

Радіонова А.С.,
аспірантка кафедри політичної економії
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»

**ВПЛИВ ПОЛІТИЧНИХ ІНСТИТУТІВ НА РОЗВИТОК
ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ**

**INFLUENCE OF POLITICAL INSTITUTIONS ON INFORMATION
SOCIETY DEVELOPMENT**

Radionova A.,
Postgraduate student,
Department of Political Economy,
SHEI «Kyiv National Economic
University named after Vadym Hetman»

АНОТАЦІЯ. У статті теоретично та аналітично визначено взаємозв'язок показників управління у країнах світу та основних показників функціонування світової економіки (ВВП, індекси глобальної конкурентоспроможності, технологічної готовності, мережевої готовності, субіндекс інновацій). На основі регресійного аналізу встановлено значимі політичні чинники впливу на інформаційну економіку, теоретично обґрунтовано причини такого зв'язку. Запропоновано основні напрями реформування політичних інститутів у країнах, що обирають інноваційних шлях розвитку.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: світові показники управління, глобальний індекс конкурентоспроможності, інформаційна економіка.

ABSTRACT. The article is devoted to the study of the relationship between worldwide governance indicators and indicators that reflect the results of the functioning of the world economy in the field of innovation and information changes. The research is aimed at providing quantitative evidence that state's economic results exactly or indirectly depend of progressive of the decisions of politic institutes. Explanations is offered for the choice of indicators (GDP, global competitiveness index, the index of technological readiness, the index of network readiness and innovations index) that characterize the development of the informational economy. The constructed spatial multifactor econometric models were analyzed by the least squares method. Based on regression analysis it was identified significant political factors influencing the information economy and theoretically substantiated the reasons for such a connection. The results obtained made it possible to establish main directions of the reform of political institutes in the countries that choose the innovative way of development.

KEY WORDS: global governance indicators, global competitiveness index, information economy.

Нині безперечним є факт перебування політики та економіки в природній єдності, неминучому взаємозв'язку та взаємодії, свідченням чого є процеси конвергенції економічних та політичних інститутів. Політичні рішення продиктовані економічними інтересами індивідів, їх об'єднань чи співтовариств, а ефективність економічних та інституціональних змін в суспільстві залежить від обраного напрямку державної політики, сприятливого законодавчого поля та підтримуваних владою економічних стимулів зокрема.

Постіндустріальна інформаційна економіка утверджується за рахунок розростання сектору послуг, державного сприяння подальшому науково-технічному прогресу, першочергової підтримки подальших фундаментальних і прикладних досліджень, швидкого розвитку новітніх технологій, нових сфер науки, промисловості та послуг, закріплення і підвищення конкурентних технологічних позицій країни на світовій арені. Це викликає суперечності між звичними процесами виробництва і збуту традиційної продукції та освоєнням сучасних технологій створення новітніх товарів і надання нових послуг, а тому вимагає вдосконалення вітчизняної системи освіти та підготовки кваліфікованих кадрів, ефективного використання наукового, трудового і фінансового потенціалу країни, оновлення правового забезпечення діяльності політичних та економічних інститутів.

Політичні інститути країн мають широке коло функцій: приймають нормоутворюючі рішення, адекватні обставинам та перспективам, які задаються сучасністю та соціальними вимогами, забезпечують дотримання чинного законодавства та активно впливають на законодавчий процес, відповідають за економічну, бюджетну, монетарну, фіскальну, соціальну політику, управляють державним апаратом, здійснюють керівництво зовнішньою політикою. Часто такі широкі повноваження посадових осіб викликають спокусу зловживати своїми обов'язками та породжують такі

негативні явища в політиці та економіці як бюрократизм, корупцію, порушення норм права, нелегальні методи впливу на прийняття рішень урядовими структурами, прийняття неефективних та/або непослідовних рішень тощо. В результаті знижується ефективність політичних та економічних інститутів загалом, порушується макроекономічна рівновага, призупиняється економічне зростання і розвиток, спостерігаються кризові явища, збільшується безробіття і соціальна нерівність, загострюються соціальні суперечності та конфлікти.

