

## **Зв'язок і особливості інформатизації та демократичних перетворень на прикладі посткомуністичних держав**

*У статті аналізується зв'язок та особливості процесів інформатизації та демократичних перетворень у посткомуністичних державах на прикладі України, Республіки Білорусь, Російської Федерації, Грузії та Республіки Молдова в період з 2004 по 2018 роки. В ході множинного регресійного аналізу не виявлено кореляції між цими двома явищами при тому, що рівень інформатизації зростає у всіх країнах однаково. Відзначається також факт, що авторитарні країни не схильні гальмувати процес інформатизації.*

*Ключові слова: демократичні перетворення, демократизація, інформатизація, Інтернет*

*This article examines relationship and specifics between informatization and democratization in former communist countries, namely in Ukraine, Belarus, Russian Federation, Georgia and Moldova from 2004 to 2018. The output of the multiple regression analysis showed us there is no relationship between informatization and democratization. Moreover, we confirm the linear growth of the level of informatization. However, results also showed us authoritarian governments are not intended to inhibit informatization.*

*Keywords: democratic transition, democratization, informatization, Internet*

На сьогоднішній день важко переоцінити те значення, яке інформаційні технології відіграють у нашому житті. У даному контексті ми можемо говорити про обробку великих масивів даних з метою вивчення поведінки електорату чи про використання штучного інтелекту в торгівлі на біржі і тому важко не погодитись, що політика та економіка (як сфери людської діяльності, так і науки, дотичні до них) з часом еволюціонують, а інформатизація принесла в цей процес одні з найпомітніших в історії людства зрушень. І тому закономірно, що в політичній науці з'явилися “білі плями”, вивчення яких можливо принесло б краще розуміння політичних процесів, а також подій, які відбувалися у всьому світі за останні десятиліття інформатизації. У нашому випадку ми маємо 5 посткомуністичних держав, які після розвалу СРСР отримали незалежність, в

яких розвинулись елементи ринкової економіки, розпочались процеси інформатизації, а також відбулись кольорові революції (чи хоча б їх спроби) - це Україна, Республіка Білорусь, Російська Федерація, Грузія та Республіка Молдова. Ключовою особливістю є те, що процеси масштабної інформатизації в цих країнах розпочались разом із появою елементів ринкової економіки, (а саме разом з приходом перших провайдерів інформаційних і телекомунікаційних послуг). Саме після розпаду Радянського Союзу почали з'являтися та набувати широкого попиту персональні пейджері, персональні мобільні телефони, персональні комп'ютери, локальні та регіональні мережі тощо. Політичні режими трьох із п'яти цих країн (України, Грузії та Республіки Молдова) після здобуття незалежності тривалий час "знаходяться на роздоріжжі", між консолідованою демократією та авторитаризмом. А Російська Федерація та Республіка Білорусь після недовгого курсу на демократичні перетворення, все ж таки "повернулися" до авторитаризму. Ми поставили логічне питання: а чи вплинули якось на ці демократичні перетворення (або ж їх згортання) процеси інформатизації? І навпаки, чи вплинули зміни політичного режиму на рівень інформатизації в країнах? Відповівши на ці питання, ми зможемо спростувати чи підтвердити гіпотезу, що демократичні режими схильні до впровадження інформатизації в країні, а авторитарні навпаки, схильні до згортання процесів інформатизації з метою утримання влади.

У даному напрямку варто зазначити роботи, які є фундаментом нашого дослідження, як з точки зору новизни, так і з точки зору методології. Це статті «A Tool for Liberty or Oppression? A Cross-National Study of the Internet's Influence on Democracy» за авторством Тайву Нама, «The internet: An important tool to strengthening electoral integrity» за авторством Деніела Стокемера, а також «Empowering activists or autocrats? The Internet in authoritarian regimes» за авторством Еспена Гілмудена Рода та Нілса Вейдмана. Усі ці роботи базуються на використанні статистичних методів перевірки своїх гіпотез.

У роботі Тайву Наема «A Tool for Liberty or Oppression? A Cross-National Study of the Internet's Influence on Democracy», розглядається взаємозв'язок між рівнем використання Інтернету, інтернет-цензурою і двома критеріями сучасної демократії (електоральна демократія і ліберальна демократія) для пошуку відповіді на такі питання, як «як розвиток Інтернету впливає на розвиток демократії?» та «яким чином збільшення Інтернет-користувачів впливає на еволюцію електоральної демократії до ліберальної демократії?» [5]. В контексті поширення цензури та заборон в Інтернеті, також додатково ставиться питання «Як інтернет-цензура впливає на еволюцію від електоральної демократії до ліберальної демократії?». Щоб відповісти на ці питання, автор проаналізував вплив Інтернету на демократію шляхом аналізу крос-національних даних. Часовий проміжок визначений з 2015 по 2016 рік, кількість країн - 65.

