research Quarterly*, 74(3), 703–717. <https://doi.org/10.1177/1065912920938143>
- Mechkova, V., Pemstein, D., Seim, B., & Wilson, S. (2025). *Digital Society Project Dataset v6*. V-Dem Institute. <https://digitalsocietyproject.org/data/>
- Morlino, L. (2009). Are there hybrid regimes? Or are they just an optical illusion? *European Political Science Review*, 1(2), 273–296. <https://doi.org/10.1017/s1755773909000198>
- Oates, S. (2016). Russian media in the Digital Age: Propaganda rewired. *Russian Politics*, 1(4), 398–417. <https://doi.org/10.1163/2451-8921-00104004>
- Ozawa, J. V. S., Woolley, S. C., Straubhaar, J., Riedl, M. J., Joseff, K., & Gursky, J. (2023). How disinformation on WhatsApp went from campaign weapon to governmental propaganda in Brazil. *Social Media + Society*, 9(1). <https://doi.org/10.1177/20563051231160632>
- Pemstein, D., Marquardt, K. L., Tzelgov, E., Wang, Y., Medzihorsky, J., Krusell, J., Miri, F., & von Römer, J. (2025). The V-Dem measurement model: Latent variable analysis for cross-national and cross-temporal expert-coded data (10th ed., V-Dem Working Paper No. 21). University of Gothenburg: Varieties of Democracy Institute.
- Pennycook, G., & Rand, D. G. (2018). Lazy, not biased: Susceptibility to partisan fake news is better explained by lack of reasoning than by motivated reasoning. *Cognition*, 188, 39–50. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.06.011>

- Pereira, F. B., Bueno, N. S., Nunes, F., & Pavão, N. (2022). Fake news, fact checking, and partisanship: the resilience of rumors in the 2018 Brazilian elections. *The Journal of Politics*, 84(4), 2188–2201. <https://doi.org/10.1086/719419>
- Persily, N., & Tucker, J. A. (2020). *Social media and democracy: The State of the Field, Prospects for Reform*.
- Rechtik, M., & Mareš, M. (2020). Russian Disinformation Threat: Comparative Case Study of Czech and Slovak Approaches. *Journal of Comparative Politics*, 14(1), ISSN 1338-1385. <https://is.muni.cz/publication/1716176/JCPRechtik-Mares.pdf>
- Reisher, J. (2022). The effect of disinformation on democracy: The impact of Hungary's democratic decline. *CES Working Papers*, 14(1), 42–68. Centre for European Studies, Alexandru Ioan Cuza University.
- Riaz, A., & Parvez, S. (2021). Anatomy of a rigged election in a hybrid regime: the lessons from Bangladesh. *Democratization*, 28(4), 801–820. <https://doi.org/10.1080/13510347.2020.1867110>
- Romero, D., & Wibbels, E. (2023). Propaganda and political scandals: evidence from El Salvador. *INSPIRES Machine Learning for Peace Project*. https://bpb-us-w2.wpmucdn.com/web.sas.upenn.edu/dist/4/872/files/2023/10/SLV_Report_MLP2023.pdf
- Rozenas, A., & Stukal, D. (2019). How Autocrats Manipulate Economic News: Evidence from Russia's State-Controlled Television. *The Journal of Politics*, 81(3), 982–996. <https://doi.org/10.1086/703208>
- Sato, Y., & Wiebrecht, F. (2024). Disinformation and regime survival. *Political Research Quarterly*, 77(3), 1010–1025. <https://doi.org/10.1177/10659129241252811>
- Savolainen, R. (2021). Assessing the credibility of COVID-19 vaccine mis/disinformation in online discussion. *Journal of Information Science*, 49(4), 1096–1110. <https://doi.org/10.1177/01655515211040653>
- Starbird, K., DiResta, R., & DeButts, M. (2023). Influence and Improvisation: Participatory Disinformation during the 2020 US Election. *Social Media + Society*, 9(2). <https://doi.org/10.1177/20563051231177943>
- Swinford, D., & Zadeh, A. (2025). COVID vaccine misinformation: Toward an integrated approach for predicting the cascade of disinformation. *Information Services & Use*. <https://doi.org/10.1177/18758789251332783>

- Treisman, D. (2011). Presidential Popularity in a Hybrid Regime: Russia under Yeltsin and Putin. *American Journal of Political Science*, 55(3), 590–609. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5907.2010.00500.x>
- Tucker, J. A., Guess, A., Barbera, P., Vaccari, C., Siegel, A., Sanovich, S., Stukal, D., & Nyhan, B. (2018). Social Media, Political polarization, and Political Disinformation: A review of the Scientific literature. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3144139>
- Wagnsson, C. (2020). What is at stake in the information sphere? Anxieties about malign information influence among ordinary Swedes. *European Security*, 29(4), 397–415. <https://doi.org/10.1080/09662839.2020.1771695>
- Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). *Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making*. Council of Europe.
- World Bank Open Data. (2025). *World Bank Open Data*.
- Xia, S. (2021). Amusing ourselves to loyalty? entertainment, propaganda, and regime resilience in China. *Political Research Quarterly*, 75(4), 1096–1112. <https://doi.org/10.1177/10659129211049389>
- Zimmermann, F., & Kohring, M. (2020). Mistrust, disinforming news, and Vote Choice: A panel survey on the origins and consequences of believing disinformation in the 2017 German parliamentary election. *Political Communication*, 37(2), 215–237. <https://doi.org/10.1080/10584609.2019.1686095>

ДОДАТОК 1

Перелік 63 країн, дані про які були включені до лінійних моделей ймовірності та двофакторної моделі з фіксованими ефектами і кількість років, протягом яких такі країни перебували у статусі гібридного режиму у період 2010-2023 років.

Таблиця 1. Вибірка країн, кількість років у статусі гібридного режиму

Країна	Роки	Країна	Роки	Країна	Роки
Бангладеш	14	Ліван	11	Туніс	6
Бутан	14	Мадагаскар	11	Сальвадор	5
Болівія	14	Албанія	10	Північна Македонія	5
Боснія і Герцеговина	14	Еквадор	10	Таїланд	5
Грузія	14	Фіджі	10	Молдова	4
Гондурас	14	Ірак	9	Нігер	4
Кенія	14	Нігерія	9	Сінгапур	4
Ліберія	14	Замбія	9	Мексика	3
Непал	14	Малі	8	Шрі-Ланка	3
Сьєрра-Леоне	14	Мозамбік	8	Бурунді	2
Танзанія	14	Нікарагуа	8	Лівія	2
Туреччина	14	Буркіна-Фасо	7	М'янма	2
Уганда	14	Камбоджа	7	Парагвай	2
Вірменія	13	Гамбія	7	Перу	2
Гватемала	13	Гаїті	7	Алжир	1
Пакистан	13	Мавританія	7	Ангола	1
Україна	13	Чорногорія	7	Єгипет	1
Малаві	12	Сенегал	7	Гаяна	1
Марокко	12	Венесуела	7	Папуа Нова Гвінея	1
Бенін	11	Кот-д'Івуар	6	Росія	1
Киргизстан	11	Гонконг	6		

