

## СВІТОВИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНО-ЦІЛЬОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ НА МІЖНАРОДНОМУ РИНКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОСЛУГ

*Зосереджено увагу на доцільності підвищення конкурентоспроможності національної економіки на міжнародному ринку інформаційних послуг (МРІП). Проаналізовано особливості застосування інструментів програмно-цільового фінансування в різних країнах. Досліджено практику застосування програмно-цільових інструментів підвищення конкурентоспроможності на МРІП на прикладі США і Фінляндії та побудовано умовні алгоритми їх застосування. Охарактеризовано основні елементи механізму цільового програмування у сфері інформаційної індустрії країн з кращими показниками індексу конкурентоспроможності на міжнародному ринку інформаційних послуг.*

*Ключові слова: міжнародний ринок інформаційних послуг (МРІП), програмно-цільових інструментів підвищення конкурентоспроможності, ІТ-індустрія.*

*Abstract. The article is devoted the questions of increase the competitiveness of national economy at the international market of informative services. Essence, constituents and action of mechanism of modern international market of informative services, and also features and tendencies of participation on him of countries, is analysed with the different level of economic development. The estimation of existent possibilities of improvement of mechanism of development and realization programmatic of having a special purpose instruments is given in Ukraine and directions of increase a competitiveness are offered.*

*Keywords: programmatic and having a special purpose instruments, competitiveness, competition, international market of informative services, national economy, mechanism.*

**Постановка проблеми.** Розвиток міжнародного ринку інформаційних послуг (МРІП) з часом все більше має прояви суперечливості у своєму функціонуванні. Так, з одного боку, значно полегшується доступ до інформації та засобів зв'язку, програмне забезпечення поліпшується, працює швидше і стає дешевшим і доступнішим. Ці фактори можуть розглядатися як глобальна тенденція до лібералізації міжнародного ринку інформаційних послуг. А з іншого боку, розвиток інформаційних технологій і МРІП взагалі вимагають зростаючих інвестицій, що призводить до виникнення проявів монополізації у сфері виробництва й збуту інформаційних послуг. Тому програмно-цільові інструменти розглядаються як засоби створення сприятливих умов для розвитку інформаційної індустрії, а також для торгівлі інформаційними послугами і підвищення конкурентоспроможності національної економіки на МРІП.

Програмно-цільовий підхід використовується протягом багатьох років у більшості розвинених країн світу, таких як США, Канада, Австрія, Японія, Південна Корея, Німеччина, Франція, Фінляндія та багато інших. Механізми застосування, форми програмно-цільових інструментів у цих країнах значно відрізняються і багато в чому залежать від історично сформованих соціально-економічних умов.

Для формування стратегії розвитку конкурентоспроможності України на міжнародному ринку інформаційних послуг (МРІП) за допомогою програмно-цільових інструментів надалі доцільно дослідити особливості програмно-цільового підходу країн, які мають найвищий індекс конкурентоспроможності ІТ-індустрії таких, як США, Фінляндія та Швеція.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичні засади функціонування інформаційної індустрії були висвітлені у фундаментальних роботах Ф. Махлупа та П. Страссмана, Результати досліджень з окремих питань щодо конкурентоспроможності національної економіки, інформатизації, наявних тенденцій розвитку інформаційних та комп'ютерних послуг представлені у наукових публікаціях вітчизняних та зарубіжних авторів, зокрема, О.Гаврилюка, С. Гнатюк, Д.Данінга, Р.Заблоцької, Ч.Киндлебергера, Ю. Мельник, В.Новицького, С.Осики, В.П'ятницького, М.Портера, та багато ін. Однак, більшість праць стосуються головним чином або загальних питань щодо підвищення конкурентоспроможності національної економіки країн, або особливостей функціонування ринку інформаційних і комп'ютерних послуг, питання ж вивчення передового досвіду розвинутих країн з використання програмно-цільового підходу для підвищення міжнародної конкурентоспроможності національної економіки на ринку інформаційних послуг, залишаються недостатньо формалізованими.