Т. Наем побудував дві моделі, які показали, що Інтернет не можна визначати як один з чинників демократичних перетворень, тому що не відзначається посередницька роль електронної участі у еволюції режимів від електоральної демократії до ліберальної демократії. Тим не менш, автор вважає, що ефективність електронної участі не є абсолютно незначущою, оскільки зростає кількість держав які проходять через процес демократичних перетворень. Тайву Наем зазначає, що його гіпотеза повинна бути переглянута з розширеним глобальним охопленням. Він також підкреслює, що незважаючи на обмеженість охоплення, різниця у рівні розвитку демократії, економіки та технологій у 65 країнах, пом'якшує проблему відносно невеликої вибірки [5]. На нашу думку обмежена вибірка у спостереженнях та часовому проміжку не дає можливість реально оцінити динаміку демократичних перетворень у відібраних країнах, адже цей процес як мінімум вимагає перегляду наслідків циклів зміни влади (чи переобрання).

Друге дослідження «Empowering activists or autocrats? The Internet in authoritarian regimes» за авторством Еспена Гілмудена Рода та Нілса Вейдмана містить 4 гіпотези [11]:

- Авторитарні режими з високим рівнем цензури преси з більшою ймовірністю приймуть і розширять Інтернет.
- Авторитарні режими з низьким рівнем цензури преси з більшою ймовірністю приймуть і розширять Інтернет.
- Охоплення Інтернетом авторитарних режимів знижує ймовірність демократичних перетворень.
- Розвиток Інтернету в умовах авторитарних режимів підвищує ймовірність демократичних перетворень.

Дане дослідження охоплює період з 1993 по 2010 роки та 82 країни. В якості даних, для оцінки демократизації брались індекси Polity IV та датасет «The Geddes Wright and Frantz Autocratic Regimes», який включає лише типи недемократичних режимів. Бралися додатково показники ВВП від Світового банку, індекс цензури преси від Freedom House та показник частки населення, що користується Інтернетом. Регресійний аналіз показав, що режими з високим рівнем цензури преси мають більш високі передбачувані рівні впровадження Інтернету. Якщо Інтернет дозволяє висловлювати своє невдоволення режимом і потенційно мобілізувати опозиційні мітинги, авторитарні уряди, які найбільше протистоять свободі слова, найменш ймовірно впроваджують Інтернет. Якщо Інтернет може бути використаний як інструмент для зміцнення авторитаризму шляхом формування громадської думки та ідентифікації дисидентів, то більш репресивні режими повинні бути найбільш зацікавленими у поширенні інтернет-технологій. Також відзначається, що як тільки розпочинається процес поширення Інтернету, він не має зворотного ходу і дуже мала ймовірність того, що покриття населення Інтернетом буде зменшуватись. Е. Гілмун Род та Н. Вейдман зазначають, що немає жодних ознак того, що впровадження та розширення Інтернету спричинило демократичні перетворення, тоді як протилежний, більш песимістичний погляд (Інтернет як елемент посилення авторитарної влади, а не демократичної) знаходить певну підтримку [11].

Третє дослідження, яке ми розглядаємо як фундаментальне, це робота канадського політолога Деніела Стокемера «The internet: An important tool to strengthening electoral integrity» [8]. За допомогою множинного регресійного аналізу з вибіркою понад 120 країн світу, автор отримав результати, які показують що існує досить міцний зв'язок між високим рівнем поширення Інтернету та більш справедливими і прозорими виборами в країнах, які мають цензуру преси, а також в країнах з повною свободою слова. В якості незалежної змінної бралась частка користувачів Інтернету в країні, яка також використовувалась в попередніх вищезгаданих дослідженнях інших авторів. Залежна змінна являє собою індекс Perceptions of Electoral Integrity (рівень електоральної цілісності). Індекс вимірює «справедливість» виборів через аналіз передвиборчого періоду, періоду виборчої кампанії, дня виборів та післявиборчого періоду. Набір даних дослідження охопив 125 країн, які провели 153 виборів в період з 1 липня 2012 року по 30 червня 2015 року. Результати дослідження Д. Стокемера показали позитивний та статистично значущий зв'язок між рівнем використання Інтернету та індексом цілісності виборів (на рівні 0,05). У всіх країнах за кожні 10 відсотків частки населення з доступом до Інтернету, цілісність виборів зростає на 3,3 пункти. Після корегування множинної регресії за рівнем доходів, типу режиму, федералізму, типу партійної системи та наявності конфліктів, використання Інтернету все ще є статистично значимим і позитивно пов'язаним з більш високими рівнями цілісності виборів. Чи говорить результат дослідження Д. Стокемера про те, що Інтернет може сприяти демократичним перетворенням? Якщо ми говоримо про демократизацію в концепції ліберальної демократії, однозначно ні. Чесні та прозорі вибори не гарантують, що новообрана влада буде впроваджувати реформи для поліпшення політичних та громадянських прав і свобод у державі, відступиться від нечесної боротьби з опонентами та утримається від порушення системи розподілення влади і противаг. Однак якщо ми визначатимемо демократичний режим саме за