ДОДАТОК 2

Таблиця 2. Операціоналізація змінних

Змінна	Назва у RStudio	Тип змінної	Період охоплення	Опис процесу формування змінної	Джерело даних
Зміна режиму	regime_breakdown	Залежна	2010-2024	Бінарна змінна, що фіксує випадки втрати статусу гібридного режиму. Змінна набуває значення 1, якщо в році t країна класифікується як гібридний режим (індекс EDI у межах 4.00–5.99), але в $t+1$ переходить до іншого типу режиму – авторитарного ($EDI < 4.00$) або демократичного ($EDI \geq 6.00$). Значення 0 присвоюється в усіх інших випадках, включно з утриманням гібридного режиму або перебуванням країни поза межами гібридної категорії у році t .	Economist Intelligence Unit Democracy Index
Авторитарна трансформація	regime_breakdown_autocracy	Залежна	2010-2024	Бінарна змінна, що фіксує випадки переходу гібридного режиму до авторитарного. Змінна набуває значення 1, якщо в році t країна класифікується як гібридний режим (індекс EDI у межах 4.00–5.99), але в $t+1$ переходить до значень $EDI \geq 6.00$. Значення 0 присвоюється в усіх інших випадках, включно з утриманням гібридного режиму або перебуванням країни поза межами гібридної категорії у році t .	Economist Intelligence Unit Democracy Index
Демократична трансформація	regime_breakdown_democracy	Залежна	2010-2024	Бінарна змінна, що фіксує випадки переходу гібридного режиму до авторитарного. Змінна набуває значення 1, якщо в році t країна класифікується як гібридний режим (індекс EDI у межах 4.00–5.99), але в $t+1$ переходить до значень	Economist Intelligence Unit Democracy Index

				EDI < 4.00. Значення 0 присвоюється в усіх інших випадках, включно з утриманням гібридного режиму або перебуванням країни поза межами гібридної категорії у році t.	
Індекс демократичності	regime	Залежна	2010-2024	Оригінальна змінна EDI з зазначеного джерела.	Economist Intelligence Unit Democracy Index
Урядова дезінформація	disinfo	Незалежна	2000-2023	Оригінальна змінна v2smgovdom з зазначеного джерела.	V-Dem Digital Society Project
Економічний розвиток	log_gdppc	Контрольна	1960-2023	Натуральний логарифм від співвідношення загального обсягу ВВП (у поточних цінах дол. США) до чисельності населення відповідної країни у відповідному році. Для двох країн (Бутан та Ліван) дані за 2023 рік було імпутовано шляхом перенесення значень із 2022 року.	World Bank
Економічна ефективність	gdp_growth	Контрольна	1960-2023	Оригінальна змінна з зазначеного джерела. Для двох країн (Бутан та Ліван) дані за 2023 рік було імпутовано шляхом перенесення значень із 2022 року.	World Bank
Інформаційна глобалізація	info_glob	Контрольна	1970-2022	Оригінальна змінна KOFInGIdj з зазначеного джерела. Дані 2023 року було імпутовано шляхом перенесення значень 2022 року.	KOF Globalisation Index
Спроможність до інтернет-цензури	internet_filtering	Контрольна	1900-2024	Оригінальна змінна v2smgovfilcar з зазначеного джерела.	V-Dem Digital Society Project
Попередній досвід демократії	regional_regime	Контрольна	1900-2024	Змінна, що відображає накопичене значення індексу електоральної демократії v2x_polyarchy у часі. Побудована як зважене підсумовування значень поліархії в попередніх роках із щорічним коефіцієнтом зменшення на 1% ($\lambda = 0.99$). Змінна	V-Dem

				розрахована рекурсивно для кожної країни, починаючи з 1900 року.	
Регіональний рівень демократії	regional_regime	Контрольна	2010-2024	Оригінальна змінна EDI з зазначеного джерела.	Economist Intelligence Unit Democracy Index
Частка демократичних режимів серед сусідніх країн	neighbors_democracies	Контрольна	2010-2024	Побудовано на основі просторової матриці суміжності, сформованої за географічними межами країн. Змінна відображає частку сусідніх держав, які в певному році мають статус демократичного режиму (індекс EDI ≥ 6.00).	Economist Intelligence Unit Democracy Index
Частка авторитарних режимів серед сусідніх країн	neighbors_autocracies	Контрольна	2010-2024	Побудовано на основі просторової матриці суміжності, сформованої за географічними межами країн. Змінна відображає частку сусідніх держав, які в певному році мають статус авторитарного режиму (індекс EDI < 4.00).	Economist Intelligence Unit Democracy Index
Участь громадянського суспільства	civsoc_ma5	Контрольна	1900-2024	Розраховано як п'ятирічне ковзне середнє значення показника v2x_cspart з зазначеного джерела.	V-Dem
Політична поляризація	political_polarization	Контрольна	1900-2024	Оригінальна змінна v2smpolsoc з зазначеного джерела.	V-Dem
Інструментальна змінна	instrumental_iv	Інструментальна IV	2010-2024	Розраховано як добуток річного середнього рівня глобального проникнення інтернету та обсягу дезінформації, яку відповідна держава поширює за кордоном.	International Telecommunication Union, V-Dem Digital Society Project

ДОДАТОК 3

Оригінальні джерела даних, використані у дослідженні, розміщені за посиланням:

<https://drive.google.com/drive/folders/1goSfwk1n5bZOly8R7b7pu3Jbturqh31u?usp=sharing>.

Код, використаний для підготовки даних, побудови моделей і візуалізації результатів, необхідних для перевірки гіпотез, сформульованих у дослідженні. Код створено у програмному середовищі R Studio.

```
setwd(dirname(rstudioapi::getActiveDocumentContext())$path))
```

```
# Завантаження бібліотек
install.packages("car")
install.packages("dplyr")
install.packages("extrafont")
install.packages("fixest")
install.packages("flextable")
install.packages("ggplot2")
install.packages("ggrepel")
install.packages("lmtest")
install.packages("modelsummary")
install.packages("officer")
install.packages("patchwork")
install.packages("plm")
install.packages("purrr")
install.packages("readxl")
install.packages("reshape2")
install.packages("rnaturalearth")
install.packages("sf")
install.packages("spdep")
install.packages("stringr")
install.packages("tidyr")
install.packages("zoo")
```

```
library(car)
library(dplyr)
library(extrafont)
library(fixest)
library(flextable)
library(ggplot2)
library(ggrepel)
```

```
library(lmtest)
library(modelsummary)
library(officer)
library(patchwork)
library(plm)
library(purrr)
library(readxl)
library(reshape2)
library(rnaturalearth)
library(sf)
library(spdep)
library(stringr)
library(tidyr)
library(zoo)
```

```
# Підготовка даних Economist Democracy Index.
# Перейменування змінних, фільтрація періоду 2010-2024 років, виключення
# агрегованих регіонів і даних Палестини для узгодження з даними DSP,
# включення
# країн, які принаймні один рік перебували у статусі гібридного режиму.
# Дані 2024 року додані для формування змінної зміни режиму для 2023 року.
```

```
EDI <- read.csv("EDI.csv") %>%
  rename(country = Entity,
         year = Year,
         code = Code,
         regime = Democracy.score) %>%
  filter(year >= 2010 & year <= 2024,
         !country %in% c("Asia", "Africa", "Europe", "North America", "Oceania",
                        "South America", "World", "Palestine")) %>%
  group_by(country) %>%
  filter(any(regime >= 4 & regime <= 5.99, na.rm = TRUE)) %>%
  ungroup()
```

```
# Побудова таблиці країн, що увійшли до вибірки та період, протягом якого
# вони перебували у категорії гібридного режиму.
```

```
country_ua <- c(
  "Albania" = "Албанія", "Algeria" = "Алжир", "Angola" = "Ангола",
  "Armenia" = "Вірменія", "Bangladesh" = "Бангладеш", "Benin" = "Бенін",
  "Bhutan" = "Бутан", "Bolivia" = "Болівія",
  "Bosnia and Herzegovina" = "Боснія і Герцеговина",
```