Ціллю статті є аналіз досвіду США та деяких країн ЄС при створенні цільових програм підвищення конкурентоспроможності національної економіки України на міжнародному ринку інформаційних послуг.

Викладення основного матеріалу. Великий інтерес, перш за все, представляє досвід США як загально визнаного лідера у сфері інновацій та як країни, де держава проводить активну науково-технічну політику. У США накопичений найбільш успішний досвід у сфері комерціалізації науково-технічних знань з точки зору чіткого визначення прав власності, перетворення винаходів на товари та промислові процеси і розвитку нових, динамічних малих і середніх підприємств. Політика підтримки і розвитку телекомунікацій у США має досить довгу історію. Спеціальну організацію з розвитку ІКТ-сектору, National Telecommunications and Information Administration, було створено ще в 1978 р. Ця організація займається розробкою та втіленням програм розвитку ІТ-індустрії.

Державна політика США у сфері інформаційних технологій здійснюється за двома напрямками. Перший – це стимулювання використання інформаційних технологій, залучення нових користувачів Інтернет, розповсюдження нових інформаційних технологій, видів зв'язку. Другий напрямок полягає у розробці інновацій в інформаційній сфері, таких як інформаційні системи моніторингу та управління, технології високопродуктивних обчислень, інтелектуальний аналіз даних, системи розпізнавання образів, когнітивні системи машинного перекладу тощо. Для кожного з цих напрямків існує свій механізм реалізації.

Інноваційні проекти у сфері інформаційних технологій здійснюються за допомогою Федеральної контрактної системи США (ФКС). Особлива роль у цій системі належить Агенції передових військових дослідницьких проектів (Defence Advanced Research Projects Agency – DARPA). Саме ця організація формує інститут державних представників, які мають право на укладання контрактів від особи держави з компаніями-підрядниками. Державний представник – це військовий або цивільна особа, яка отримала спеціальний сертифікат-дозвіл про його призначення. Жоден інший службовець, незалежно від його посади у державній ієрархії чи військових відомствах, не має права зобов'язувати те чи інше міністерство виконувати контрактні зобов'язання, якщо він не був назначеним державним представником [2].

До основних програм США у цій сфері, існуючих станом на 2009 р., відносяться:

1. Програма допомоги телекомунікаціям та інформаційній інфраструктурі ТІАР / TOP.
2. Внутрішня телекомунікаційна політика (Domestic Policy).
3. Міжнародна телекомунікаційна політика (International Policy).
4. Програма управління для уряду США (Spectrum Management for the US Government).
5. НДДКР телекомунікаційного сектора (Telecommunications Research).
6. Програма громадських телекомунікаційних установ (Public Telecommunication Facilities Program, PTFP) [3].

