

Infighting, and Conclusions for the Future". *Problemy ekonomiky*, no. 2 (2022): 47-57.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2022-2-47-57>

Ukraine Recovery Conference (21-22 June 2023). <https://ua.urc-international.com/>

Vlasiuk, O. S. "Plan Marshalla dlia Ukrainy: ekonomichni, reformatorski ta zovnishnyopolitychni aspekty" [The Marshall Plan for Ukraine: Economic, Reform and Foreign Policy Aspects]. *Stratehichni priorytety*, no. 3 (2014): 5-13.

Zhelezniak, Ya. "5 istorii ekonomichnoho uspiyku pislia viiny: svitovi dosvid dlia Ukrainy" [5 Stories of Economic Success after the War: World Experience for Ukraine]. *LB.ua*. April 13, 2022. https://lb.ua/economics/2022/04/13/513199_5_istoriy_ekonomichnoho_uspihu_pislya.html

Zholud, O. "Pivdenna Korea: spravzhni prychny hrandioznoho zrostannia" [South Korea: The Real Reasons for the Phenomenal Growth]. *Voks Ukraina*. April 03, 2017. <https://voxukraine.org/pivdenna-korea-spravzhni-prichini-grandioznogo-zrostannya>

УДК 338.2:330.3

JEL: L50; L86; O14; O32

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-9-26-31>

СВІТОВИЙ ДОСВІД НАЛАГОДЖЕННЯ ТА РОЗБУДОВИ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ: ІНСТИТУЦІЙНИЙ БАЗИС І РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

©2023 ЩУПАКІВСЬКИЙ Р. В.

УДК 338.2:330.3

JEL: L50; L86; O14; O32

Щупаківський Р. В. Світовий досвід налагодження та розбудови системи державного управління процесами цифровізації: інституційний базис і ресурсне забезпечення

Мета статті полягає в узагальненні світового досвіду налагодження та розбудови системи державного управління процесами цифровізації, акцентуючи увагу на інституційному базисі та ресурсному забезпеченні. Аналізуючи, систематизуючи й узагальнюючи наукові праці багатьох учених, а також враховуючи динамічні тенденції поглиблення глобалізації та неоіндустріалізації, зроблено висновки про постійне розроблення та активне застосування високорозвиненими країнами нових механізмів та засобів при здійсненні цифрової трансформації економіки. У результаті дослідження було з'ясовано, що система державного управління процесами цифровізації вибудовується відповідно до сформованої інституційної бази (існуючого нормативно-правового поля; прийнятих стратегій, цільових програм, концепцій, проектів). На прикладі численних високорозвинених країн підкреслено прогресивне поширення електронного урядування в системі державного регулювання цифрової трансформації економіки, що передбачає переведення в інформаційно-комунікаційний формат низки адміністративних послуг, створення системи електронної взаємодії органів державної влади, формування цифрових майданчиків комунікації населення, бізнесу, державних інституцій. Наголошено, що попри відсутність окремих органів у системі державної влади, для організації цифрової трансформації економіки деякі країни створюють недержавні інституції. Доведено, що важливою структурною компонентою державної політики цифровізації є ресурсне забезпечення, а насамперед – акумулювання фінансово-інвестиційного ресурсу через інвестиційні фонди (агенції), банківські структури, кредитні організації та інші інституції. Пріоритетним об'єктом державної політики розвитку сектора цифрової економіки прийнято розглядати інституційно-інфраструктурне забезпечення. У контексті цього виділено вагомий роль у розвитку цифровізації економіки науково-дослідних структур. Перспективами подальших досліджень у даному напрямі варто розглядати визначення згідно з успішним досвідом високорозвинених країн інших пріоритетних напрямів державного регулювання сектора цифрової економіки, що враховують організаційні, економічні, технологічні та інші особливості цифрового розвитку.

Ключові слова: цифрові технології, цифровізація, інформаційно-комунікаційні технології, державна політика, цифровий розвиток, цифрова економіка.