"Burkina Faso" = "Буркіна-Фасо", "Burundi" = "Бурунді",
 "Cambodia" = "Камбоджа", "Ecuador" = "Еквадор", "Egypt" = "Єгипет",
 "El Salvador" = "Сальвадор", "Fiji" = "Фіджі", "Gambia" = "Гамбія",
 "Georgia" = "Грузія", "Guatemala" = "Гватемала", "Guyana" = "Гаяна",
 "Haiti" = "Гаїті", "Honduras" = "Гондурас", "Hong Kong" = "Гонконг",
 "Iraq" = "Ірак", "Cote d'Ivoire" = "Кот-д'Івуар", "Kenya" = "Кенія",
 "Kyrgyzstan" = "Киргизстан", "Lebanon" = "Ліван", "Liberia" = "Ліберія",
 "Libya" = "Лівія", "Madagascar" = "Мадагаскар", "Malawi" = "Малаві",
 "Mali" = "Малі", "Mauritania" = "Мавританія", "Mexico" = "Мексика",
 "Moldova" = "Молдова", "Montenegro" = "Чорногорія", "Morocco" = "Марокко",
 "Mozambique" = "Мозамбік", "Myanmar" = "М'янма", "Nepal" = "Непал",
 "Nicaragua" = "Нікарагуа", "Niger" = "Нігер", "Nigeria" = "Нігерія",
 "North Macedonia" = "Північна Македонія", "Pakistan" = "Пакистан",
 "Papua New Guinea" = "Папуа Нова Гвінея", "Paraguay" = "Парагвай",
 "Peru" = "Перу", "Romania" = "Румунія", "Russia" = "Росія",
 "Senegal" = "Сенегал", "Sierra Leone" = "Сьєрра-Леоне",
 "Singapore" = "Сінгапур", "Sri Lanka" = "Шрі-Ланка", "Tanzania" = "Танзанія",
 "Thailand" = "Таїланд", "Tunisia" = "Туніс", "Turkey" = "Туреччина",
 "Uganda" = "Уганда", "Ukraine" = "Україна", "Venezuela" = "Венесуела",
 "Zambia" = "Замбія")

```

hybrid_summary <- EDI %>%
  filter(year >= 2010 & year <= 2023, regime >= 4 & regime <= 5.99) %>%
  group_by(country) %>%
  summarise(`Years as Hybrid Regime` = n()) %>%
  arrange(desc(`Years as Hybrid Regime`))

```

```

table_split <- hybrid_summary %>%
  {n <- nrow(.)
  n1 <- ceiling(n/3)
  n2 <- ceiling((n-n1)/2)
  n3 <- n-n1-n2

  parts <- list(.[1:n1, ],
    .[(n1 + 1):(n1 + n2), ],
    .[(n1 + n2 + 1):n, ])
  max_rows <- max(map_int(parts, nrow))
  parts <- map(parts, ~ .x %>%
    bind_rows(tibble(
      country = rep(NA_character_, max_rows - nrow(.x)),
      `Years as Hybrid Regime` = rep(NA_integer_,
        max_rows - nrow(.x)))) %>%
    mutate(country = dplyr::recode(country, !!!country_ua)))

```

```

tibble(Country1 = parts[[1]]$country,
       Years1 = parts[[1]]$`Years as Hybrid Regime`,
       Space1 = "",
       Country2 = parts[[2]]$country,
       Years2 = parts[[2]]$`Years as Hybrid Regime`,
       Space2 = "",
       Country3 = parts[[3]]$country,
       Years3 = parts[[3]]$`Years as Hybrid Regime`)} %>%
filter(!is.na(Country1) & is.na(Years1) &
       is.na(Country2) & is.na(Years2) &
       is.na(Country3) & is.na(Years3)))

ft <- flextable(table_split) %>%
  set_header_labels(Country1 = "Країна", Years1 = "Роки",
                    Space1 = "", Country2 = "Країна", Years2 = "Роки",
                    Space2 = "", Country3 = "Країна", Years3 = "Роки") %>%
  autofit() %>%
  fontsize(size = 11, part = "all") %>%
  font(fontname = "Georgia", part = "all") %>%
  align(align = "center", part = "all") %>%
  theme_booktabs() %>%
  padding(padding = 4, part = "all") %>%
  width(j = c("Space1", "Space2"), width = 0.4) %>%
  set_caption("Вибірка країн, кількість років у статусі гібридного режиму")

read_docx() %>%
  body_add_flextable(ft) %>%
  print(target = "Вибірка країн, кількість років у статусі гібридного
режиму.docx")

# Підготовка даних Digital Society Project.
# Фільтрація періоду 2005–2023 років, виключення даних Палестини,
уніфікація
# назв країн, вибір змінних урядової та зовнішньої дезінформації та
спроможності
# до контролю інтернету, перейменування змінних для об'єднання з іншими
# джерелами. Дані 2005-2009 років додані для формування лагових змінних
# дезінформації.

DSP <- read.csv("DSP.csv", stringsAsFactors = FALSE) %>%
  filter(year >= 2005 & year <= 2023,
         !country_name %in% c("Palestine/Gaza", "Palestine/West Bank")) %>%

```

```

mutate(country_name = dplyr::recode(country_name,
                                     "Burma/Myanmar" = "Myanmar",
                                     "Türkiye" = "Turkey")) %>%
select(country_name, country_text_id, year, v2smgovdom, v2smgovfilcap,
       v2smgovab) %>%
rename(country = country_name,
       code = country_text_id,
       disinfo = v2smgovdom,
       internet_filtering = v2smgovfilcap,
       disinfo_abroad = v2smgovab) %>%
mutate(disinfo = -disinfo, internet_filtering = -internet_filtering,
       disinfo_abroad = -disinfo_abroad)

# Підготовка даних V-Dem.
# Фільтрація періоду 1900–2023 років, виключення даних Палестини,
уніфікація
# назв країн, вибір змінних участі у громадянському суспільстві, індексу
# електоральної демократії, поляризації суспільств, перейменування змінних
# для об'єднання з іншими джерелами. Дані 1900-2009 років використані для
# формування змінної попереднього досвіду демократії.

VDEM <- read.csv("V-Dem.csv", stringsAsFactors = FALSE) %>%
  filter(year >= 1900 & year <= 2023,
         !country_name %in% c("Palestine/Gaza", "Palestine/West Bank")) %>%
  mutate(country_name = dplyr::recode(country_name,
                                       "Burma/Myanmar" = "Myanmar",
                                       "Türkiye" = "Turkey")) %>%
  select(country = country_name, code = country_text_id, year,
         polyarchy = v2x_polyarchy,
         civil_society_participation = v2x_cspart,
         political_polarization = v2smpolsoc) %>%
  arrange(code, year)

# Трансформація показника участі у громадянському суспільстві у змінну
# п'ятирічного ковзного середнього.

VDEM <- VDEM %>%
  group_by(code) %>%
  mutate(civsoc_ma5 = zoo::rollapply(civil_society_participation,
                                     width = 5, align = "right", FUN = mean,
                                     fill = NA, na.rm = TRUE)) %>%
  ungroup()