Огляд літератури. Проблему дослідження ефективності діяльності політичних інститутів, зокрема державних установ і урядів та їх вплив на економічну ситуацію в країні розглядали такі науковці як В. Ойкен [13], Г. Мюрдаль, Ф. фон Хайєк, Дж. М. Б'юкенен [9], Д. Вогель, Д. Норт, Г. Колодко, П. Гайдучкий, О.М. Москаленко [11], І.О. Пінчук [12], Л. Бальцеревич, А. Зазимко, К. Кривенко, С. Мочерний, С.С Ніколенко, В.С. Савчук та ін. Зазвичай обґрунтовується домінантний вплив політики на економічну сферу як «очевидний», що залежить від виду (джерела) і форми прояву влади та способу виробництва. Політика виступає як ідеологічна надбудова над економікою, а економіка визначає аспекти та детермінанти політики як інституціонального чинника економічного зростання та розвитку та продуцента засобів досягнення соціально-економічних цілей [11, с. 28-29], в т.ч. на основі інноваційної та інформаційної складових. Водночас, вчені аналізують взаємовпливи політики і економіки з використанням статистичного порівняння економічних показників в період відомих з історії політичних криз та економічних рецесій. Частиною невирішеної загальної проблеми залишається складність виміру та діяльності саме політичних інститутів. Робота полягає в тому, що кількісно та об'єктивно оцінити вагу рішень, дій та реформ політичних та економічних інститутів неможливо, враховуючи їх прямий чи опосередкований вплив протягом певного часу (коротко- та довгострокова перспектива), причому результати проявляються не завжди відразу, а можуть бути віддаленими в часі. Крім того, дія

політичних рішень, спрямованих на вирішення одних проблем, може «зачепити» не тільки суміжні сфери, а й проявити себе в непередбачуваних «місцях». Таким чином, вимір політичної активності та результативності, переважною мірою, буде узагальненою суб'єктивною оцінкою експертів або респондентів, здійсненою за n-бальною шкалою. Нині таку оцінку проводять декілька авторитетних установ, серед яких Всесвітній економічний форум та Світовий банк, що розраховують політичні індикатори як окремо, так і у складі деяких інтегральних показників.

Постановка завдання. Метою дослідження є з'ясування величини впливу політичних чинників на процес становлення інформаційної економіки за допомогою множинного кореляційно-регресійного аналізу, визначення значимих детермінант впливу.

Нами висувається **гіпотеза** про те, що на показники розвитку економіки та інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в країнах впливають світові показники управління (WGI). Постають завдання (1) визначення кола залежних змінних, які характеризуватимуть розвиток ІКТ та інформаційної економіки, а також (2) побудови регресійних моделей їх зв'язку з політичними індикаторами, з'ясування серед них детермінант, (3) аналізу та інтерпретації отриманих результатів. Це сприятиме більш об'єктивному оцінюванню впливу політичних інститутів на економічну систему загалом і на розвиток ІКТ та інновацій зокрема.

Результати дослідження. Світовий банк надає світові показники управління (Worldwide Governance Indicators, WGI) за шістьма аспектами управління: Голосування та підзвітність (Voice and Accountability, VA), Верховенство права (Rule of Law, RL), Боротьба з корупцією (Control of Corruption, CC), Ефективність роботи уряду (Government Effectiveness, GE), Якість регулювання (Regulatory Quality, RQ), Політична стабільність та відсутність насильства/тероризму (Political Stability and Absence of Violence, PSAV). Ці показники визначаються нині для 215 країн та територій з 1996 р. (спочатку враховувалося 200 країн), враховуючи думки громадян, керівників

підприємств та експертів, і засновані на більш ніж 30 окремих джерелах даних, отриманих проектно-дослідними інститутами, неурядовими організаціями, аналітичними центрами, міжнародними організаціями, приватними фірмами [1].

Всесвітній економічний форум у співпраці з рядом партнерських компаній проводить оцінку політичних рішень в складі таких актуальних для нашого дослідження показників: індекс глобальної конкурентоспроможності та індекс мережевої готовності.

Індекс глобальної конкурентоспроможності (The Global Competitiveness Index, GCI) порівнює конкурентоспроможність країн за 113 показниками, об'єднаних у 12 субіндексів: інституції, інфраструктура, макроекономічна стабільність, охорона здоров'я та початкова освіта, вища освіта та професійна підготовка, ефективність ринку товарів, ефективність ринку праці, рівень розвитку фінансового ринку, технологічна готовність, розмір ринку, рівень розвитку бізнесу, інновації [3].

Індекс мережевої готовності (Networked Readiness Index, NRI) розраховується з 2002 р. та визначає рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в 143 країнах. Він включає 4 субіндекси – наявність умов для розвитку ІКТ; готовність; використання та вплив, розподілених за складовими, які характеризують роль уряду, бізнесу і суспільства у формуванні середовища для розвитку ІКТ [5].

Ще один показник – індекс демократії (Democracy Index) надає аналітичний відділ журналу «Economist» з 2008 р. Він розраховується по 165 країнам та 2 територіям і базується на п'яти категоріях: виборчий процес і плюралізм; громадянські свободи; функціонування уряду; політична участь та політична культура. На підставі цих показників виділено 4 типи політичних режимів у країнах (від демократії до автократії), охоплених дослідженням відділу [7].