Бібл.: 18.

Щупаківський Роман Володимирович – доктор юридичних наук, докторант кафедри економіки, Львівський торговельно-економічний університет (вул. Туган-Барановського, 10, Львів, 79005, Україна)

E-mail: Shch.Roman.V@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2036-0332>

UDC 338.2:330.3

JEL: L50; L86; O14; O32

Shchupakivskiy R. V. The Global Experience of Setting up and Developing a System of Public Administration of Digitization Processes: The Institutional Basis and Resource Provision

The aim of the article is to generalize the global experience of setting up and developing a system of public administration of digitalization processes, focusing on the institutional basis and resource provision. Analyzing, systematizing and summarizing the scientific works of numerous scholars, also taking into account the dynamic trends of deepening globalization and neo-industrialization, conclusions are drawn about the constant development and active use of new mechanisms and means by highly developed countries in the implementation of digital transformation of the economy. As a result of the study, it was found that the system of public management of digitalization processes is built in accordance with the established institutional basis (existing regulatory framework; adopted strategies, target programs, conceptions, projects). On the example of numerous highly developed countries, the progressive spread of e-government in the system of public regulation of the digital transformation of the economy is underlined, which provides for the transfer of a number of administrative services to the information and communication format, the creation of a system of electronic interaction of public authorities, the formation of digital platforms for communication of the regular people, business, and the State institutions. It is emphasized that despite the absence of separate bodies in the system of the State power,

some countries create non-government institutions to organize the digital transformation of the economy. It is proved that an important structural component of the national policy of digitalization is resource provision, and first of all, the accumulation of financial and investment resources through investment funds (agencies), banking structures, credit organizations, and other institutions. The priority object of the State policy for the development of the digital economy sector is considered to be institutional and infrastructural support. In this context, an important role of research structures in the development of digitalization of the economy is highlighted. Prospects for further research in this direction should be considered to determine, in accordance with the successful experience of highly developed countries, other priority areas of public regulation of the digital economy sector, taking into account organizational, economic, technological, and other features of digital development.

Keywords: digital technologies, digitalization, information and communication technologies, public policy, digital development, digital economy.

Bibl.: 18.

Shchupakivskiy Roman V. – D. Sc. (Law), Candidate on Doctor Degree of the Department of Economics, Lviv University of Trade and Economics (10 Tuhan-Baranovskoho Str., Lviv, 79005, Ukraine)

E-mail: Shch.Roman.V@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2036-0332>

Зараз відбувається активна трансформація світового господарства, коли кожна країна для адаптації та збереження конкурентних позицій повинна розробляти та впроваджувати інноваційні рішення та продукти, застосовувати інформаційні технології, здійснювати модернізацію бізнес- і виробничо-технологічних процесів. Це лише котрий перелік необхідних заходів, що дозволяють підтримувати необхідне функціонування економіки, забезпечувати її зростання та досягати достатнього рівня національної безпеки та конкурентоспроможності. Країни, які стимулюють і підтримують впровадження передових технологій, досягають лідерства у світовому масштабі, мають значний вплив на глобальну економіку та ініціюють її трансформаційні зміни. Усе це доводить вагоме значення вивчення досвіду країн, що дотримуються відповідної державної політики й успішно її реалізують.

Аналіз останніх публікацій науковців дозволяє зробити висновки про використання у світовому господарстві численної кількості інструментарію при налагодженні та розбудові системи державного управління процесами цифровізації. Окремі напрями світового досвіду висвітлюються в наукових дослідженнях Я. Березівського, Т. Васильціва, В. Зайченка, Н. Краус, П. Куцика, Р. Лупака, А. Процикевича, Т. Штець та інших. Враховуючи динамічні тенденції поглиблення глобалізації та неоіндустріалізації, можна зробити висновки про застосування країнами нових механізмів та засобів у процесі здійснення цифрової трансформації економіки, і це визначає необхідність подальшого дослідження відповідних змін.