```

```
# Розрахунок змінної попереднього досвіду демократії на основі індексу  
# електоральної демократії V-Dem.
```

```
VDEM <- VDEM %>%  
  group_by(code) %>%  
  arrange(year, .by_group = TRUE) %>%  
  mutate(democracy_stock = {stock <- 0  
    out <- numeric(n())  
    for (i in seq_along(polyarchy)) {if (i == 1) {out[i] <- 0}  
      else {stock <- 0.99 * stock + ifelse(!is.na(polyarchy[i - 1]), polyarchy[i - 1], 0)  
        out[i] <- stock}}  
    out}) %>%  
  ungroup()
```

```
# Підготовка даних Світового банку.  
# Формування показників ВВП, приросту ВВП та чисельності населення за  
# 2010–2023 роки, трансформація даних з ширшого у довгий формат,  
# уніфікація назв змінних.
```

```
GDP <- read.csv("GDP.csv", skip = 4, stringsAsFactors = FALSE) %>%  
  select(-Indicator.Name, -Indicator.Code) %>%  
  pivot_longer(cols = starts_with("X"), names_to = "year",  
    values_to = "gdp") %>%  
  mutate(year = as.numeric(sub("X", "", year))) %>%  
  filter(year %in% 2010:2023) %>%  
  rename(country = Country.Name, code = Country.Code)
```

```
GDP_growth <- read.csv("GDP_growth.csv", skip = 4, stringsAsFactors = FALSE)  
%>%  
  select(-Indicator.Name, -Indicator.Code) %>%  
  pivot_longer(cols = starts_with("X"), names_to = "year",  
    values_to = "gdp_growth") %>%  
  mutate(year = as.numeric(sub("X", "", year))) %>%  
  filter(year %in% 2010:2023) %>%  
  rename(country = Country.Name, code = Country.Code)
```

```
POP <- read.csv("Population.csv", skip = 4, stringsAsFactors = FALSE) %>%  
  select(-Indicator.Name, -Indicator.Code) %>%  
  pivot_longer(cols = starts_with("X"), names_to = "year",  
    values_to = "population") %>%  
  mutate(year = as.numeric(sub("X", "", year))) %>%  
  filter(year %in% 2010:2023) %>%  
  rename(country = Country.Name, code = Country.Code)
```

```
# Підготовка даних KOF Globalization Index.
# Імпорт індексів інформаційної та політичної глобалізації за 2010–2022 роки
# імпутація даних для 2023 року, перейменування змінних.
```

```
KOFGI <- read_excel("KOFGI.xlsx") %>%
  select(code, year, KOFInGIdj) %>%
  mutate(code = ifelse(code == "ROM", "ROU", code)) %>%
  filter(year %in% 2010:2022) %>%
  bind_rows(read_excel("KOFGI.xlsx") %>%
    select(code, year, KOFInGIdj) %>%
    filter(year == 2022) %>%
    mutate(year = 2023, code = ifelse(code == "ROM", "ROU", code))) %>%
  arrange(code, year) %>%
  mutate(KOFInGIdj = scale(KOFInGIdj)[, 1]) %>%
  rename(info_glob = KOFInGIdj)
```

```
# Формування показника регіонального індексу демократичності на основі EDI
```

```
region_map <- tibble::tibble(
  code = c("ALB", "DZA", "AGO", "ARM", "BGD", "BEN", "BTN", "BOL", "BIH",
    "BFA",
    "BDI", "KHM", "CIV", "ECU", "EGY", "SLV", "FJI", "GMB", "GEO", "GTM",
    "GUY", "HTI", "HND", "HKG", "IRQ", "KEN", "KGZ", "LBN", "LBR", "LBY",
    "MDG", "MWI", "MLI", "MRT", "MEX", "MDA", "MNE", "MAR", "MOZ",
    "MMR",
    "NPL", "NIC", "NER", "NGA", "MKD", "PAK", "PNG", "PRY", "PER", "ROU",
    "RUS", "SEN", "SLE", "SGP", "LKA", "TZA", "THA", "TUN", "TUR", "UGA",
    "UKR", "VEN", "ZMB"),
  region = c("Europe", "Africa", "Africa", "Europe", "Asia", "Africa", "Asia",
    "South America", "Europe", "Africa", "Africa", "Asia", "Africa",
    "South America", "Africa", "South America", "Oceania", "Africa",
    "Europe", "South America", "South America", "South America",
    "South America", "Asia", "Asia", "Africa", "Asia", "Asia",
    "Africa", "Africa", "Africa", "Africa", "Africa", "Africa",
    "North America", "Europe", "Europe", "Africa", "Africa", "Asia",
    "Asia", "South America", "Africa", "Africa", "Europe", "Asia",
    "Oceania", "South America", "South America", "Europe", "Europe",
    "Africa", "Africa", "Asia", "Asia", "Africa", "Asia", "Africa",
    "Europe", "Africa", "Europe", "South America", "Africa"))
```

```
regional_edi <- read_csv("EDI.csv", stringsAsFactors = FALSE) %>%
  filter(Entity %in% c("Asia", "Africa", "Europe", "North America",
```

```

        "Oceania", "South America")) %>%
rename(region = Entity,
       year = Year,
       regional_regime = Democracy.score) %>%
select(region, year, regional_regime)

# Побудова змінних рівня демократичності та автократичності сусідніх країн.
# Створення просторової матриці суміжності на основі геометрії країн,
# обчислення частки демократичних та авторитарних сусідів для кожної країни
# за роками на основі даних EDI у long-форматі.

neighbor_panel <- {
  world <- ne_countries(scale = "medium", returnclass = "sf") %>%
  filter(!duplicated(iso_a3))

  neighbors <- poly2nb(world, row.names = world$iso_a3, snap = 1)
  iso3_list <- attr(neighbors, "region.id")

  W <- nb2mat(neighbors, style = "B", zero.policy = TRUE) %>%
  `rownames<-`(iso3_list) %>%
  `colnames<-`(iso3_list)

  yearly_data <- lapply(sort(unique(EDI$year)), function(yr) {
    regime_vec <- sapply(iso3_list, function(code) {
      val <- EDI$regime[EDI$code == code & EDI$year == yr]
      if (length(val) == 1) val else NA})

    data.frame(code = iso3_list, year = yr,
              neighbors_democracies = as.numeric(
                (W %*% ifelse(!is.na(regime_vec) & regime_vec >= 6,1,0))/
                rowSums(W)), neighbors_autocracies = as.numeric(
                (W %*% ifelse(!is.na(regime_vec) & regime_vec < 4,1,0))/
                rowSums(W))))})

  bind_rows(yearly_data) %>%
  left_join(EDI %>% select(code) %>% distinct(), by = "code")}

# Побудова змінної проникнення інтернету для формування інструментальної
# змінної.

INT <- read.csv("Internet Penetration.csv", skip = 4, stringsAsFactors = FALSE)
%>%
pivot_longer(cols = starts_with("X"),

```

```

names_to = "year",
values_to = "internet_users") %>%
mutate(year = as.numeric(sub("X", "", year))) %>%
filter(year >= 2010 & year <= 2023) %>%
rename(country = Country.Name,
code = Country.Code) %>%
filter(code == "WLD" | country == "World") %>%
select(year, internet_penetration = internet_users) %>%
arrange(year)

```

Побудова фінального датасета.

Об'єднання даних сформованих змінних, додавання даних DSP 2009 року і
EDI 2024 року для створення лагованих змінних. Імплікація показника ВВП
2023 року для двох країн, відповідні дані про які відсутні у наборі даних.
Формування і логарифмування показника ВВП на душу населення.
Створення змінних (1) зміни гібридного режиму на основі переходу в інший
тип
режиму, (2) авторитарного та (3) демократичного переходу.

```

dataset <- EDI %>%
  filter(!country %in% c("Palestine")) %>%
  left_join(DSP %>% select(-country), by = c("code", "year")) %>%
  left_join(VDEM %>% select(-country), by = c("code", "year")) %>%
  left_join(GDP %>% select(-country), by = c("code", "year")) %>%
  left_join(GDP_growth %>% select(-country), by = c("code", "year")) %>%
  left_join(POP %>% select(-country), by = c("code", "year")) %>%
  left_join(KOFGI, by = c("code", "year")) %>%
  left_join(region_map, by = "code") %>%
  left_join(regional_edi, by = c("region", "year")) %>%
  left_join(neighbor_panel, by = c("code", "year")) %>%
  left_join(INT, by = "year") %>%
  mutate(instrumental_iv = disinfor_abroad * internet_penetration) %>%
  relocate(code, .after = country)

```

```

dataset <- dataset %>%
  bind_rows(dataset %>%
    filter(code %in% c("BTN", "LBN"), year == 2022) %>%
    mutate(year = 2023)) %>%
  distinct(country, code, year, .keep_all = TRUE)

```

```

addn_rows <- DSP %>%
  filter(year %in% 2005:2009) %>%
  full_join(EDI %>% filter(year == 2024), by = c("code", "year", "country"))