Базою для дослідження стали дані Світового банку за 2015 р. та 2014 р. щодо світових показників політичного управління (WGI) [2], а саме:

Голосування та підзвітність (VA), Верховенство права (RL), Боротьба з корупцією (CC), Ефективність роботи уряду (GE), Якість регулювання (RQ), Політична стабільність та відсутність насильства/тероризму (PSAV, далі у тексті зазначатиметься як «Політична стабільність») як детермінанти. Було проведено аналіз впливу цих чинників на такі показники (Y_{2015}) як валовий внутрішній продукт (ВВП) на душу населення за паритетом купівельної спроможності (ПКС) [2], частку високотехнологічного експорту у промисловому експорті [2], індекс мережевої готовності [5,6], глобальний індекс конкурентоспроможності та окремі субіндекси цього індикатора – індекс технологічної готовності та індекс інновацій [3,4].

На основі аналізу агрегованих даних за 2015 р. за країнами світу нами було побудовано регресійні моделі, що дозволяють дослідити дію політичних чинників на показники діяльності економіки та її окремих складових, за узагальненою формулою (1):

$$Y_{2015} = a_0 + a_1 \cdot VA_{2015} + a_2 \cdot CC_{2015} + a_3 \cdot GE_{2015} + a_4 \cdot RQ_{2015} + a_5 \cdot RL_{2015} + a_6 \cdot PSAV_{2015} + \varepsilon, \quad (1)$$

де Y_{2015} — залежна змінна;

VA_{2015} , CC_{2015} , GE_{2015} , RQ_{2015} , RL_{2015} , $PSAV_{2015}$ — незалежні змінні (фактори), дані яких взято за 2015 р.;

a_0, \dots, a_6 – параметри моделі, які потрібно оцінити,

ε - неспостережувана випадкова величина.

Залежно від наявності даних по країнам було використано максимально можливу кількість спостережень у кожній моделі (кількість країн) та за допомогою табличного процесора MS Excel складено відповідні моделі регресії. Результати розрахунків було зведено у табл. 1.

Таблиця 1

Коефіцієнти незалежних факторів a_i , їх значимість t_{ai} та коефіцієнти множинної детермінації R^2 у регресійних моделях 2015 р.

Результативний показник Y_{2015} та кількість спостережень	a_1 / t_{a1} (VA_{2015})	a_2 / t_{a2} (CC_{2015})	a_3 / t_{a3} (GE_{2015})	a_4 / t_{a4} (RQ_{2015})	a_5 / t_{a5} (RL_{2015})	a_6 / t_{a6} ($PSAV_{2015}$)	R^2 , %
ВВП на душу населення за ПКС (182 країни)	-11140,2/ -6,35***	1303,4/ 0,36	9056/ 2,44**	7142/ 2,11**	5018,7/ 0,99	4371,4/ 2,56**	63,6
Індекс глобальної конкурентоспроможності (140 країн)	-0,18/ -4,69***	0,04/ 0,51	0,67/ 8,38***	0,16/ 2,17**	-0,04/ -0,34	-0,08/ -2,06**	86,8
Субіндекс технологічної готовності (140 країн)	0,06/ 0,99	0,14/ -0,78	0,14/ 6,67***	0,13/ 3,77***	0,21/ -0,31	0,07/ -0,60	88,3
Субіндекс інновацій (140 країн)	-0,02/ 0,06	0,22/ 1,62	0,59/ 4,45***	-0,12/ -0,96	0,27/ 1,36	-0,27/ -4,07***	77,6
Індекс мережевої готовності (141 країна)	-0,09/ -1,99**	0,0003/ 0,003	0,83/ 8,38***	0,29/ 3,31***	-0,06/ -0,40	-0,08/ -1,66*	90,2
Питома вага високотехнологічного експорту у промисловому експорті (125 країн)	0,73/ 0,45	-1,61/ -0,50	9,46/ 2,55**	-2,57/ -0,84	-0,68/ -0,15	-0,79/ -0,49	18,4

Примітка. Складено автором на основі власних розрахунків

(Зірочками відзначено значимість параметрів моделі t_{ai} за такою логікою:

** — якщо абсолютне значення розрахованого t_{ai} перевищує табличне значення $t_{табл}$ при рівні значимості 0,1,*

*** — якщо абсолютне значення розрахованого t_{ai} перевищує табличне значення $t_{табл}$ при рівні значимості 0,05,*

**** — якщо абсолютне значення розрахованого t_{ai} перевищує табличне значення $t_{табл}$ при рівні значимості 0,01)*

Валовий внутрішній продукт на душу населення за ПКС (GDP per capita (PPP)) розглядався нами як загальноприйнятий одиничний показник результативності функціонування економіки країни в поточному 2015 році. Складена економіко-математична модель за даними 182 країн світу продемонструвала наявність зв'язку ($R^2 = 63,6\%$) ВВП з показниками управління, окрім індексів боротьби з корупцією та верховенства права, для яких коефіцієнти даної моделі за t-критерієм є незначимими. Виключення даних факторів із моделі не привело до істотних змін коефіцієнта детермінації (зменшення до 63,05%) та вказує на залежність цієї моделі на 36,4% від факторів, не врахованих при її побудові. Такий результат можна пояснити опосередкованим впливом на величину ВВП злочинності, роботи

поліції і судової системи та довіри до них, якості виконання контрактів, дотримання прав власності, рівня корумпованості державних органів та зловживання владою, які входять до складу незначимих факторів.