Метою статті є узагальнення світового досвіду налагодження та розбудови системи державного управління процесами цифровізації, акцентуючи увагу на інституційному базисі та ресурсному забезпеченні.

Кожна з країн ЄС реалізує державні програми з упровадження високотехнологічних розробок і цифрових технологій. Так, у Німеччині розроблено Стратегію «Індустрія 4.0» (*Industrie 4.0*), реалізація якої передбачає створення опорних і сервісних цифрових інфраструктур, поліпшення організаційно-технічної та фінансово-економічної доступності цифрових техно-

логій для суб'єктів бізнесу та іншого, що дозволяє розвинути внутрішній ринок технологій та інновацій [1].

У Швеції реалізується Стратегія «Розумна промисловість» (*Smart industry – a strategy for new industrialisation for Sweden*), що орієнтована на досягнення в країні високого рівня техніко-технологічного оновлення виробничих потужностей, налагодження та розширення високотехнологічного виробництва, формування та розбудови інноваційно-технологічної промислової інфраструктури. Особлива увага приділяється створенню техніко-впровадjuвальних спеціальних зон, науково-виробничих інноваційних об'єднань, технологічно-експериментальних виробництв та інших інституцій, місія яких стосується створення та поширення інновацій і технологій, що дозволяло б забезпечити збільшення частки наукомістких і високотехнологічних виробництв [2].

У Великій Британії реалізується Промислова стратегія (*UK's Industrial Strategy*) з орієнтацією на забезпечення мотивації бізнесу до розвитку високотехнологічного виробництва, поліпшення ресурсного забезпечення та ефективності НДДКР, формування та розбудову електронно-комунікаційних систем та інфраструктури виробництва і споживання цифрових технологій. На реалізацію таких завдань передбачається виділення 2,4% ВВП, зокрема лише на розвиток цифрової інфраструктури заплановано інвестувати 427 млн євро [3].

Таких самих цілей дотримуються й інші високорозвинені країни у світовому господарстві. До прикладу, в Японії реалізується Стратегія «Суспільство 5.0» (*Society 5.0*), у якій пріоритетне місце надається розвитку інформаційного суспільства, вирішенню соціально-економічних проблем і забезпеченню нової якості життя шляхом використання робототехніки, інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), штучного інтелекту, технології Інтернету речей та інших прогресивних інновацій і технологій. Society 5.0 спрямована на сфери охорони здоров'я (запровадження дистанційного методичного обслуговування, оцифрування медичних даних), транспорту (досягнення автоматизації системи управління

дорожнім трафіком, доставкою продуктів у віддалені території), фінансових послуг (розбудову інтегрованих систем безготівкових розрахунків) [4].

Загалом процеси цифрової трансформації стали в багатьох країнах об'єктом державного регулювання, що передбачило розроблення відповідних стратегічних програм, концепцій, проектів: у Китаї реалізується Стратегія «Зроблено в Китаї – 2025» (*Made in China 2025*), США – «Виробництво США» (*Manufacturing USA*), «Партнерство з розширення виробництва» (*Manufacturing Extension Partnership*), Південній Кореї – «Виробничі інновації 4.0» (*Manufacturing Innovation 4.0*), Бразилії – «Шлях промисловості 4.0» (*Towards Industry 4.0*), Сінгапурі – «Розумна нація» (*Smart Nation*) [5].