```

```

dataset <- bind_rows(dataset, addon_rows) %>%
  group_by(code) %>%
  arrange(year, .by_group = TRUE) %>%
  mutate(regime = as.numeric(regime),
         gdp_per_capita = gdp / population,
         log_gdppc = log(gdp_per_capita),
         regime_next = dplyr::lead(regime, 1),
         disinfo_lag1 = dplyr::lag(disinfo, 1),
         disinfo_lag2 = dplyr::lag(disinfo, 2),
         disinfo_lag3 = dplyr::lag(disinfo, 3)) %>%
  ungroup() %>%
  relocate(gdp_growth, .after = log_gdppc) %>%
  select(country, code, year, regime, regime_next, disinfo,
         disinfo_lag1, disinfo_lag2, disinfo_lag3, gdp_growth, log_gdppc,
         info_glob, internet_filtering, gdp, population, civsoc_ma5,
         political_polarization, regional_regime, democracy_stock,
         neighbors_democracies, neighbors_autocracies, instrumental_iv)

dataset <- dataset %>%
  filter(year >= 2010 & year <= 2023) %>%
  mutate(hybrid_flag = ifelse(regime >= 4 & regime < 6, 1, 0),
         regime_breakdown = ifelse(hybrid_flag == 1 & (regime_next < 4 | regime_next
>= 6), 1, 0),
         regime_breakdown_autocracy = ifelse(hybrid_flag == 1 & regime_next < 4, 1,
0),
         regime_breakdown_democracy = ifelse(hybrid_flag == 1 & regime_next >= 6,
1, 0)) %>%
  select(country, code, year, regime, regime_next, regime_breakdown,
         regime_breakdown_autocracy, regime_breakdown_democracy, disinfo,
         disinfo_lag1, disinfo_lag2, disinfo_lag3, gdp_growth, log_gdppc,
         info_glob, internet_filtering, gdp, population, civsoc_ma5,
         political_polarization, regional_regime, democracy_stock,
         neighbors_democracies, neighbors_autocracies, instrumental_iv)

# Усунення пропущених значень у фінальному датасеті, утворених внаслідок
# створення лагових змінних дезінформації тощо.

dataset <- dataset %>%
  group_by(code) %>%
  arrange(year) %>%
  fill(gdp, gdp_growth, .direction = "down") %>%
  mutate(gdp_per_capita = gdp / population,

```

```

log_gdppc = ifelse(is.na(log_gdppc), log(gdp_per_capita), log_gdppc),
log_gdppc = ifelse(year == 2023 & is.na(log_gdppc), lag(log_gdppc),
                    log_gdppc),
neighbors_democracies = ifelse(is.na(neighbors_democracies), 0,
                                neighbors_democracies),
neighbors_autocracies = ifelse(is.na(neighbors_autocracies), 0,
                                neighbors_autocracies)) %>%
ungroup() %>%
arrange(country, year) %>%
select(country, code, year, regime, regime_next, regime_breakdown,
        regime_breakdown_autocracy, regime_breakdown_democracy, disinfo,
        disinfo_lag1, disinfo_lag2, disinfo_lag3, gdp_growth, log_gdppc,
        info_glob, internet_filtering, regional_regime, civsoc_ma5,
        political_polarization, democracy_stock, neighbors_democracies,
        neighbors_autocracies, instrumental_iv)

# Описова статистика даних.

vars_to_include <- c("regime", "regime_breakdown",
"regime_breakdown_autocracy",
"regime_breakdown_democracy", "disinfo", "gdp_growth",
"log_gdppc", "info_glob", "internet_filtering",
"regional_regime", "civsoc_ma5", "political_polarization",
"democracy_stock", "neighbors_democracies",
"neighbors_autocracies", "instrumental_iv")

names_ua <- c("Індекс демократичності", "Зміна режиму",
"Авторитарна зміна режиму", "Демократична зміна режиму",
"Урядова дезінформація", "Приріст ВВП",
"ВВП на душу населення (log)", "Інформаційна глобалізація",
"Спроможність уряду до інтернет-цензури",
"Регіональний рівень демократії",
"Участь громадянського суспільства",
"Політична поляризація", "Попередній досвід демократії",
"Частка демократичних режимів у сусідніх країнах",
"Частка авторитарних режимів у сусідніх країнах",
"Інструментальна змінна")

dataset_ua <- dataset %>%
select(all_of(vars_to_include)) %>%
setNames(names_ua)

desc <- datasummaryskim(

```

```

dataset_ua, title = "Описова статистика даних",
output = "flextable") %>%
font(fontname = "Georgia", part = "all") %>%
fontsize(size = 11, part = "all")

read_docx() %>%
  body_add_flextable(value = desc) %>%
  body_add_par("", style = "Normal") %>%
  print(doc, target = "Описова статистика.docx")

# Частка спостережень зі зміною гібридного режиму.
mean(dataset$regime_breakdown == 1, na.rm = TRUE)*100
mean(dataset$regime_breakdown_autocracy == 1, na.rm = TRUE)*100
mean(dataset$regime_breakdown_democracy == 1, na.rm = TRUE)*100

# Побудова графіків.

g_theme <- theme_minimal(base_family = "Georgia") +
  theme(axis.title = element_blank(),
        panel.grid = element_blank(),
        axis.line = element_line(size = 0.3, color = "#000000"),
        axis.ticks = element_line(size = 0.3, color = "#000000"),
        axis.ticks.length = unit(2, "pt"),
        text = element_text(size = 15),
        plot.title = element_text(hjust = 0.5, size = 12))

# Розподіл індексу демократичності.
p1 <- ggplot(dataset, aes(x = regime)) +
  geom_histogram(binwidth = 0.25, fill = "#003964", color = "#E5E5E5",
                linewidth = 0.3) +
  ggtitle("Розподіл індексу демократичності") +
  g_theme

# Розподіл урядової дезінформації.
p2 <- ggplot(dataset, aes(x = disinfo)) +
  geom_density(fill = "#E5E5E5", color = "#003964", linewidth = 0.3) +
  ggtitle("Розподіл урядової дезінформації") +
  g_theme

# Рівень дезінформації у різних типах режимів.
p3 <- dataset %>%
  mutate(Тип_режиму = case_when(
    regime < 4 ~ "Автократія",

```

```

regime >= 4 & regime < 6 ~ "Гібридний\прежим",
regime >= 6 & regime < 8 ~ "Недосконала\пдемократія",
regime >= 8 ~ "Повна\пдемократія")) %>%
mutate(Тип_режиму = factor(Тип_режиму,
                           levels = c("Автократія",
                                       "Гібридний\прежим",
                                       "Недосконала\пдемократія",
                                       "Повна\пдемократія"))) %>%
ggplot(aes(x = Тип_режиму, y = disinfor)) +
geom_boxplot(fill = "#E5E5E5",
             color = "#003964",
             outlier.size = 1.5,
             outlier.alpha = 0.5,
             outlier.shape = 16,
             linewidth = 0.3) +
ggtitle("Дезінформація за типами режиму") +
g_theme +
theme(axis.text.x = element_text(margin = margin(t = 8)))

# Violin plot: дезінформація та утримання, зміна режиму.
dataset$regime_breakdown_label <- factor(dataset$regime_breakdown,
                                         levels = c(0, 1),
                                         labels = c("Утримання", "Зміна"))

p4 <- ggplot(dataset, aes(x = regime_breakdown_label, y = disinfor)) +
  geom_violin(fill = "#E5E5E5", color = "#003964", linewidth = 0.3, trim = FALSE)
+
  geom_boxplot(width = 0.1, fill = "#FFFFFF", outlier.shape = NA, linewidth = 0.3)
+
  geom_jitter(width = 0.1, size = 1, alpha = 0.4, color = "#003964") +
  ggtitle("Violin plot: дезінформація та утримання, зміна режиму") +
  g_theme

(p1|p2)/(p3|p4)

# Зв'язок між показниками дезінформації та рівня режиму.
ggplot(dataset, aes(x = disinfor, y = regime)) +
  geom_point(alpha = 0.4, color = "#003964") +
  geom_smooth(method = "lm", color = "#D33E2C", se = TRUE) +
  labs(x = "Урядова дезінформація", y = "Індекс демократичності") +
  theme_minimal(base_family = "Georgia")+
  theme(text = element_text(size = 15))