За впливом на *індекс глобальної конкурентоспроможності (GCI)*, який є синтезованим індикатором соціально-економічної ситуації та потенціалу розвитку країни, світові показники управління демонструють наступну ситуацію: прямий вплив ефективності роботи уряду і якості регулювання, зворотна дія факторів голосування і підзвітності та політичної стабільності, проте зв'язок між факторними та результативною змінними більш істотний (86,8 %) порівняно з моделлю ВВП. Так само як і в попередній моделі незначимими за критерієм Стьюдента залишаються чинники боротьби з корупцією та верховенства права. Це можна пояснити тим, що ВВП входить до складу інтегрального показника GCI і дія зазначених факторів проявляється аналогічно.

Отже, регресійні моделі загальноекономічних показників (CGI та GDP per capita (PPP)) демонструють пряму залежність від (1) ефективності роботи уряду, що виявляється в якості наданих суспільних послуг, якості і довіри до розробленої та реалізовуваної урядом політики; (2) якості регулювання, що пояснюється рівнем раціональності та послідовності впроваджуваної державної політики в різних сферах суспільного життя, їх стимулюванням розвитку приватного сектору, конкуренції, зовнішньої торгівлі тощо, а також обернену залежність від (1) політичної стабільності, внаслідок зменшення якої можуть зростати втрати від неї та витрати на забезпечення суспільної безпеки, зменшуватися доходи в країні; (2) голосування та підзвітності, що в певній мірі відображає нерівномірний розподіл влади в суспільстві, її асиметрію та негативний вплив на економічну політику.

Щодо становлення інформаційної економіки, то вдалим показником, що відображає темпи освоєння ІКТ в країні, ми вважаємо *субіндекс технологічної готовності*, який входить до складу індексу глобальної конкурентоспроможності. Він включає в себе оцінку наявних новітніх

технологій, освоєння технологій підприємствами, прямі зовнішні інвестиції і передачу технологій, використання, поширення серед населення мережі Інтернет та характеристику забезпечення телекомунікаційним зв'язком. Згідно побудованої регресійної моделі, що демонструє щільний зв'язок ($R^2 = 88,3\%$) між обраними змінними, на цей показник істотний вплив здійснюють якість регулювання та ефективність роботи уряду; всі інші змінні – незначимі за t-критерієм.

Отже, завдяки раціональній, послідовній та виваженій політиці авторитетних урядів щодо впровадження ІКТ та залучення відповідних інвестицій (чи технологій) зовні менш розвинені країни можуть претендувати на підвищення продуктивності праці, збільшення національного виробництва та покращення добробуту населення. Підтвердженням цьому може стати багаторічний досвід країн Європейського Союзу та Японії, які тривалий час розробляють та реалізують плани щодо розвитку інформаційної економіки та інновацій, забезпечення для всього населення обов'язкового доступу до мережі Інтернет (згідно діючих програм «Digital agenda for Europe-2020» та «Horizon 2020»).

Наступний показник, який демонструє поступ світових новітніх тенденцій в економіці, - *субіндекс інновацій*, який враховує здатність країни до інновацій, наявність науковців, розробок, оцінює витрати підприємств і держави на наукові розробки та закупівлю державою високотехнологічної продукції. Згідно отриманої моделі регресії ($R^2 = 77,6\%$) найбільш значимими факторами, що впливають на інновації, стають ефективність роботи уряду та політична стабільність. Якщо із моделі виключити фактори голосування і підзвітності (VA), якість регулювання (RQ) та верховенство права (RL), отримаємо нову регресійну модель з незначним зменшенням коефіцієнта детермінації до 77,3% та значимим ще одним чинником - боротьба з корупцією. Такий результат аналізу стає цілком зрозумілим, враховуючи, що держава, обтяжена внутрішньополітичними, внутрішніми або зовнішніми конфліктами, не може спрямовувати свою увагу та фінансування на розвиток

науки і технологій, якщо вони не допомагають вирішувати ці конфлікти (інновації у військовій сфері). Крім того, як зазначають у своїй роботі Д. Аджемоглу та Дж. Робінсон, цитуючи Й. Шумпетера, інновації сприяють «творчій деструкції» (руйнуванню) звичного «традиційного» господарювання, що може не влаштовувати корумповану владну еліту [8], що переймається збереженням своїх позицій при владі.