Світовий досвід підтверджує, що успіх державної політики розвитку сектора цифрової економіки поряд із розробкою та реалізацією відповідних державних програм (стратегій, планів) значним чином пов'язаний з формуванням і розбудовою інституційної системи управління процесами технологізації цифровізації, яка включає інституційно-правовий базис, інститути влади та громадянського суспільства, асоціації суб'єктів сфери цифрових технологій та інше. Так, в ЄС важливим органом в організаційно-інституційній системі управління інноваційно-технологічним розвитком є Європейський фонд регіонального розвитку (*European Regional Development Fund – ERDF*), завдання якого стосуються як інституційно-правового регулювання (розроблення законів, концепцій, стратегій, їх представлення у вищих законодавчих органах і подальше вдосконалення) розвитку сектора цифрової економіки, так і адміністративно-організаційного (впровадження системи електронного урядування, здійснення ліцензування та контролю якості ІКТ-послуг), економічного (удосконалення інструментарію податкового, митного регулювання техніко-технологічної діяльності, впровадження системи пільгового кредитування, венчурного фінансування проектів розвитку цифровізації), техніко-технологічного (впровадження різних типів цифрових технологій, підтримка поетапного проходження цифровізації галузей) регулювання. Упродовж 2021–2027 рр. *ERDF* на проведення технологічної модернізації та реіндустріалізації економіки ЄС передбачає понад 226 млрд євро, які буде витрачено на будівництво та розбудову об'єктів інноваційно-технологічної інфраструктури (ІТ-кластерів, інжинірингових центрів, індустріальних парків), стимулювання та підтримку створення і комерціалізації інновацій та інші важливі напрями поширення цифрових технологій [6].

Варто відмітити значний прогрес Сінгапуру в налагодженні та розбудові системи державного управління процесами цифровізації, який розпочався із реалізації Національної програми комп'ютеризації

(*National Computerisation Programme*) та створення у 1980 р. Цифрового уряду Сінгапуру (*Singapore's digital government – SDG*), завдання якого стосуються забезпечення електронної взаємодії органів державної влади, запровадження електронного формату надання адміністративних послуг та іншого, що дозволяє поліпшити життя громадян і підвищити ділову активність бізнесу. У теперішній час майже 95% усіх трансакцій між органами державної влади Сінгапуру відбувається через комп'ютерно-інтегровані технології, за декілька років планується досягти повної цифровізації, а в подальшому автоматизувати систему державного управління. Для пришвидшення впровадження електронного урядування у 2016 р. у країні створено Урядове технологічне агентство Сінгапуру (*GovTech*), на яке покладено обов'язки зміцнення внутрішньої інженерно-технічної та цифрової спроможності центральних органів влади, розширення спектра електронних послуг держави для населення і бізнесу, впровадження проектів е-урядування та водночас контролю й оцінювання їх ефективності та інші. Ефективність діяльності *SDG* значною мірою обумовлена раціональною побудовою внутрішньоорганізаційної системи управління, у якій виділено декілька окремих структурних підрозділів стосовно: 1) створення ІКТ-продуктів; 2) надання ІКТ-послуг і розширення сфер їх застосування; 3) забезпечення кібербезпеки роботи органів влади, суспільства та бізнесу [7].

Моделі електронного урядування дотримуються і низка інших країн. Так, у США впровадження цифрових технологій у систему державного управління розпочалося з 1997 р. Підтвердженням цього стало оприлюднення окремих документів – Закону «Про реформу управління інформаційними технологіями» (*The Information Technology Management Reform Act*), Звіту «Доступ до Америки: реінжиніринг за допомогою інформаційних технологій» (*Access America: Reengineering Through Information Technology*) та Меморандуму про цифрову державу (*Memorandum on Electronic Government*). Втім, активно технології е-урядування в країні почали впроваджуватися з 2000 р., коли було створено загальнодоступний цифровий портал держпослуг на домені *FirstGov.gov* [8].

Серед країн ЄС значного успіху у впровадженні цифрових технологій у систему державного регулювання економіки вдалося досягнути Великій Британії, яка з 2000 р. у рамках проекту «Стратегічної структури для обслуговування суспільства в інформаційному столітті» (*Strategic structure for serving society in the information age*) реалізує програми «електронний громадянин» (*e-citizen*), «електронний бізнес» (*e-business*), «електронний уряд» (*e-government*) [9].