```

```

# Кореляційна матриця.
cor_data <- dataset %>%
  select(all_of(vars_to_include)) %>%
  setNames(names_ua)
cor_matrix <- round(cor(cor_data, use = "pairwise.complete.obs"), 2)
cor_melt <- reshape2::melt(cor_matrix)

cor_melt$Var1 <- str_wrap(cor_melt$Var1, width = 26)
cor_melt$Var2 <- str_wrap(cor_melt$Var2, width = 28)

ggplot(cor_melt, aes(x = Var1, y = Var2, fill = value)) +
  geom_tile(color = "#FFFFFF") +
  geom_text(aes(label = value, color = abs(value) > 0.5),
    size = 3.5, family = "Georgia") +
  scale_color_manual(values = c("#000000", "#FFFFFF"), guide = "none") +
  scale_fill_gradient2(low = "#D33E2C", high = "#003964", mid = "#FFFFFF",
    midpoint = 0, limit = c(-1, 1), space = "Lab",
    name = "Кореляція") +
  theme_minimal(base_family = "Georgia") +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 90, vjust = 0.5, hjust = 1, size = 10),
    axis.text.y = element_text(size = 10),
    axis.title = element_blank(),
    panel.grid = element_blank(),
    legend.position = "right",
    legend.key.height = unit(2.45, "cm"),
    legend.key.width = unit(0.5, "cm"),
    legend.title = element_text(family = "Georgia", face = "bold", size = 11,
      hjust = 1),
    legend.text = element_text(family = "Georgia", size = 10)) +
  coord_fixed()

# Обчислення VIF-статистики.
vif_vars <- setdiff(vars_to_include, c("regime", "regime_breakdown",
  "regime_breakdown_democracy",
  "regime_breakdown_autocracy"))
vif_data <- dataset %>%
  select(all_of(c("regime_breakdown", vif_vars)))
vif_model <- lm(regime_breakdown ~ ., data = vif_data)
vif_values <- round(vif(vif_model), 2)
vif_names_map <- setNames(names_ua[vars_to_include %in% vif_vars], vif_vars)

vif_table <- data.frame(Змінна = vif_names_map[names(vif_values)],
  VIF = vif_values)

```

```

split_n <- ceiling(nrow(vif_table)/2)
vif_1 <- vif_table[1:split_n, ]
vif_2 <- vif_table[(split_n+1):nrow(vif_table), ]

max_n <- max(nrow(vif_1), nrow(vif_2))
vif_1 <- rbind(vif_1, data.frame(Змінна = rep("", max_n-nrow(vif_1)),
                                VIF = rep(NA, max_n - nrow(vif_1))))
vif_2 <- rbind(vif_2, data.frame(Змінна = rep("", max_n-nrow(vif_2)),
                                VIF = rep(NA, max_n - nrow(vif_2))))

vif_double <- tibble(Змінна1 = vif_1$Змінна, VIF1 = vif_1$VIF,
                    Змінна2 = vif_2$Змінна, VIF2 = vif_2$VIF)

vif_flextable <- vif_double %>%
  flextable() %>%
  set_header_labels(Змінна1 = "Змінна", VIF1 = "VIF",
                    Змінна2 = "Змінна", VIF2 = "VIF") %>%
  set_caption("VIF-статистика") %>%
  fontsize(size = 11, part = "all") %>%
  font(fontname = "Georgia", part = "all") %>%
  autofit() %>%
  align(align = "center", part = "all") %>%
  theme_booktabs()

read_docx() %>%
  body_add_flextable(vif_flextable) %>%
  print(target = "VIF-статистика.docx")

# Побудова основних моделей.

# Лінійна модель ймовірності з фіксованими ефектами по країнах.
# Залежна змінна – зміна гібридного режиму у t+1.
# Додаткові залежні змінні – зміна гібридного режиму у t+1 на авторитарний,
# зміна гібридного режиму у t+1 на демократичний.
# Основна незалежна змінна – рівень урядової дезінформації у поточному році.

lpm_fe <- feols(regime_breakdown ~ disinfo + gdp_growth + log_gdppc +
               info_glob + internet_filtering +
               regional_regime + civsoc_ma5 + political_polarization +
               democracy_stock + neighbors_democracies +
               neighbors_autocracies| code + year, data = dataset)

summary(lpm_fe, cluster = "code")

```

```
lpm_fe_a <- feols(regime_breakdown_autocracy ~ disinfo + gdp_growth +
log_gdppc +
info_glob + internet_filtering +
regional_regime + civsoc_ma5 + political_polarization +
democracy_stock + neighbors_democracies +
neighbors_autocracies | code + year, data = dataset)
```

```
summary(lpm_fe_a, cluster = "code")
```

```
lpm_fe_d <- feols(regime_breakdown_democracy ~ disinfo + gdp_growth +
log_gdppc +
info_glob + internet_filtering +
regional_regime + civsoc_ma5 + political_polarization +
democracy_stock + neighbors_democracies +
neighbors_autocracies | code + year, data = dataset)
```

```
summary(lpm_fe_d, cluster = "code")
```

Двофакторна модель з фіксованими ефектами по країнах та роках (TWFE).
Залежна змінна – рівень демократичності режиму за шкалою EDI.
Основна незалежна змінна – рівень урядової дезінформації у поточному році
t.

```
twfe <- feols(regime ~ disinfo + gdp_growth + log_gdppc +
info_glob + internet_filtering +
regional_regime + civsoc_ma5 + political_polarization +
democracy_stock + neighbors_democracies +
neighbors_autocracies | code + year, data = dataset)
```

```
summary(twfe, cluster = ~code)
```

Результати моделювання

```
coef_map_combined <- c(
"disinfo" = "Урядова дезінформація",
"disinfo_lag1" = "Урядова дезінформація (t-1)",
"disinfo_lag2" = "Урядова дезінформація (t-2)",
"disinfo_lag3" = "Урядова дезінформація (t-3)",
"gdp_growth" = "Приріст ВВП",
"log_gdppc" = "ВВП на душу населення (log)",
"internet_filtering" = "Спроможність уряду до інтернет-цензури",
"info_glob" = "Інформаційна глобалізація",
```

```

"democratic_stock" = "Попередній досвід демократії",
"regional_regime" = "Регіональний рівень демократії",
"civsoc_ma5" = "Участь громадянського суспільства",
"political_polarization" = "Політична поляризація",
"neighbors_democracies" = "Частка демократичних режимів у сусідніх країнах",
"neighbors_autocracies" = "Частка авторитарних режимів у сусідніх країнах",
"instrumental_iv" = "Інструментальна змінна",
"t2" = "t²", "(Intercept)" = "Константа")

```

```

ms_combined <- modelsummary(
  list("(1) Зміна гібридного режиму" = lpm_fe,
        "(2) Авторитарний перехід" = lpm_fe_a,
        "(3) Демократичний перехід" = lpm_fe_d,
        "(4) Індекс демократичності" = twfe),
  statistic = "{std.error}",
  stars = TRUE,
  vcov = ~code,
  coef_map = coef_map_combined,
  gof_omit = "IC|Log.Lik",
  output = "flextable") %>%
  set_caption("Вплив дезінформації на утримання гібридного режиму") %>%
  fontsize(size = 11, part = "all") %>%
  font(fontname = "Georgia", part = "all") %>%
  padding(padding.top = 0, padding.bottom = 0, part = "body") %>%
  autofit() %>%
  width(width = 1.5, j = NULL) %>%
  align(align = "left", j = 1, part = "body") %>%
  align(align = "center", j = 2:3, part = "body")