наявністю чесних і прозорих виборів, то ми можемо сказати, що розвиток Інтернету сприяє розвитку електоральної демократії.

Наша методологія базується на використанні множинного регресійного аналізу, а також на підготовленому набору даних з 75 спостережень по 12 змінним в період з 2004 по 2018 рік у 5 посткомуністичних країнах (Україні, Грузії, Республіці Молдова, Республіці Білорусь та Російській Федерації). Ми будемо визначати інформатизацію держави як ступінь використання державою та суспільством інформаційних технологій в економічній, політичній, соціальній та культурній сферах, як це визначала дослідниця Жоржет Венг [4]. Рівень інформатизації можна буде представити за допомогою наступних незалежних змінних:

- E-Government Index [10]
- E-Participation Index [10]
- Online Service Index [10]
- Human Capital Index [9]
- Кількість банкоматів на 100 000 населення [12]
- Частка населення, що має доступ Інтернету [3]
- Кількість абонентів широкопasmового Інтернету на 100 населення [12]
- Кількість мобільних телефонів на 100 населення [12]
- Кількість національних доменів в цілому [1]

Рівень демократії ми будемо визначати за допомогою наступних індексів, які виступлять залежними змінними:

- Індекс демократії Freedom in the World [2]
- Індекс демократії Economist Intelligence Unit's Democracy Index [7]
- Індекс демократії Nations in Transit (Democracy Score) [6]

В результаті аналізу ми отримали кілька моделей. Для кожної з залежних змінних (Freedom in the World, Economist's Intelligence Unit Democracy Index та Nations in Transit) ми отримали як мінімум 2 моделі, які відображають зв'язок із незалежними змінними, які ми відібрали за допомогою поступової регресії

(stepwise). У кожному випадку ми намагались охопити якомога більше незалежних змінних з нашого набору даних. Для тих моделей, де ці змінні не показали достатніх рівнів значимості ( $p > 0.05$ ), ми показали в таблицях лише значимі змінні (окрім як тих, які вже були згадані хоча б в якійсь з моделей).  $R^2$  у таблицях позначає коефіцієнт детермінації та відображає, наскільки модель відповідає даним спостережень. Observation показує, скільки спостережень було використано для моделі. У випадку множинного регресійного аналізу із залежною змінною Freedom in the World (див. таблицю 2.1), ми отримали 3 моделі. Перша модель свідчить про те, що в тих країнах, у яких відбувався процес демократичних перетворень відзначався високий рівень електронної участі (e-participation).

Таблиця. 2.1

Інформатизація та рівень демократії в посткомуністичних країнах (Україна, Молдова, Грузія, Росія, Білорусь). Залежна змінна - індекс Freedom in the World.

	1	2	3
E-Government Index	0,400	1,715***	0,067
E-Participation Index	-0,700***	-0,718**	-0,171
Online Service Index	0,020	-0,929**	-0,047
Human Capital Index	—	—	0,616***
Кількість абонентів широкосмугового Інтернету на 100 населення	0,729***	—	0,819***
Кількість банкоматів на 100 000 населення	-0,393	-0,181	-0,798***
Кількість національних доменів в цілому	0,496***	0,215	0,878***
$R^2$	0,603	0,600	0,787
Observation	75	75	75

\*\*\* - значимість на рівні 0.001, \*\* - значимість на рівні 0.01, \* - значимість на рівні 0.05  
 Індекс Freedom in the World: від 1 до 7 (де 1 – більш демократичний режим, 7 – менш демократичний режим). Джерело: обрховано автором на основі зібраних даних за допомогою програми SPSS.