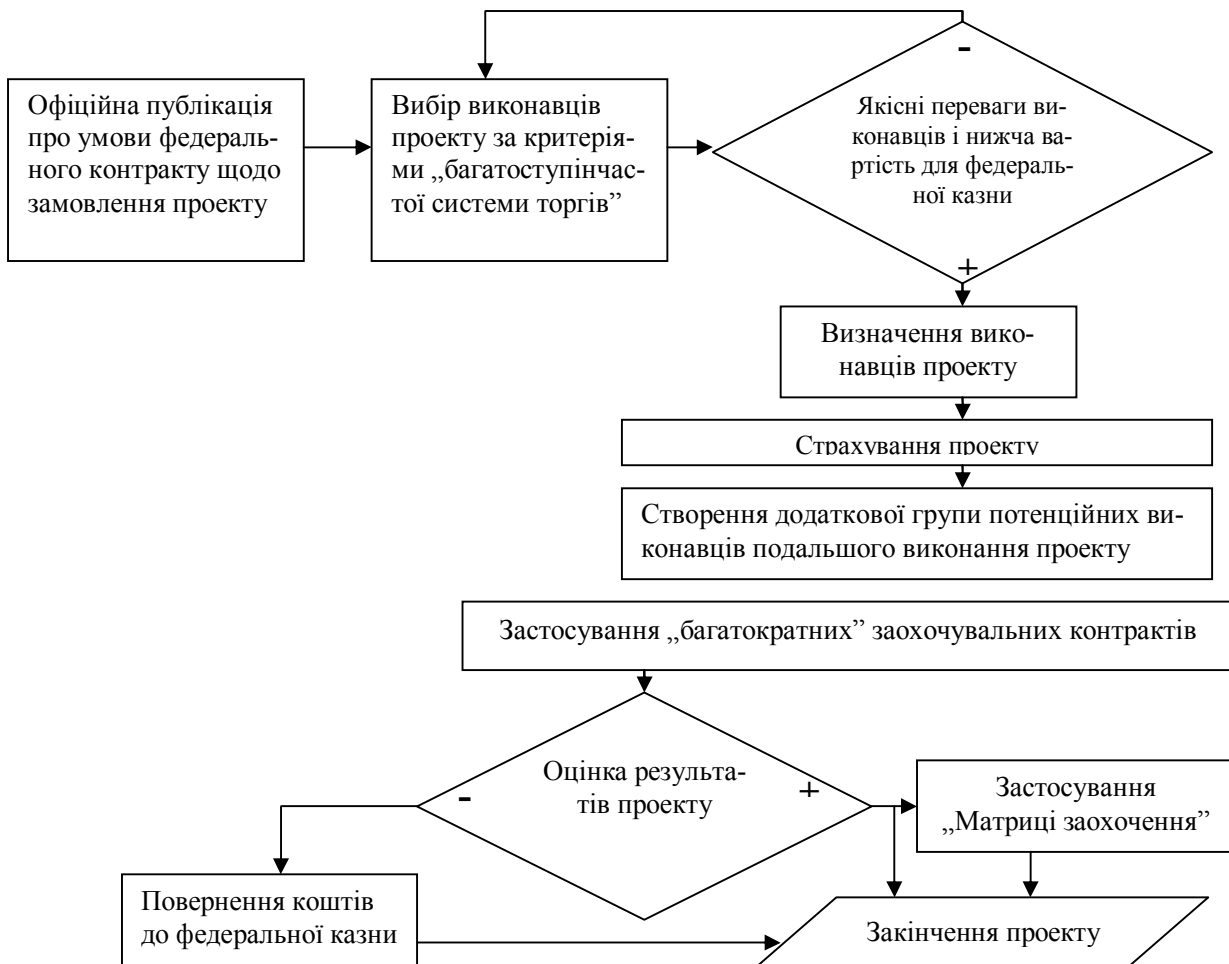
Усі ці програми розрізняються між собою не тільки за напрямками, а й за інструментами політики і способами фінансування. Значна кількість державних лабораторій і федеральних дослідницьких центрів у США фінансується за рахунок федерального бюджету. При цьому основна частина фінансових ресурсів, призначених для стимулювання науково-технічного розвитку, розподіляється за допомогою ФКС. Принциповим положенням ФКС є той факт, що всі державні програмно-цільові проекти фінансуються з федерального бюджету (авансовими платежами, кредитами, позиками, поетапною оплатою) і страхуються від збитку держави третьою стороною чи підрядником та його фінансовими партнерами. Навіть замовляючи новітні технології, держава зобов'язана в першу чергу забезпечити фінансові інтереси і стабільність розвитку країни і у випадку провалу програми повернути грошові кошти до казни [2, 3]. Загальний механізм застосування програмно-цільових інструментів для розвитку ІТ-індустрії в США надано на рис. 1.

З наданого механізму видно, що процес створення НДДКР в Америці складається з трьох етапів: розміщення контракту – управління контрактом – припинення дії федерального контракту. За законом ці етапи здійснюються роздільно трьома категоріями державних представників. Однак ці функції у разі потреби може успішно виконувати і один державний представник [2].