```

```

read_docx() %>%
  body_add_flextable(ms_combined) %>%
  print(target = "Вплив дезінформації на утримання гібридного режиму.docx")

```

Перевірка результатів моделювання.

```

pred <- fitted(lpm_fe)
summary(pred)
mean(pred < 0 | pred > 1)
tapply(dataset$regime, dataset$code, sd) %>% summary()

tapply(dataset$regime, dataset$code, sd) %>% summary()

```

```

pdata <- pdata.frame(dataset, index = c("code", "year"))

formula_twfe <- regime ~ disinfo + gdp_growth + log_gdppc +
  info_glob + internet_filtering + regional_regime +
  civsoc_ma5 + political_polarization + democracy_stock +
  neighbors_democracies + neighbors_autocracies

pbgttest(plm(formula_twfe, data = pdata, model = "within"))

# Нат-значення для лінійної моделі ймовірності.

lpm_lm <- lm(regime_breakdown ~ disinfo + gdp_growth + log_gdppc +
  info_glob + internet_filtering + regional_regime +
  civsoc_ma5 + political_polarization + democracy_stock +
  neighbors_democracies + neighbors_autocracies +
  factor(code),
  data = dataset)

influence_lpm <- lm.influence(lpm_lm)
dataset_lpm_hat <- dataset %>%
  mutate(hat = influence_lpm$hat, label = paste(country, year, sep = ", ")) %>%
  mutate(index = row_number()) %>%
  arrange(desc(hat))

top10 <- dataset_lpm_hat %>%
  slice_max(hat, n = 10)

ggplot(dataset_lpm_hat, aes(x = index, y = hat)) +
  geom_point(color = "#003964", alpha = 0.6, size = 2) +
  geom_hline(yintercept = 2 * mean(dataset_lpm_hat$hat), color = "#D33E2C",
    linetype = "dashed") +
  geom_text_repel(data = top10, aes(label = label),
    family = "Georgia", size = 4, max.overlaps = 20,
    box.padding = 0.4, point.padding = 0.3,
    segment.color = "#7F7F7F") +
  labs(x = "Індекс демократичності", y = "Нат-значення") +
  theme_minimal(base_family = "Georgia") +
  theme(plot.title = element_blank(),
    text = element_text(size = 15),
    axis.title.x = element_text(margin = margin(t = 15)),
    axis.text.x = element_text(margin = margin(t = 5)),
    axis.title.y = element_text(margin = margin(r = 15)),
    axis.text.y = element_text(margin = margin(r = 5)))

```

```

# Обчислення залишків і прогнозованих значень.
resid_twfe <- residuals(twfe, type = "response")
fitted_twfe <- fitted(twfe)
resid_df <- data.frame(fitted = fitted_twfe, resid = resid_twfe)

# Графік залишків.
p5 <- ggplot(resid_df, aes(x = fitted, y = resid)) +
  geom_point(color = "#003964", alpha = 0.4, shape = 16, size = 1.2) +
  geom_hline(yintercept = 0, color = "#D33E2C", linewidth = 0.5) +
  ggtitle("Графік залишків") +
  g_theme

# Гістограма з нормальним розподілом.
p6 <- ggplot(resid_df, aes(x = resid)) +
  geom_histogram(aes(y = after_stat(density)), bins = 30,
    fill = "#E5E5E5", color = "#FFFFFF") +
  stat_function(fun = dnorm,
    args = list(mean = mean(resid_twfe), sd = sd(resid_twfe)),
    color = "#D33E2C", linewidth = 0.7) +
  ggtitle("Гістограма залишків") +
  g_theme

# Q-Q графік.
p7 <- ggplot(resid_df, aes(sample = resid)) +
  stat_qq(color = "#003964", alpha = 0.5, size = 1.1) +
  stat_qq_line(color = "#D33E2C", linewidth = 0.6) +
  ggtitle("Q-Q графік залишків") +
  g_theme

(p5|p6)/p7

# Нат-значення для двофакторної моделі з фіксованими ефектами.
twfe_lm <- lm(regime ~ disinfo + gdp_growth + log_gdppc +
  info_glob + internet_filtering +
  regional_regime + civsoc_ma5 + political_polarization +
  democracy_stock + neighbors_democracies +
  neighbors_autocracies +
  factor(code) + factor(year),
  data = dataset)

influence_twfe <- lm.influence(twfe_lm)

```

```

dataset_twfe_hat <- dataset %>%
  mutate(hat = influence_twfe$hat,
    label = paste(country, year, sep = ", ")) %>%
  mutate(index = row_number()) %>%
  arrange(desc(hat))

top10_twfe <- dataset_twfe_hat %>% slice_max(hat, n = 10)

ggplot(dataset_twfe_hat, aes(x = index, y = hat)) +
  geom_point(color = "#003964", alpha = 0.6, size = 2) +
  geom_hline(yintercept = 2 * mean(dataset_twfe_hat$hat), color = "#D33E2C",
    linetype = "dashed") +
  geom_text_repel(data = top10_twfe, aes(label = label), family = "Georgia",
    size = 3.5, max.overlaps = Inf, box.padding = 0.3,
    point.padding = 0.2, segment.color = "#7F7F7F") +
  labs(x = "Індекс демократичності", y = "Hat-значення") +
  theme_minimal(base_family = "Georgia") +
  theme(plot.title = element_blank(),
    text = element_text(size = 15),
    axis.title.x = element_text(margin = margin(t = 15)),
    axis.text.x = element_text(margin = margin(t = 5)),
    axis.title.y = element_text(margin = margin(r = 15)),
    axis.text.y = element_text(margin = margin(r = 5)))

# Робастна перевірка: оцінка впливу лагованих значень дезінформації.
# Лінійна модель ймовірності з фіксованими ефектами по країнах.

lpm_fe_lag1 <- feols(regime_breakdown ~ disinfo_lag1 + gdp_growth + log_gdppc
+
  info_glob + internet_filtering +
  regional_regime + civsoc_ma5 + political_polarization +
  democracy_stock + neighbors_democracies +
  neighbors_autocracies |
  code, data = dataset)

summary(lpm_fe_lag1, cluster = "code")

# Робастна перевірка: оцінка впливу лагованих значень дезінформації.
# Двофакторна модель з фіксованими ефектами по країнах та роках.

twfe_lag1 <- feols(regime ~ disinfo_lag1 + gdp_growth + log_gdppc +
  info_glob + internet_filtering +
  regional_regime + civsoc_ma5 + political_polarization +

```

```

democracy_stock + neighbors_democracies +
neighbors_autocracies |
code + year, data = dataset)

summary(twfe_lag1, cluster = ~code)

twfe_lag2 <- feols(regime ~ disinfo_lag2 + gdp_growth + log_gdppc +
info_glob + internet_filtering +
regional_regime + civsoc_ma5 + political_polarization +
democracy_stock + neighbors_democracies +
neighbors_autocracies |
code + year, data = dataset)

summary(twfe_lag2, cluster = ~code)

# Робастність до впливових спостережень.
# Лінійна модель ймовірності з фіксованими ефектами по країнах.

lpm_lm <- lm(regime_breakdown ~ disinfo + gdp_growth + log_gdppc +
info_glob + internet_filtering + regional_regime +
civsoc_ma5 + political_polarization + democracy_stock +
neighbors_democracies + neighbors_autocracies +
factor(code),
data = dataset)

influence_lpm <- lm.influence(lpm_lm)

dataset_lpm_hat <- dataset %>%
mutate(hat = influence_lpm$hat, index = row_number())

hat_threshold <- 2 * mean(dataset_lpm_hat$hat)

dataset_robust_lpm <- dataset_lpm_hat %>%
filter(hat <= hat_threshold)

lpm_fe_robust <- feols(regime_breakdown ~ disinfo + gdp_growth + log_gdppc +
info_glob + internet_filtering + regional_regime +
civsoc_ma5 + political_polarization + democracy_stock +
neighbors_democracies + neighbors_autocracies |
code, data = dataset_robust_lpm)

summary(lpm_fe_robust, cluster = "code")