Попри відсутність окремих органів у системі державної влади, для організації цифрової трансформації економіки деякі країни створюють недержавні

інституції. Так, у Японії для реалізації Стратегії «Суспільство 5.0» (*Society 5.0*) створено Раду зі стратегічного зростання, до якої входять представники влади, бізнесу, науки та освіти; у США функціонує Урядова служба інформаційних технологій та Федеральна рада IT-директорів; в Австралії створено галузеві інноваційні ради (наприклад, Інноваційну раду галузі майбутніх видів виробництва, Інноваційну раду екоіндустрії Австралії та інші) із представників державних федеральних і місцевих установ, бізнесу, профспілок, науково-дослідних організацій.

Важливою структурною компонентою державної політики цифровізації є ресурсне забезпечення, насамперед акумулювання фінансово-інвестиційного ресурсу [10, с. 102–144]. Для фінансування інноваційно-технологічних проектів у Європі у 1994 р. за підтримки Європейського інвестиційного банку створено Європейський інвестиційний фонд (*European Investment Fund – EIF*). Також, окрім пошуку необхідного фінансування проектів, *EIF* займається розвитком комунікацій між державними інституціями та суб'єктами бізнесу, залучаючи до цього громадські організації; постійним аналізом і реалізацією заходів, орієнтованих на посилення стимулювання та мотивації до інноваційно-технологічної діяльності; підтримкою реалізації освітніх і соціальних ініціатив з боку територіальних громад [11]. В Австралії досить вдало реалізується практика просторової розбудови мережі спеціалізованих фінансово-інвестиційних фондів, які зосереджуються на підтримці процесів інноваційно-технологічної модернізації виробництва та створенні нових виробничих потужностей, розбудові технологічно-експериментальних майданчиків розробки та впровадження інновацій та іншого. Так, у країні вже тривалий час функціонує інвестиційний та інноваційний фонд Джілонга (*Geelong Region Investment and Innovation Fund*), який спеціалізується на розвитку електронної промисловості міста Джілонг з бюджетом у майже 25,0 млн австралійських дол.; інноваційний фонд «зеленого» автомобіля (*Green Car Innovation Fund*), діяльність якого передбачає підтримку проектів зі створення біотехнологій та їх впровадження в автомобілебудування, маючи для цього бюджет в 1,3 млрд австралійських дол.; інноваційний та інвестиційний фонд штату Південна Австралія (*South East South Australia Innovation and Investment Fund*), який підтримує на території штату проекти з виробництва робототехніки, автоматизованого та іншого високотехнологічного обладнання, володіючи бюджетом у 30 млн австралійських дол. [12].

Іншим джерелом фінансування високотехнологічних проектів є кредитування, практика надання якого передбачає використання різних схем – це і безвідсоткове бюджетне кредитування, і часткова компенсація відсотків за кредитами, і пільгове кредитування, і бюджетно-грантове кредитування та інше.

Так, в Італії кредитування проектів у сфері розвитку цифровізації здійснюється за рахунок Фонду технологічних інновацій (*FTI*), який пропонує суб'єктам бізнесу кредитні програми тривалістю 15 років у розмірі 15% від облікової ставки на перші п'ять років, а на наступні роки – 60% від облікової ставки. Крім того, кредитні програми диференціюються виходячи з розмірів підприємств (суб'єкти малого та середнього бізнесу кредитуються впродовж 5–10 років під 50% облікової ставки), їх просторово-територіального розміщення (у південних регіонах країни відсоток кредитування впродовж 5–10 років складає 25% облікової ставки). Загалом кредитні кошти *FTI* можуть забезпечити не більше 80% вартості інноваційно-технологічного проекту [6].