Розміщення контракту здійснюється у результаті проведення відкритих торгів. Державний представник, за вимогами федерального і внутрішньовідомчого регулювання, постійно спирається у своїй діяльності з розміщення контрактів на особливу команду, до складу якої, як вимагає закон, входять: експерт-радник – покупець; радник-аналітик ринкової кон'юнктури і цін; керуючий проектом (програмою); експерт-фінансист – фахівець з бюджетного планування; державний інспектор на підприємстві – виконавець федерального контракту; юрис-консульт або суддя-адвокат; правління Ради директорів з вибору корпорації федерального підрядника; комітет з федеральної політики замовлень [2].

Усі вони відіграють особливу роль в оцінці проектів, виборі компанії-замовника та розробці державного контракту. Контроль та оцінка результатів здійснюється згідно з контрактом, який був укладений. Зазвичай контроль та оцінка результатів здійснюється такою самою командою державного представника, який є відповідальним за результати укладання контракту і розміщення замовлення.

З наданого механізму (рис. 1) також видно, що страхування програмно-цільового проекту передбачає створення додаткової групи потенційних виконавців подальшого виконання проекту на той випадок, якщо попередні виконавці вичерпають свій потенціал або завдання проекту будуть розширені. В останньому випадку розширення завдань проекту ґрунтується на «багатократних» заохочувальних контрактах, тобто збільшується й фінансування. За позитивною оцінкою результатів проекту у разі перевищення очікуваних результатів надаються преміальні кошти згідно з «Матрицею заохочення».



**Рис. 1. Механізм застосування програмно-цільових інструментів підвищення конкурентоспроможності ІТ-індустрії в США.**

Інфраструктурні проекти в США здійснюються в рамках двох програм: Програма можливостей широкосмугових технологій (Broadband Technology Opportunities Program – ВТОР), яка проводиться Національною агенцією з телекомунікацій та інформації, та Програма широкосмугових ініціатив (Broadband Initiatives Program – ВІР), яка адмініструється Міністерством агропромисловості. По суті вони є програмами надання грантів для проектів, які відповідають завданням та цілям програми.

Європейський Союз є також найбільш активним учасником МРІП та ініціатором політики розвитку ІТ-індустрії. З десятих країн з найбільшим індексом конкурентоспроможності шість країн входять до складу ЄС.

Пріоритетність цього напрямку розвитку законодавства та розвитку ІТ-індустрії можна виявити не тільки виходячи з існуючих програм розвитку та аналізу їх бюджету, а й з того факту, що інформаційна політика отримала адміністративне оформлення у вигляді Генерального директорату з інформаційного суспільства в рамках Комісії ЄС, чийм завданням є залучення урядів, бізнесу та громадян до участі в глобальному інформаційному суспільстві [4].

Політика ЄС щодо розвитку інформаційного суспільства задекларована у Договорі про заснування ЄС та складається з 4 основних компонентів:

1. Телекомунікаційна політика, яка ґрунтується на статтях 95 (гармонізація внутрішнього ринку), 81 і 82 (конкуренція), а також статтях 47 і 55 (право на заснування та надання послуг) Договору про заснування ЄС [6]. Ці статті та прийняті на їх основі акти припускають, перш за все, лібералізацію ринку телекомунікацій.

2. Підтримка технологічного розвитку інформаційних і комунікаційних технологій, яка ґрунтується на ст. 163-172 Договору про ЄС.

3. Створення умов для конкурентоспроможності інформаційного сектора ЄС відповідно до ст. 157 Договору.

4. Створення і розвиток загальноєвропейських транспортних, енергетичних і телекомунікаційних мереж згідно зі ст. 154, 155 і 156 Договору про ЄС.

У 2009 р. ЄС прийняв програму Digital Agenda, що представляє собою одну з семи складових стратегії «Європа 2020», яка містить цілі і завдання економічного розвитку Європейського Союзу (ЄС) до 2020 р. В Digital Agenda пропонується більш ефективно використовувати потенціал інформаційних і комунікаційних технологій з метою стимулювання інновацій, економічного зростання та прогресу [5]. Його основна мета полягає в розробці єдиного цифрового ринку в цілях стимулювання розумного, стійкого і всеосяжного зростання в Європі.