З іншого боку, згідно першої моделі, країни, у яких згортався процес демократичних перетворень, продовжувала зростати кількість абонентів широкосмугового інтернету та вебсайтів в національних доменах, тобто процес

інформатизації активно відбувався і в умовах відсутності демократичних перетворень. Друга модель, з якої була виключена незалежна змінна кількості абонентів широкопasmового інтернету на 100 населення, показала, що впровадження сервісів E-Government (E-Government Index) відбувалося навіть за умов згортання процесів демократичних перетворень. Та сама друга модель показала, що коли зростали індекси електронної участі (E-Participation Index) та онлайн сервісу (Online Service Index) відзначалося посилення процесу демократичних перетворень.

Третя модель з новою введеною змінною Human Capital Index продемонструвала аналогічно до першої моделі високий рівень інформатизації при низькому рівні демократизації (знову зростала кількість абонентів широкопasmового Інтернету, а також кількість веб-сайтів у національному домені). Також у третій моделі відзначався помірний ріст освіченості населення (Human Capital Index) в той час, коли відбувались процеси згортання демократичних перетворень. Третя модель також показує нам, що коли зростав рівень демократії, зростала і кількість банкоматів в країні.

Наступний множинний регресійний аналіз ми провели із індексом демократії Economist Intelligence Unit в якості залежної змінної (див. таблицю 2.2). Через метод поступової регресії ми отримали моделі з обмеженим переліком незалежних змінних з високим рівнем значимості (у порівнянні з попереднім аналізом із індексом Freedom in the World). Обидві моделі однаково показують, що демократичні перетворення в посткомуністичних країнах відбувалась в умовах, коли процес інформатизації залишався ще на низькому рівні. Натомість, знову як і у попередньому аналізі відзначається важливий вплив такого чинника, як електронна участь (E-Participation Index) на покращення рівня демократії.



Таблиця 2.2

Інформатизація та рівень демократії в посткомуністичних країнах (Україна, Молдова, Грузія, Росія, Білорусь). Залежна змінна – індекс Economist Intelligence Unit

	1	2
E-Participation Index	0,601***	0,398
Human Capital Index	-0,267	-0,502***
Кількість абонентів широкосмугового Інтернету на 100 населення	-0,669***	-0,613***
Кількість національних доменів в цілому	-0,597***	-0,390**
R <sup>2</sup>	0,693	0,729
Observation	75	75

\*\*\* - значимість на рівні 0.001, \*\* - значимість на рівні 0.01, \* - значимість на рівні 0.05  
 Індекс Economist Intelligence Unit: від 1 до 10 (де 1 – менш демократичний режим, 10 – більш демократичний режим). Джерело: обраховано автором на основі зібраних даних за допомогою програми SPSS.

Окрім того, друга модель показує, що підвищення рівня освіченості населення відбувалось в умовах згортання процесів демократичних перетворень. На основі третього множинного регресійного аналізу з індексом Nations in Transit в якості залежної змінної ми отримали три моделі (див. таблицю 2.3). Особливістю результатів цього аналізу є те, що усі три моделі показали зростання рівня освіченості, а також кількості користувачів Інтернету і абонентів широкосмугового Інтернету у ході падіння рівня демократії. У першій моделі знову відзначається ріст кількості банкоматів по всій державі в той час, коли росте рівень демократії. Відзначається також помірний у всіх трьох моделях вплив збільшення кількості телефонів на покращення рівня демократії. Перша модель також демонструє, що зростання кількості веб-сайтів у національних

доменах активно відбувалось і при низьких рівнях демократії.

Таблиця. 2.3

Інформатизація та рівень демократії в посткомуністичних країнах (Україна, Молдова, Грузія, Росія, Білорусь). Залежна змінна - індекс Nations in Transit

	1	2	3
Human Capital Index	0,783***	0,856***	0,522***
Частка населення, що має доступ Інтернету	0,735**	0,786**	0,786
Кількість абонентів широкосмугового Інтернету на 100 населення	0,461***	0,533**	0,911***
Кількість банкоматів на 100 000 населення	-0,962***	—	—
Кількість мобільних телефонів на 100 населення	-0,085	-0,625***	-0,423**
Кількість національних доменів в цілому	0,843***	0,331**	0,469***
R <sup>2</sup>	0,839	0,773	0,728
Observation	75	75	75

\*\*\* - значимість на рівні 0.001, \*\* - значимість на рівні 0.01, \* - значимість на рівні 0.05  
Індекс Nations in Transit: від 1 до 7 (де 1 – більш демократичний режим, 7 – менш демократичний режим). Джерело: обчислено автором на основі зібраних даних за допомогою програми SPSS.