Індекс мережевої готовності відображає дещо більше аспектів порівняно з індексом технологічної готовності та індексом інновацій, включаючи додатково регуляторне, інноваційне та бізнес-середовище, індикатори використання ІКТ населенням, підприємствами та урядом, вплив технологій на економіку та соціальну сферу. Регресійна модель цього індексу вказує на щільний зв'язок між показниками ($R^2 = 90,2\%$) та значимі фактори, аналогічні в регресійній моделі з індексом технологічної готовності, - якості регулювання та ефективності роботи уряду, а також голосування і підзвітності та політичної стабільності.

Останнім показником, який аналізувався в нашому дослідженні, є *питома вага високотехнологічного експорту у промисловому експорті країни*. На нашу думку, даний показник найкраще демонструє ефективність передових розробок та їх впровадження у масове промислове виробництво, що користується попитом на світовому ринку: чим вище значення цього показника, тим вищим в країні є рівень розвитку науки, освіти, сприятливіший клімат для інвестицій у нові галузі промисловості та виробництво нових товарів і послуг, що не в останню чергу залежить від діючої економічної політики. Побудована просторова модель регресії (табл. 1) вказує на несуттєвий лінійний зв'язок високотехнологічного експорту з показниками управління у світі за коефіцієнтом множинної детермінації $R^2 = 18,4\%$, проте, не дивлячись на його низький рівень та враховуючи значний обсяг спостережень у моделі (125 країн), можна відзначити вплив ефективності діяльності уряду на ІТ-експорт. Крім того, при побудові аналогічних часових моделей регресії, але вже для окремих країн за період

1996-2015 рр., отримано неоднозначні дані – для більш розвинених країн, де висока частка високотехнологічного експорту, спостерігається щільний зв'язок (за коефіцієнтом детермінації) із показниками управління, в менш розвинених країнах регресійні моделі мають низький рівень значень коефіцієнта детермінації, на основі якого можна було б говорити про адекватність моделі та істотність зв'язку між результативним показником та детермінантами (табл. 2).

Таблиця 2.

Коефіцієнти незалежних факторів a_i , їх значимість t_{ai} та коефіцієнти детермінації R^2 у регресійних моделях залежності частки високотехнологічного експорту у промисловому експорті від світових показників управління у 1996-2015 рр.

Країна	a_1 / t_{a1} (VA)	a_2 / t_{a2} (CC)	a_3 / t_{a3} (GE)	a_4 / t_{a4} (RQ)	a_5 / t_{a5} (RL)	a_6 / t_{a6} (PSAV)	R^2 , %
Данія	-5,64/ -0,91	10,53/ 1,74	9,39/ 2,58**	-35,02/ -4,42***	-0,33/ -0,05	5,43/ 1,47	89,8
Швейцарія	17,78/ 2,84**	3,30/ 0,32	-5,28/ -1,11	16,14/ 2,59**	-4,00/ -0,51	-8,09/ -1,21	69,3
Фінляндія	-3,80/ -0,35	18,43/ 1,66	-16,45/ -1,44	-0,14/ -0,01	16,99/ 0,77	36,39/ 2,86**	87,3
США	-1,38/ -0,13	6,02/ 1,14	3,62/ 0,35	30,03/ 4,42***	-10,04/ -0,65	0,60/ 0,27	93,2
Японія	-8,97/ -0,74	-0,48/ -0,08	-9,15/ -1,50	4,08/ 1,01	-3,58/ -0,39	22,69/ 2,72**	84,6
Китай	3,03/ 0,22	-19,32/ -2,44**	13,65/ 1,76	-0,62/ -0,08	-27,05/ -2,20**	-12,79/ -1,41	78,7
Польща	-5,02/ -1,89*	1,98/ 0,72	4,41/ 2,06*	13,68/ 9,04***	-0,0003/ -0,00006	-0,17/ -0,23	96,8
Грузія	13,14/ 0,60	-20,98/ -1,39	-13,30/ -1,20	-36,94/ -3,54***	59,89/ 3,49***	-4,00/ -0,42	91,8
Болгарія	-5,91/ -1,37	-7,56/ -2,95**	0,62/ 0,12	8,64/ 2,08*	2,16/ 0,22	1,30/ 0,63	76,6
Білорусь (до 2013 р.)	-0,49/ -1,62	-0,47/ -1,67	0,22/ 0,89	-0,22/ -1,13	0,78/ 1,82	0,04/ 0,33	48,8
Молдова	-5,77/ -1,11	4,90/ 1,83*	-3,57/ -0,82	12,70/ 1,90*	0,27/ 0,05	-0,56/ -0,21	47,4
Україна	-2,55/ 1,91*	-2,36/ -0,87	0,81/ 0,22	-4,11/ -1,56	4,32/ 1,50	-0,99/ -1,45	74,3