```

```

# Робастність до впливових спостережень.
# Двофакторна модель з фіксованими ефектами по країнах та роках.

twfe_lm <- lm(regime ~ disinfo + gdp_growth + log_gdppc +
  info_glob + internet_filtering + regional_regime +
  civsoc_ma5 + political_polarization + democracy_stock +
  neighbors_democracies + neighbors_autocracies +
  factor(code) + factor(year),
  data = dataset)

influence_twfe <- lm.influence(twfe_lm)

dataset_twfe_hat <- dataset %>%
  mutate(hat = influence_twfe$hat, index = row_number())

hat_threshold <- 2 * mean(dataset_twfe_hat$hat)

dataset_robust_twfe <- dataset_twfe_hat %>%
  filter(hat <= hat_threshold)

twfe_robust <- feols(regime ~ disinfo + gdp_growth + log_gdppc +
  info_glob + internet_filtering + regional_regime +
  civsoc_ma5 + political_polarization + democracy_stock +
  neighbors_democracies + neighbors_autocracies |
  code + year, data = dataset_robust_twfe)

summary(twfe_robust, cluster = ~code)

# Результати моделювання робастних перевірок.

ms_lags <- modelsummary(
  list("(5) Зміна гібридного режиму (t+1)" = lpm_fe_lag1,
    "(6) Індекс демократичності (t+1)" = twfe_lag1,
    "(7) Індекс демократичності (t+2)" = twfe_lag2,
    "(8) Зміна гібридного режиму (без впливових значень)" = lpm_fe_robust,
    "(9) Індекс демократичності (без впливових значень)" = twfe_robust),
  statistic = "{std.error}", stars = TRUE, vcov = ~code,
  coef_map = coef_map_combined, gof_omit = "IC|Log.Lik",
  output = "flextable") %>%
  set_caption("Вплив урядової дезінформації: лаги та робастність до впливових
спостережень") %>%
  fontsize(size = 11, part = "all") %>%
  font(fontname = "Georgia", part = "all") %>%

```

```
padding(padding.top = 0, padding.bottom = 0, part = "body") %>%
autofit() %>%
width(width = 1.5) %>%
align(align = "left", j = 1, part = "body") %>%
align(align = "center", j = 2:6, part = "body")

read_docx() %>%
  body_add_flextable(ms_lags) %>%
  print(target = "Вплив урядової дезінформації: лаги та робастність до впливових
спостережень.docx")

# Перевірка на ендогенність.

iv_model_breakdown <- feols(regime_breakdown ~ gdp_growth + log_gdppc +
  info_glob + internet_filtering + regional_regime +
  civsoc_ma5 + political_polarization +
  democracy_stock + neighbors_democracies +
  neighbors_autocracies | code + year |
  disinfo ~ instrumental_iv,
  data = dataset)

summary(iv_model_breakdown, cluster = "code")

iv_model_regime <- feols(regime ~ gdp_growth + log_gdppc + info_glob +
  internet_filtering + regional_regime + civsoc_ma5 +
  political_polarization + democracy_stock +
  neighbors_democracies + neighbors_autocracies |
  code + year | disinfo ~ instrumental_iv,
  data = dataset)

summary(iv_model_regime, cluster = "code")

# Результати моделювання з інструментальною змінною.

coef_map_iv <- c(
  "fit_disinfo" = "Інструментальна змінна",
  "gdp_growth" = "Приріст ВВП",
  "log_gdppc" = "ВВП на душу населення (log)",
  "internet_filtering" = "Спроможність уряду до інтернет-цензури",
  "info_glob" = "Інформаційна глобалізація",
  "regional_regime" = "Регіональний рівень демократії",
  "civsoc_ma5" = "Участь громадянського суспільства",
  "political_polarization" = "Політична поляризація",
```

```

"democracy_stock" = "Попередній досвід демократії",
"neighbors_democracies" = "Частка демократичних режимів у сусідніх
країнах",
"neighbors_autocracies" = "Частка авторитарних режимів у сусідніх країнах")

f_stat_breakdown <- sub(".*: ", "", fitstat(iv_model_breakdown, "ivf.stat"))
wh_stat_breakdown <- sub(".*: ", "", fitstat(iv_model_breakdown, "wh.stat"))
wh_p_breakdown <- format.pval(
  as.numeric(sub(".*: ", "", fitstat(iv_model_breakdown, "wh.p"))), eps = 0.001)

f_stat_regime <- sub(".*: ", "", fitstat(iv_model_regime, "ivf.stat"))
wh_stat_regime <- sub(".*: ", "", fitstat(iv_model_regime, "wh.stat"))
wh_p_regime <- format.pval(
  as.numeric(sub(".*: ", "", fitstat(iv_model_regime, "wh.p"))), eps = 0.001)

extra_gof <- tribble(~raw, ~model1, ~model2,
  "F-тест (перша стадія)", f_stat_breakdown, f_stat_regime,
  "Wu-Hausman тест", paste0("χ² = ", wh_stat_breakdown,
    ", p = ", wh_p_breakdown),
  paste0("χ² = ", wh_stat_regime, ", p = ", wh_p_regime))

ms_iv_combined <- modelsummary(
  list("(10) Зміна гібридного режиму (t+1)" = iv_model_breakdown,
    "(11) Індекс демократичності" = iv_model_regime),
  statistic = "{std.error}",
  stars = c('*' = .05, '**' = .01, '***' = .001, '+' = 0.1),
  vcov = ~code,
  coef_map = coef_map_iv,
  gof_map = NULL,
  add_rows = extra_gof,
  output = "flextable") %>%
  set_caption("IV-моделі") %>%
  fontsize(size = 11, part = "all") %>%
  font(fontname = "Georgia", part = "all") %>%
  padding(padding.top = 0, padding.bottom = 1.5, part = "body") %>%
  autofit() %>%
  align(align = "left", j = 1, part = "body") %>%
  align(align = "center", j = 2:3, part = "body")

read_docx() %>%
  body_add_flextable(ms_iv_combined) %>%
  print(target = "IV-моделі.docx")

```

ДОДАТОК 4

Таблиця 3. Описова статистика даних

	Кількість унікальних значень	Пропущені значення	Середнє значення	Стандартне відхилення	Мінімум	Медіана	Максимум
Індекс демократичності	339	0	5.0	1.2	0.7	5.1	6.9
Зміна режиму	2	0	0.0	0.2	0.0	0.0	1.0
Авторитарна зміна режиму	2	0	0.0	0.2	0.0	0.0	1.0
Демократична зміна режиму	2	0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.0
Урядова дезінформація	396	0	0.4	1.0	-2.0	0.4	3.7
Приріст ВВП	871	0	3.6	6.4	-50.3	3.9	86.8
ВВП на душу населення (log)	882	0	7.9	1.1	5.3	8.0	11.4
Інформаційна глобалізація	811	0	-0.2	1.1	-2.6	-0.3	1.8
Спроможність уряду до інтернет-цензури	278	0	0.0	1.2	-3.1	-0.2	2.9
Регіональний рівень демократії	80	0	5.3	1.4	4.0	4.4	7.6
Участь громадянського суспільства	743	0	0.7	0.2	0.0	0.7	1.0
Політична поляризація	368	0	-0.5	1.2	-2.9	-0.6	2.2
Попередній досвід демократії	882	0	16.2	6.2	3.8	15.4	33.2
Частка демократичних режимів у сусідніх країнах	13	0	0.1	0.2	0.0	0.0	1.0
Частка авторитарних режимів у сусідніх країнах	16	0	0.1	0.2	0.0	0.0	1.0
Інструментальна змінна	869	0	-5.6	52.1	-131.4	-20.4	223.2