В цілому, ми побачили, що в 5 досліджуваних країнах розвиток інформатизації суттєво не впливав на політичні трансформації і швидше за все, розвиток інформатизації пов'язаний з тим, що технології з часом дешевіли, їх опановувало все більше людей, а збільшення кількості національних веб-сайтів та користувачів Інтернету ніби пройшло повз процеси згортання демократизації, що відбувались в різні періоди в проміжках з 2004 по 2018 роки. Є свої певні особливості, наприклад збільшення кількості мобільних телефонів та банкоматів певним чином пов'язано з покращенням процесів демократизації згідно індексу Nations in Transit. По оцінці результатів множинного регресійного аналізу усіх 75 спостережень, ми можемо впевнено сказати, що інформатизація, рівень якої однаково зростає незалежно від рівня демократії в посткомуністичних країнах

(Україні, Грузії, Молдові, Білорусі та Росії) в період з 2004 по 2018 роки, жодним чином не вплинула на посилення чи послаблення демократичних перетворень. Ми виявили, що самі процеси демократичних перетворень не залежать від того, наскільки інформатизованою є держава, на це впливали інші чинники, які ми не взяли до уваги в дослідженні. Більше того, в нашому дослідженні тільки дві посткомуністичні країни на сьогоднішній день (і впродовж більшої частини спостережень) відносяться до країн з консолідованим авторитарним режимом – це Російська Федерація та Республіка Білорусь. Саме ці дві країни серед усіх досліджуваних також є лідерами за покриттям частки населення Інтернетом. З цього ми можемо зробити висновок, що влада в авторитарних режимах не вбачає в інформатизації загрозу для свого існування, чим ми підтверджуємо також висновки Еспена Гілмудена Рода та Нілса Вейдмана, до яких вони прийшли в ході дослідження «Empowering activists or autocrats? The Internet in authoritarian regimes». Пояснити це, швидше за все, можна тим, що інформатизація при авторитарному режимі дає змогу легше ідентифікувати дисидентів та опозицію, впливати на політичну свідомість населення, відстежувати тенденції та настрої у суспільстві тощо. Звичайно, що вплив інформатизації на демократичні перетворення не обмежується лише вивченням приватного сектору. Окрім цього, ми також брали до уваги впровадження державного електронного урядування та електронної участі у вище перелічених країнах.

Виявилось що ріст електронного урядування відзначається навіть в найбільш недемократичних державах, однак ріст впровадження електронної участі та онлайн-сервісів відзначається саме в тих країнах, які досягли найбільших успіхів в демократизації, що є цілком логічним, адже це дає змогу громадянам брати участь у формуванні і прийнятті політичних рішень (наприклад, Інтернет-петиції, запити на інформацію тощо). На нашу думку, подальші дослідження в даній сфері навряд чи принесуть нових та неочікуваних результатів, хіба що за винятком вивчення регіонального та місцевого фактору, особливо в контексті розвитку сільської місцевості.

### Список використаних джерел та літератури

1. Domain name registrations in Country TLDs [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://domainnamestat.com/statistics/tldtype/country>.
2. Freedom in the World [Електронний ресурс] // Freedom House – Режим доступу до ресурсу: <https://freedomhouse.org/report-types/freedom-world>.
3. Internet users in the world [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.internetlivestats.com/internet-users/#definitions>.
4. Katz J. Magic in the Air: Mobile Communication and the Transformation of Social Life [Електронний ресурс] / James Katz // Routledge. – 2006. – Режим доступу до ресурсу: <https://books.google.com.ua/books?id=Tq00DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=uk#v=onepage&q&f=false>.
5. Nam T. A tool for liberty or oppression? A cross-national study of the Internet's influence on democracy [Електронний ресурс] / Taewoo Nam // Telematics and Informatics. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S073658531630449X>.
6. Nations in Transit [Електронний ресурс] // Freedom House – Режим доступу до ресурсу: <https://freedomhouse.org/report-types/nations-transit>.
7. Special reports and multimedia [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://www.eiu.com/landing/special\\_reports](https://www.eiu.com/landing/special_reports)
8. Stockemer D. The internet: An important tool to strengthening electoral integrity [Електронний ресурс] / Daniel Stockemer // Government Information Quarterly. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X17304513>.
9. The United Nations Statistics Division [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://unstats.un.org/home/>.
10. The United Nations e-Government Knowledgebase [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://publicadministration.un.org/egovkb>

11. Weidmann N. Empowering activists or autocrats? The Internet in authoritarian regimes [Электронный ресурс] / N. Weidmann, E. Geelmuyden Rød // Sage. – 2015. – Режим доступа до ресурсу: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0022343314555782>.
12. World Bank Open Data [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://data.worldbank.org/>