Примітка. Складено автором на основі власних розрахунків

(Зірочками відзначено значимість параметрів моделі t_{ai} за такою логікою:

* — якщо абсолютне значення розрахованого t_{ai} перевищує табличне значення $t_{табл}$ при рівні значимості 0,1,

** — якщо абсолютне значення розрахованого t_{ai} перевищує табличне значення $t_{табл}$ при рівні значимості 0,05,

*** — якщо абсолютне значення розрахованого t_{ai} перевищує табличне значення $t_{табл}$ при рівні значимості 0,01)

Згідно табл. 2 частина моделей регресії вказує на щільний зв'язок між факторами ($74 \% < R^2 < 97 \%$), серед яких найбільш значимими є якість регулювання (Данія, США, Польща, Грузія, Болгарія, Молдова) та ефективність роботи уряду (Данія, США, Польща) як і було описано. Крім того, в деяких країнах значимими чинниками стають політична стабільність (Фінляндія, Японія), верховенство права (Китай, Грузія), боротьба з корупцією (Китай, Болгарія, Молдова), підзвітність і голосування (Швейцарія, Польща, Україна). Модель регресії в Білорусії вказує на неістотність лінійного зв'язку між змінними та відсутність значимих факторів, можливо, це пов'язано з невеликою кількістю спостережень та іншим спрямуванням промислового експорту, відмінним від високотехнологічного, що підтримується урядом країни.

Як ми зазначали вище дія політичних рішень проявляється не відразу, а через деякий час, тому вважаємо доцільним прослідкувати зв'язок між показниками управління у світі та обраними результативними показниками, побудувавши аналогічні регресійні моделі з лагом за формулою (2).

$$Y_{2015} = a_0 + a_1 \cdot VA_{2014} + a_2 \cdot CC_{2014} + a_3 \cdot GE_{2014} + a_4 \cdot RQ_{2014} + a_5 \cdot RL_{2014} + a_6 \cdot PSAV_{2014} + \varepsilon, (2)$$

де Y_{2015} — залежна змінна;

VA_{2014} , CC_{2014} , GE_{2014} , RQ_{2014} , RL_{2014} , $PSAV_{2014}$ — незалежні змінні (фактори), дані яких взято за 2014 р.;

a_0, \dots, a_6 – параметри моделі, які потрібно оцінити,

ε — неспостережувана випадкова величина.

Для побудови моделей множинної регресії використовуємо статистичні дані для залежних змінних: ВВП на душу населення (ПКС), індексу глобальної конкурентоспроможності, субіндексу технологічної готовності, субіндексу інновацій, індексу мережевої готовності та питомої ваги високотехнологічного експорту у промисловому експорті за 2015 р., а для (незалежних змінних) показників управління у світі – дані за 2014 р.

Результати розрахунку параметрів регресії та критеріїв Стьюдента у моделях відображено в табл. 3.

Таблиця 3.

Коефіцієнти незалежних факторів a_i , їх значимість t_{ai} та коефіцієнти множинної детермінації R^2 у регресійних моделях з лагом³

Результативний показник та кількість спостережень	a_1 / t_{a1} (VA)	a_2 / t_{a2} (CC)	a_3 / t_{a3} (GE)	a_4 / t_{a4} (RQ)	a_5 / t_{a5} (RL)	a_6 / t_{a6} (PSAV)	R^2 , %
ВВП на душу населення за ПКС (182 країни)	-12256,4/ -6,87***	2053,05/ 0,61	7441,63/ 2,01**	5082,05/ 1,65*	8354,56/ 1,68*	4294,63/ 2,49**	62,3
Індекс глобальної конкуренто-спроможності (140 країн)	-0,21/ -4,68***	0,02/ 0,17	0,69/ 7,29***	0,03/ 0,42	0,09/ 0,64	-0,08/ 1,56	81,7
Субіндекс технологічної готовності (140 країн)	-0,01/ -0,18	-0,19/ -1,11	0,94/ 5,38***	0,15/ 0,98	0,29/ 1,14	-0,02/ -0,19	81,1
Субіндекс інновацій (140 країн)	-0,05/ -0,65	0,16/ 1,07	0,62/ 4,22***	-0,28/ -2,21**	0,44/ 2,06**	-0,28/ -3,58***	72,4
Індекс мережевої готовності (141 країна)	-0,14/ -2,37**	0,06/ 0,46	0,88/ 6,85***	0,09/ 0,85	0,01/ 0,06	-0,07/ 1,10	83,0
Питома вага високотехнологічного експорту у промисловому експорті (125 країн)	0,42/ 0,26	-0,25/ -0,08	10,51/ 2,89***	-4,23/ 1,56	-1,97/ -0,45	-0,54/ -0,33	16,8