Пріоритетним об'єктом державної політики розвитку сектора цифрової економіки прийнято розглядати інституційно-інфраструктурне забезпечення. Для цього розробляються окремі програми, передбачається необхідне фінансування, ставляться завдання широкого залучення приватного бізнесу. Розбудова інфраструктурних інноваційно-індустріальних об'єктів є важливою з позиції розвитку взаємозв'язків між науково-дослідним, техніко-технологічним і виробничим секторами, залучення інвестицій для реалізації високотехнологічних проектів, створення належних умов для проведення технологічно-експериментальних робіт, організації високоінтелектуальної трудової діяльності та іншого, що в підсумку забезпечує становлення в країні національної інноваційної системи. Йдеться про створення індустріальних парків зі спеціалізацією на трансфері цифрових технологій, техніко-впроваджувальних зон і майданчиків дослідницько-інноваційного співробітництва, цифрових платформ і комунікацій та інших об'єктів [13; 14].

Так, у Великій Британії ключовими об'єктами інфраструктурного забезпечення є наукові парки, технопарки, бізнес-інкубатори. У країні сформовано розгалужені мережі таких об'єктів, зокрема мережу з понад 325 бізнес-інкубаторів, 100 наукових парків. При цьому їхня діяльність і розвиток тісно координується з органами влади, зокрема через Асоціацію наукових парків Великої Британії (*UK Science Park Association*), Управління з питань бізнес-інкубаторів (*UK Business Incubation*), Британське відомство з торгівлі та інвестицій (*UK Trade & Investment*). Також практику створення та розширення мережі різноманітних інфраструктурних об'єктів застосовує Італія. Зокрема, у країні нараховується 150 центрів новітніх технологій, 31 науково-технологічний парк, 14 бізнес-інкубаторів, а їхня діяльність координується Фондом технологічних інновацій (*FTI*) при Міністерстві економічного розвитку та Асоціацією наукових парків UK SPA [15].

Відомою є вагома роль у розвитку цифровізації економіки науково-дослідних структур, діяльність

яких передбачає проведення експериментальних розробок, інжинірингового проектування та інших науково-технічних інноваційно-дослідних робіт [16]. Так, у Данії функціонує мережа Інститутів технологічних послуг (*Technology Service Institutes*), в Іспанії – підземна лабораторія *Canfranc*, мережа телематичних послуг *Iris*, Італії – комплекс лабораторій синхротрону *ELETTRA*, Нідерландах – Королівська академія наук *KNAW*, Агенція інноваційної політики *SenterNovem*, Австралії – Служба електронної ідентифікації *Vanguard*, агентства *IP Australia*, *AusIndustry*, Австралійський національний науковий і технологічний центр *Questacon* [17]. Діяльність таких структур залежна від зовнішнього фінансування, а особливо під час реалізації високотехнологічних стартапів. Відповідно для повноцінного забезпечення фінансування науково-дослідних робіт прийнято виділяти частину ВВП. У високорозвинених країнах цей показник перевищує 2,5–3,0%, зокрема у США, Бельгії, Фінляндії – 2,8; Німеччині, Данії – 3,1; Швеції, Японії, Австрії – 3,3; Південній Кореї – 3,8; Ізраїлі – 5,0 [18].

ВИСНОВКИ

За реалізації державної політики розвитку сектора цифрової економіки застосовують численні інструментарій різного спрямування та сфери дії, серед яких слід відзначити такі:

- ✦ прийняття стратегій, програм, дорожніх карт цифрової трансформації економіки;
- ✦ формування інституційно-правового середовища регулювання процесів впровадження і поширення інновацій та ІКТ;
- ✦ стимулювання та мотивування технологічних нововведень і розвитку цифрового середовища;
- ✦ запровадження систем пільгового кредитування, бюджетно-грантового фінансування та співінвестування ІКТ-проектів;
- ✦ спрощення регуляторних і дозвільних процедур трансферу нових технологій;
- ✦ активізація партнерства у сфері цифрового розвитку;
- ✦ поширення ідеології інтелектуалізації, цифрової культури, цифрового бізнес-середовища.