До перешкод реалізації цієї ініціативи слід віднести: фрагментованість цифрових ринків; відсутність взаємодії; зростання кіберзлочинності і ризик низької довіри до мережі; відсутність інвестицій у мережі; недостатньо наукових досліджень та інноваційної діяльності; відсутність комп'ютерної грамотності та навичок; втрачені можливості у вирішенні соціальних проблем.

Крім загальних програм у сфері ІКТ, кожна країна – член ЄС має свої національні програми підтримки та розвитку інформаційної індустрії.

У Фінляндії інформаційні послуги є сферою спеціалізації країни, їх розвитку надається особлива увага. Наразі в країні прийнято Національну Стратегію Суспільства Знань 2007-2015 (National Knowledge Society Strategy 2007–2015) [7], метою якої є перетворити Фінляндію на суспільство міжнароднопривабливих, гуманних та конкурентоспроможних послуг. Для досягнення цієї мети стратегію зосереджено на чотирьох пріоритетних конкретних стратегічних цілях, в ній пропонується 72 відповідних заходів, включаючи можливі відповідальні сторони. Особлива увага приділяється заходам, спрямованим на сприяння реформі сектора послуг, благополуччя громадян і конкурентоспроможності нації і компаній.

Стратегія містить чотири напрямки реалізації:

Сформувати у Фінляндії суспільство конкурентоспроможних послуг, орієнтованих на людину.

Втілення ідей у продукти; реформування інноваційної системи.

Компетентність і навчання окремих осіб і робочих колективів.

Інтегрована інфраструктура інформаційного суспільства, формування інформаційного суспільства.

Для реалізації цієї стратегії у 2008 р. у Фінляндії було впроваджено Загальну Програму Дій щодо Інформаційного Суспільства 2008-2011 (Ubiquitous Information Society Action Programme 2008-2011). У ній було зазначено, що завданням державного управління є сприяння розвитку інформаційного суспільства, створення умови для роботи компаній, активний розвиток власних послуг і методів роботи, а також залучення бізнесу у процес розвитку інформаційного суспільства. Це програма дій, що включає в себе найбільш важливі окремі заходи і проекти, котрі впливають з Національної Стратегії Суспільства Знань 2007–2015, і буде реалізованою протягом нинішнього терміну повноважень уряду.

Реалізація стратегічних цілей у різних секторах адміністрації здійснюється відповідними окремими міністерствами. Загальну відповідальність за моніторинг і координацію несе Спеціальна Рада з Загальної Програми Дій Щодо Інформаційного Суспільства під головуванням міністра зв'язку, що яка складається з представників міністерств, громадських організацій, адміністрації, бізнесу і промисловості.

У Фінляндії у системі програмно-цільового фінансування проектів задіяно багато установ. Стимулювання розвитку інформаційних технологій, порівняно з іншими країнами, здійснюється на високому рівні. Головною відповідальною особою є прем'єр-міністр Фінляндії. Реалізація проектів невідривно пов'язана з розробленими в країні стратегіями розвитку.

Особливості механізму застосування програмно-цільових інструментів щодо розвитку інформаційної індустрії проявляються у декілька етапів (рис. 2).



Рис. 2. Механізм застосування програмно-цільових інструментів підвищення конкурентоспроможності ІТ-індустрії у Фінляндії.

Створення стратегії є першим етапом в цьому процесі (рис. 2). Після розробки стратегії уряд країни створює програму дій, яка більш деталізовано містить перелік конкретних заходів, необхідних для реалізації стратегії. Програма визначає відповідальні міністерства або інші державні установи за кожен із напрямків або сфер реалізації. Окремо визначаються напрямки виділення коштів, необхідні витрати та які установи ці витрати фінансують.

Наступним етапом або ієрархічним рівнем програм, є окремі програми міністерств та відомств, які мають більш вузький напрямок.