Примітка. Складено автором на основі власних розрахунків

(Зірочками відзначено значимість параметрів моделі t_{ai} за такою логікою:

** — якщо абсолютне значення розрахованого t_{ai} перевищує табличне значення $t_{табл}$ при рівні значимості 0,1,*

*** — якщо абсолютне значення розрахованого t_{ai} перевищує табличне значення $t_{табл}$ при рівні значимості 0,05,*

**** — якщо абсолютне значення розрахованого t_{ai} перевищує табличне значення $t_{табл}$ при рівні значимості 0,01)*

Проаналізувавши отримані дані з табл. 3, можна стверджувати, що щільність зв'язку між показниками в моделях з лагом трохи зменшилася порівняно з моделями, де використовувалися поточні дані (табл. 1), але все рівно зв'язок залишається істотним. Значимим фактором в усіх моделях регресії залишається ефективність роботи уряду, що вказує на довгостроковість впливу рішень політичних інститутів, а от якість регулювання є значимою більше в поточному періоді і її дія в попередньому періоді може проявлятися у сфері інновацій та впливати на ВВП.

На ВВП на душу населення за ПКС впливають практично усі враховані в моделі фактори (окрім боротьби з корупцією), реалізовані в

попередньому періоді, що пояснюється «відкладеним» впливом бюджетної політики, виборчого процесу, заходами безпеки. Індекс глобальної конкурентоспроможності, що включає в себе ВВП, теж піддається впливові далекосяжних показників голосування і підзвітності та ефективності роботи уряду, що обґрунтовується прозорістю і відкритістю державної політики та державних закупівель, надійністю державних рахунків, довірою населення до парламенту, рівнем бюрократизації відносин, певними протекціоністськими заходами, регулюванням цін тощо.

Субіндекс інновацій залежить від більшого числа чинників, що діяли в попередньому періоді: ефективності роботи уряду, якості регулювання, верховенства права та політичної стабільності. Це пояснюється тривалістю дії політики захисту прав власності та прав інтелектуальної власності, фінансування освіти і науки, наявності та розвитку інфраструктури, стимулюючої політики, стримування ризиками політичної нестабільності зовнішнього та внутрішнього інвестування.

Індекси технологічної та мережевої готовності залежать від роботи уряду, його державного, бюджетного, фінансового управління у сфері створення умов для поширення та розвитку ІКТ, залучення інвестицій в освіту, науку, використання державою вже наявних технологій.

Висновки. На підставі проведеного аналізу з використанням даних світових показників управління підтверджено гіпотезу про зв'язок між основними політичними чинниками та економічним розвитком країни, його інноваційною складовою. Незаперечним впливовим фактором є ефективність роботи уряду, яка залежно від політичних, економічних та соціальних умов у країнах проявляється і в поточному, і в наступному періодах, та включає соціальне, енергетичне, ресурсне, транспортне, інфраструктурне забезпечення.

Крім того, якість регулювання в поточному періоді має досить вагоме значення, адже відображає реалізацію вираженої системної політики зі стимулювання приватних підприємств до діяльності та інвестування.

Враховуючи глобальні тенденції до поширення інформаційних технологій та інновацій, незаперечним аспектом розвитку країн стає впровадження новітніх технологій та техніки у господарське життя. Тому, не менш важливим чинником становлення інноваційно-орієнтованої економіки є інклюзивна спрямованість політичних інститутів, а саме забезпечення прозорості та відкритості державної політики, її реальної демократичності, державної безпеки та політичної стабільності, провадження антикорупційної політики, захисту прав власності (включаючи інтелектуальну), підвищення довіри громадян до обраних посадових осіб, підвищення фінансування освіти і науки.

Список літератури:

1. The Worldwide Governance Indicators (WGI) project. The World Bank Group, 2017. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#home>
2. Офіційний сайт The World Bank. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://data.worldbank.org>
3. The Global Competitiveness Report 2014-2015. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitiveness_Report_2014-15.pdf
4. The Global Competitiveness Report 2015-2016. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/competitiveness-rankings/>
5. Global information technology report 2015. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2015/>
6. Global information technology report 2016. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2016/>
7. Democracy Index 2016. A report by The Economist Intelligence Unit. The Economist Group, 2017. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.yabiladi.com/img/content/EIU-Democracy-Index-2015.pdf>
8. Аджемоглу Д., Робінсон Дж. Чому нації занепадають / Пер. з англ. Олександра Дем'янчука. – К.: Наш формат, 2016. – 440 с. – іл.
9. Бьюкенен Дж. Конституція економічної політики: [Нобелівська лекція 8 декабря 1986 г.] / Мировая экономическая мысль. Сквозь призму веков. В 5 т. / Сопред. Редкол. Г. Г. Фетисов, А. Г. Худокормов. Т V. В 2 кн. Всемирное признание: Лекции нобелевских лауреатов / Отв. ред. Г.Г. Фетисов. Кн. 1. — М.: Мысль, 2004. — 767 с.