Перспективи подальших досліджень варто пов'язати із визначенням відповідно до досвіду високорозвинених країн інших пріоритетних напрямів державного регулювання сектора цифрової економіки, що враховують організаційні, економічні, технологічні та інші особливості цифрового розвитку. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Germany: Industrie 4.0. Digital Transformation Monitor / European Commission. URL: https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/dem/monitor/sites/default/files/DTM_Industrie%204.0.pdf

2. Smart industry – a strategy for new industrialisation for Sweden / Ministry of Enterprise and Innovation. URL: <https://www.regeringen.se/globalassets/regeringen/dokument/naringsdepartementet/pdf-i-genavgblock/smart-industry.pdf>
3. The UK's Industrial Strategy. URL: <https://www.gov.uk/government/topical-events/the-uks-industrial-strategy>
4. Realizing Society 5.0. URL: https://www.japan.go.jp/abonomics/_userdata/abonomics/pdf/society_5.0.pdf
5. Supply Chain 4.0 Global Practices and Lessons Learned for Latin America and the Caribbean / World Economic Forum. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Supply_Chain_4.0_2019_Report.pdf
6. European Regional Development Fund / European Commission. URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/funding/erdf_en
7. Singapore Digital Government Journey / GovTech Singapore. URL: <https://www.tech.gov.sg/singapore-digital-government-journey>
8. USA.gov. URL: <https://www.usa.gov>
9. Social Responsibility in the Information Age. URL: <https://www.socialcapitalgateway.org/content/event/social-responsibility-information-age>
10. Куцик П. О., Процикевич А. І. Розвиток інвестиційних процесів на ринку IT-послуг: методологія та практика державного регулювання : монографія. Львів : Видавництво Львівського торговельно-економічного університету, 2022. 220 с.
11. European Investment Fund. URL: <https://www.eif.org>
12. Geelong Region Innovation and Investment Fund. URL: <https://www.treadstone.com.au/geelong-region-innovation-and-investment-fund-griif-24-5m-open>
13. Куцик П. О., Процикевич А. І. Концептуальні характеристики функціонування та особливості державного регулювання розвитку ринку IT-послуг. *Економічний дискурс*. 2017. Вип. 3. С. 47–54.
14. Васильців Т. Г., Лупак Р. Л., Штець Т. Ф. Обґрунтування стратегічних напрямів, цілей та заходів державної політики реалізації потенціалу IT-сектору економіки України. Підприємство і торгівля. 2018. Вип. 23. С. 56–63. URL: <http://lute.lviv.ua/fileadmin/www.lac.lviv.ua/data/DOI/2522-1256-2018-23-10.pdf>
15. Інноваційна політика зарубіжних країн: концепції, стратегії, пріоритети : інформаційно-аналітичні матеріали, підготовлені Комітетом ВРУ з питань науки і освіти та МЗСУ. URL: <http://kno.rada.gov.ua/uploads/documents/36385.pdf>
16. Shtets T., Lupak R., Vasylytsiv T. General Aspects of State Policy to Ensure the Digital Transformation of the National Economy. *International Independent Scientific Journal*. 2020. No. 20. Vol. 2. P. 14–19.
17. Олексюк Б. Оптимізація управління науковою сферою: закордонний досвід та рекомендації для України / Український центр європейської політики. URL: http://ucerp.org.ua/wp-content/uploads/2020/08/nauka_survey_UPD_FINAL.pdf
18. Фінансування інноваційної діяльності в розвинених країнах. URL: <http://iii.ua/uk/finansuvannya-innovacynoyi-diyalnosti-v-rozvinenih-krayinah>