Деякі особливості має процес інноваційної діяльності в інформаційній сфері. Для реалізації інноваційної політики у Фінляндії існує ряд спеціалізованих установ, головною роллю серед яких відіграє Фінське агентство з фінансування технологій та інновацій «ТЕКЕС». Фінансування через «ТЕКЕС» здійснюється за наступною схемою: 1) подання заявки на фінансування інноваційного проекту; 2) розгляд заявки, експертна оцінка; 3) надання гранту; 4) координація реалізації проекту та її моніторинг; 5) оцінка результатів.

«ТЕКЕС» використовує цільові показники для оцінки віддачі: збираються дані про проект на початку реалізації, в кінці і через три роки після завершення. Портфолію проектів «ТЕКЕС» піддається різнобічній оцінці зовнішніми експертами. Також експертами проводиться оцінка ефективності програм відразу після їх завершення, а також через деякий час для визначення довгострокового ефекту. Крім того, «ТЕКЕС» бере участь у різних міжнародних рейтингах і програмах взаємної оцінки аналогічними організаціями за кордоном [9].

**Таблиця 1. Характеристика основних елементів механізмів цільового програмування у сфері інформаційної індустрії країн з кращими показниками індексу конкурентоспроможності ІТ-індустрії.**

Країна	Елементи механізму				
	Мета проектів	Вибір виконавця	Спосіб фінансування	Спосіб контролю	Оцінка результатів
США	Розробка інновацій у сфері інформаційних технологій	Торги, за результатами яких державний представник обирає компанію-підрядника	Проекти фінансуються як державні закупівлі на основі державного контракту з Міністерством оборони США	Контролюється за допомогою державних представників DARPA СМО, у команду яких входить 8 категорій спеціалістів, які здійснюють контроль та моніторинг проекту	Результати контролю оцінюються командою державного представника
	Розвиток інфраструктури, залучення нових користувачів, впровадження інформаційних технологій у всі сфери економічної діяльності	Експертна оцінка кожного поданого проекту на відповідність проекту до цілей та завдань програм ВІР та ВТОР	Міністерством агропромисловості або Національною агенцією з Телекомунікацій та інформації Міністерства Комерції у вигляді грантів	Контроль здійснюється за допомогою Післягрантової системи моніторингу. Вона включає пакет документів (звітів), який отримувач гранту повинен надавати Міністерству агропромисловості або національній Агенції з Телекомунікацій та Інформації (залежно від програми)	На базі звітів адмініструючою організацією формується загальний звіт з реалізації програми, який містить оцінку результатів
Фінляндія	Розвиток інфраструктури, розвиток інновацій у інформаційній сфері та конкурентоспроможності ІТ-індустрії	Стандартизована процедура подання заявки на державне фінансування. Заявка проходить спеціальну експертизу, за результатами якої здійснюється рішення про фінансування	У вигляді грантів, або через муніципалітет (частіше муніципалітети фінансують інфраструктурні державні проекти)	Спосіб контролю залежить від установи, яка здійснює фінансування, контроль та моніторинг	Результати аналізуються на початку реалізації програми, у ході її реалізації, після закінчення програми та через кілька років здійснюється оцінка довгострокових ефектів за допомогою експертної оцінки.

За період 2004-2009 рр. «ТЕКЕС» профінансував 2,700 державних дослідницьких проєктів і 4,400 бізнес-проєктів з проведення досліджень і розробок. У результаті цього було створено 2,400 нових продуктів, 1,700 сервісних інновацій, 1,000 виробничих процесів, подано 3,500 заявок на патентування, проведено 4,900 академічних робіт і 11,300 публікацій [9].

За схожою схемою також діють у Фінляндії Фінський фонд інновацій «СІТРА» та Академія Фінляндії, але напрямки їх діяльності дещо інші.