10. Економічний дискусійний клуб. Рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в Україні та світі [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://edclub.com.ua/analytika/riven-rozvytku-informaciynokomunikaciynuh-tehnologiy-v-ukrayini-ta-sviti>

11. Москаленко О.М. Методологія аналізу політики як базового інституціонального чинника економічного розвитку / О. М. Москаленко // Економіка та підприємництво : зб. наук. праць молодих учених та аспірантів. – К.: КНЕУ, 2012. – Вип. 28. – С. 22–30.

12. Пінчук І.О. Політичні чинники як предмет дослідження економічної науки / І.О. Пінчук // Економіка та держава – 2008. - №11. – С. 24-26. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://www.economy.in.ua/pdf/11_2008/6.pdf

13. Ойкен В. Основные принципы экономической политики / Перевод с немецкого Л.А. Козлова, Ю.И. Куколева; общая редакция Л.И. Цедилина, К. Херрманн-Пиллата. Вступительная статья О.Р. Лациса. — М: Прогресс, 1995. – 493 с.

References:

1. The Worldwide Governance Indicators (WGI) project. The World Bank Group, 2017. [Electronic source] – Retrieved from: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#home> [in English]
2. Oficijnyj sajt The World Bank. [Electronic source] – Retrieved from: <http://data.worldbank.org> [in English]
3. The Global Competitiveness Report 2014-2015. [Electronic source] – Retrieved from: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport2014-15.pdf [in English]
4. The Global Competitiveness Report 2015-2016. [Electronic source] – Retrieved from: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/competitiveness-rankings/> [in English]
5. Global information technology report 2015. [Electronic source] – Retrieved from: <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2015/> [in English]
6. Global information technology report 2016. [Electronic source] – Retrieved from: <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2016/> [in English]
7. Democracy Index 2016. A report by The Economist Intelligence Unit. The Economist Group, 2017. [Electronic source] – Retrieved from: <https://www.yabiladi.com/img/content/EIU-Democracy-Index-2015.pdf> [in English]
8. Adzhemoglu D., Robinson Dzh. Chomu nacii' zanepadajut' / Per. z angl. Oleksandra Dem'janchuka. – К.: Nash format, 2016. – 440 s. – il. [in Ukrainian]
9. В'юкенен Д.ж. Констытуцыя эканомычешкој polytyky: [Nobelevskaja lekcyja 8 dekabryja 1986 g.] / Myrovaja ekаномычешkaja mysl'. Skvoz' pryzmu vekov. V 5 t. / Sopred. Redkol. G. G. Fetysov, A. G. Hudokormov. T V. V 2 kn.

Vsemyrnoe pryznanye: Lekcyi nobelevskych laureatov / Otv. red. G.G. Fetysov. Kn. 1. — M.: Mysl', 2004. — 767 s. [in Russian]

10. Ekonomichnyj dyskusijnyj klub. Riven' rozvytku informacijno-komunikacijnyh tehnologij v Ukraïni ta sviti [Electronic source] – Retrieved from: <http://edclub.com.ua/analityka/riven-rozvytku-informaciyno-komunikacijnyh-tehnologiy-v-ukrayini-ta-sviti> [in Ukrainian]

11. Moskalenko O.M. Metodologija analizu polityky jak bazovogo instytucional'nogo chynnyka ekonomichnogo rozvytku / O. M. Moskalenko // Ekonomika ta pidpryjemnyctvo [Economy and entrepreneurship]: zb. nauk. prac' molodyh uchenyh ta aspirantiv. – K.: KNEU, 2012. – Vyp. 28. – S. 22–30. [in Ukrainian]

12. Pinchuk I.O. Politychni chynnyky jak predmet doslidzhennja ekonomichnoi nauky / I.O. Pinchuk // Ekonomika ta derzhava – 2008. - №11. – С. 24-26. [Electronic source] – Retrieved from: http://www.economy.in.ua/pdf/11_2008/6.pdf [in Ukrainian]

13. Ojken V. Osnovnye pryncypy ekonomycheskoj polytyky / Perevod s nemeckogo L.A. Kozlova, Ju.Y. Kukoleva; obshhaja redakcyja L.Y. Cedylyna, K. Herrmann-Pyllata. Vstupitel'naja stat'ja O.R. Lacysa. — M: Progress, 1995. – 493 s. [in Russian]

Стаття надійшла до редакції 29.09.2017р.