REFERENCES

- "European Regional Development Fund". *European Commission*. https://ec.europa.eu/regional_policy/funding/erdf_en
- European Investment Fund. <https://www.eif.org>
- "Finansuvannya innovatsiinoi diialnosti v rozvynenykh krainakh" [Financing of Innovative Activities in Developed Countries]. <http://iii.ua/uk/finansuvannya-innovatsiynoyi-diyalnosti-v-rozvinenih-krayinah>
- "Geelong Region Innovation and Investment Fund". <https://www.treadstone.com.au/geelong-region-innovation-and-investment-fund-griif-24-5m-open>
- "Germany: Industrie 4.0. Digital Transformation Monitor". European Commission. https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/dem/monitor/sites/default/files/DTM_Industrie%204.0.pdf
- "Innovatsiina polityka zarubizhnykh krain: kontseptsii, stratehii, priorityty : informatsiino-analitychni materialy, pidhotovleni Komitetom VRU z pytan nauky i osvity ta MZSU" [Innovative Policy of Foreign Countries: Concepts, Strategies, Priorities: Informational and Analytical Materials Prepared by the VRU Committee on Science and Education and the Ministry of Foreign Affairs]. <http://kno.rada.gov.ua/uploads/documents/36385.pdf>
- Kutsyk, P. O., and Protsykevych, A. I. "Kontseptualni kharakterystyky funktsionuvannya ta osoblyvosti derzhavnoho rehuliuвання rozvytku rynku IT-poslulh" [Conceptual Characteristics of Functioning and Features of State Regulation of IT Services Market Development]. *Ekonomichnyi dyskurs*, no. 3 (2017): 47-54.
- Kutsyk, P. O., and Protsykevych, A. I. *Rozvytok investytsiynykh protsesiv na rynku IT-poslulh: metodolohiia ta praktyka derzhavnoho rehuliuвання* [Development of Investment Processes in the Market of IT Services: Methodology and Practice of State Regulation]. Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoho torhovno-ekonomichnoho universytetu, 2022.
- Oleksiuk, B. "Optyimizatsiia upravlinnia naukovoju sferoiu: zakordonnyi dosvid ta rekomendatsii dlia Ukrainy" [Optimizing the Management of the Scientific Sphere: Foreign Experience and Recommendations for Ukraine]. *Ukrainskyi tsentr yevropeiskoi polityky*. http://ucep.org.ua/wp-content/uploads/2020/08/nauka_survey_UPD_FINAL.pdf
- "Realizing Society 5.0". https://www.japan.go.jp/abonomics/_userdata/abonomics/pdf/society_5.0.pdf
- "Smart industry – a strategy for new industrialisation for Sweden". *Ministry of Enterprise and Innovation*. <https://www.regeringen.se/globalassets/regeringen/dokument/naringsdepartementet/pdf-i-genvagsblock/smart-industry.pdf>
- "Singapore Digital Government Journey". *GovTech Singapore*. <https://www.tech.gov.sg/singapore-digital-government-journey>
- Shtets, T., Lupak, R., and Vasylytsiv, T. "General Aspects of State Policy to Ensure the Digital Transformation of the National Economy". *International Independent Scientific Journal*, vol. 2, no. 20 (2020): 14-19.
- "Social Responsibility in the Information Age". <https://www.socialcapitalgateway.org/content/event/social-responsibility-information-age>
- "Supply Chain 4.0 Global Practices and Lessons Learned for Latin America and the Caribbean". *World Economic Forum*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Supply_Chain_4.0_2019_Report.pdf
- "The UK's Industrial Strategy". <https://www.gov.uk/government/topical-events/the-uks-industrial-strategy>
- USA.gov. <https://www.usa.gov>
- Vasylytsiv, T. H., Lupak, R. L., and Shtets, T. F. "Obgruntuvannya stratehichnykh napriamiv, tsilei ta zakhodiv derzhavnoi polityky realizatsii potentsialu IT-sektoru ekonomiky Ukrainy" [Substantiation of Strategic Directions, Goals and Actions of the State Policy for Implementation of IT Sector Potential of Ukraine's Economy]. *Pidpriemnytstvo i torhivlia*, iss. 23 (2018): 56-63. <http://lute.lviv.ua/fileadmin/www.lac.lviv.ua/data/DOI/2522-1256-2018-23-10.pdf>