У процесі програмно-цільового фінансування розвитку інформаційних технологій у Фінляндії задіяні майже усі міністерства, Державна казна, Міністерська група, яку очолює прем'єр-міністр, Рада з інформаційного суспільства та окремі її секції, Група з контролю та моніторингу виконання програм з розвитку інформаційного суспільства, робочі групи для окремих сфер програми. Та в якості цільового фінансування проєктів найбільша кількість бюджетних коштів використовується для фінансування інноваційних проєктів, а розвиток інфраструктури здійснюється головним чином шляхом витрат муніципалітетів у рамках масштабних державних програм [10].

Таким чином, аналіз змісту і механізмів реалізації програмно-цільових інструментів розвитку інформаційної індустрії у зарубіжних країнах дозволяє відокремити наступні критерії, за якими доцільно виконувати змістовну оцінку механізмів програмно-цільового проєктування: мета проєктів, вибір виконавця, спосіб фінансування, спосіб контролю, оцінка результатів. В табл. 1 представлено порівняльну характеристику програмно-цільових інструментів розвитку інформаційної індустрії США та Фінляндії.

*Висновок.* Дослідження світового досвіду використання програмно-цільових інструментів щодо підвищення конкурентоспроможності національної економіки найбільш конкурентоспроможних в інформаційній індустрії країн (США та Фінляндія) свідчить, що механізми реалізації програмно-цільового підходу до стимулювання розвитку інформаційних технологій у країнах значно розрізняються, незважаючи на відносну схожість цілей реалізації проєктів у цій сфері.

Результативність та ефективність вищезазначених програм ілюструє показник конкурентоспроможності ІТ-індустрії, розрахований британською компанією Economist Intelligence Unit, за підтримки асоціації Business Software Alliance (BSA), згідно з яким вже протягом трьох років завдяки своїй системі реалізації програмно-цільового підходу США та Фінляндія вдається утримувати перші позицію в світі за показником конкурентоспроможності національної економіки. Саме наступні підходи (спосіб вибору виконавця цільової програми, інституційні засоби та механізми фінансування та оцінки результатів програмно-цільових інструментів) доцільні до впровадження в умовах України для ефективного виконання цільових програм.

## Література

1. Исследования и аналитика на рынке ИТ-услуг в США [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.nisse.ru/business/efforts/efforts\\_4.html?full=1&curPos=0](http://www.nisse.ru/business/efforts/efforts_4.html?full=1&curPos=0).
2. Федорович В.А. США: государство и экономика / В.А. Федорович, А.П. Патрон. – М.: Международные отношения, 2011. – 386 с.
3. Програма громадських телекомунікаційних установ [Електронний ресурс]. – Public Telecommunication Facilities Program, РТФР. - Режим доступу: <http://www.ntia.doc.gov/issues.htm>.
4. Информационно-коммуникационных технологий в органах государственной власти (опыт Европы). [Электронный ресурс] Режим доступу: [http://www.nisse.ru/business/efforts/efforts\\_4.html?full=1&curPos=0](http://www.nisse.ru/business/efforts/efforts_4.html?full=1&curPos=0).
5. Information technologies in the European Union (EU) Режим доступу: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/information\\_society/index\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/index_en.htm).
6. Договір про заснування Європейської Спільноти (консолідована версія станом на 1 січня 2005 року) [Електронний ресурс] Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/1\\_doc2.nsf/link1/MU57013.html](http://search.ligazakon.ua/1_doc2.nsf/link1/MU57013.html).
7. Загальнодержавна програма – стратегія Фінляндії «Суспільства Знань 2007-2015» [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.epractice.eu/files/media/media1936.pdf>.
8. Загальна Програма Дій щодо Інформаційного Суспільства (Ubiquitous Information Society Action Programme 2008-2011) [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.epractice.eu/node/281580>.
9. ТЕКЕС: Национальное технологическое агентство Финляндии [Електронний ресурс] Режим доступу: [http://www.nif.kz/press\\_center/classifieds/detail.php?ID=466](http://www.nif.kz/press_center/classifieds/detail.php?ID=466).
10. Дерябин Ю.С. Северная Европа. Регион нового развития / Ю.С. Дерябин, Н.М. Антошина. – М.: Весь мир, 2010. – 512 с.