

## МЕТОДОЛОГІЧНІ ДОМІНАНТИ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ

## METHODOLOGICAL DOMINANTS OF FORMATION OF THE STRATEGY OF DEVELOPMENT OF THE INFORMATION SPHERE OF ECONOMY

Сформовано теоретико-методологічну основу забезпечення розвитку інформаційної сфери економіки країни, яку розгорнуто у площині інституційно-системного підходу з визначенням ключових характеристик такого розвитку, виокремленням його закономірностей, взаємозв'язків і залежностей та представлена у відповідній концепції, конкретизації її завдань, напрямів та інфраструктурних компонентів. Це дозволило сформувати наукові передумови для обґрунтування стратегічних імперативів перспективного розвитку інформаційної сфери національної економіки та нарощення її внеску в суспільне виробництво. Розроблено методологічну схему формування та реалізації стратегії забезпечення розвитку інформаційної сфери економіки України, діалектика якої представлена через взаємопов'язані етапи і процедури (розробка системи цілей забезпечення розвитку інформаційної сфери; комплексний аналіз розвитку інформаційної сфери; побудова моделі проблемних ситуацій; визначення стратегічних альтернатив; корегування початкової версії; план поточних та довгострокових заходів щодо реалізації стратегії), що враховують сучасний стан функціонування інформаційної сфери національної економіки та множини соціально-економічних і територіально-галузевих факторів впливу.

**Ключові слова:** інформаційна сфера, державна політика, розвиток, забезпечення, національна економіка, стратегія.

Сформировано теоретико-методологическую основу обеспечения развития инфор-

мационной сферы экономики страны, которая развернута в плоскости институционально-системного подхода с определением ключевых характеристик такого развития, выделением его закономерностей, взаимосвязей и зависимостей и представлена в соответствующей концепции, конкретизации ее задач, направлений и инфраструктурных компонентов. Это позволило сформировать научные предпосылки для обоснования стратегических императивов перспективного развития информационной сферы национальной экономики и наращивание ее вклада в общественное производство. Разработана методологическая схема формирования и реализации стратегии обеспечения развития информационной сферы экономики Украины, диалектика которой представлена через взаимосвязанные этапы и процедуры (разработка системы целей обеспечения развития информационной сферы; комплексный анализ развития информационной сферы; построение модели проблемных ситуаций, определение стратегических альтернатив; корректировки начальной версии; план текущих и долгосрочных мероприятий по реализации стратегии), учитывающие современное состояние функционирования информационной сферы национальной экономики и множество социально-экономических и территориально-отраслевых факторов влияния.

**Ключевые слова:** информационная сфера, государственная политика, развитие, обеспечение, национальная экономика, стратегия.

УДК 351:007:65.01(477)

DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.44-17>

**Федоренко А.Є.**

к.е.н., доцент  
Чернігівський національний  
технологічний університет

**Fedorenko Andrey**

Chernihiv National University  
of Technology

*The process of ensuring the development of the information sphere of the economy is carried out in the areas characteristic of Ukraine, on the basis of established and developing factors, criteria and indicators of state security. The purpose of the article is to substantiate the strategic vectors of development of the information sphere of the economy of Ukraine and to develop an algorithm for the formation and implementation of the relevant strategy. During the research, general scientific and special research methods were used, in particular: theoretical generalization, comparison and morphological analysis – in the process of forming the conceptual and categorical apparatus of research; Structural-structural-functional analysis – ensuring the development of the information sphere of the economy. The theoretical and methodological basis for ensuring the development of the information sphere of the country's economy, which is deployed in the plane of institutional and systemic approach with the definition of key characteristics of such development, highlighting its patterns, relationships and dependencies and presented in the appropriate concept, specification of its tasks, directions and infrastructural components. This allowed to form scientific preconditions for substantiation of strategic imperatives of perspective development of information sphere of national economy and increase of its contribution to social production. The methodological scheme of formation and realization of strategy of maintenance of development of information sphere of economy of Ukraine which dialectic is presented through interconnected stages and procedures (development of system of the purposes of maintenance of development of information sphere; complex analysis of development of information sphere; construction of model of problem situations; definition of strategic alternatives; adjustment of initial versions, plan of current and long-term measures to implement the strategy), taking into account the current state of the information sphere of the national economy and many socio-economic and territorial-sectoral factors of influence. An important feature of the presented methodological principles is the development of measures for the effectiveness of the information sphere in the context of globalization and European integration.*

**Key words:** information sphere, state policy, development, provision, national economy, strategy.

**Постановка проблеми.** Україна перебуває в динамічному процесі інтеграції у глобальне світове господарство, яке впливатиме на нас кожного разу суттєвіше, а тому перед органами державної влади постає завдання розробки і впровадження нових соціально-інноваційних рішень і організаційно-економічних важелів, забезпечуючи розвиток людства. Підтверджуючи правомірність і логічну обґрунтованість трактування інформацій-

ної сфери як безпосередньо сфери виробництва та поширення інформаційної продукції, сприяття забезпеченню способу передавання і поширення даних й інформації, відповідної діяльності у царині інформаційних технологій, обробка даних й інших видів діяльності у інформаційній сфері, варто зауважити, що ключовими суб'єктами реалізації інформаційної політики в Україні є насамперед державні органи влади, які формують і реалізу-

ють державну політику у різних сферах: освіти та науки, інтелектуальної власності, науково-технічної та інноваційної діяльності, формування і використання національних електронних інформаційних ресурсів, інформатизації, формування умов для стійкого розвитку інформаційного суспільства, та щодо здійснення державного нагляду за результатами діяльності навчальних закладів незалежно насамперед від їх підпорядкування та форми власності; культури і мистецтв, охорони культурної спадщини, ввезення, вивезення і повернення культурних цінностей, мовної політики, та звичайно ж у напрямку формування і реалізації державної політики у сфері інформатизації, електронного урядування, використання електронних інформаційних ресурсів, становлення інформаційного суспільства; кінематографії, телебачення та радіомовлення, інформаційній й видавничій сферах.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемам стратегічного управління розвитком національної економіки, у тому числі в розрізі її інформаційної сфери присвячені наукові праці таких вітчизняних учених: О. Андрійко, Г. Атаманчук, І. Бачило, К. Беляков, А. Васильєв, Н. Глазунова, В. Иванов, В. Колпаков, В. Копилов, Б. Кормич, Л. Кузенко, О. Кузьменко, Б. Лазарєв, А. Макаренко, В. Малиновський, І. Онопчук, М. Томенко, В. Цимбалюк, М. Швець, Л. Шиманський, О. Ющик та інші.

Водночас відсутність комплексних досліджень особливостей формування вираженої, методологічно обґрунтованої стратегії розвитку інформаційної сфери з урахуванням розгортання цифровізації вітчизняної економіки та необхідності забезпечення її інформаційної безпеки визначає гостру потребу подальших наукових розвідок щодо цієї проблеми.

**Постановка завдання.** Мета статті полягає в обґрунтуванні методологічних домінант формування стратегії розвитку інформаційної сфери економіки країни.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Забезпечення розвитку інформаційної сфери, медіаіндустрії насамперед пов'язано зі станом соціально-економічної системи держави і світового господарства. Тобто, зростання доходів кожного громадянина призводить, до безпосереднього витрачання ним коштів на поліпшення організації дозвілля і відпочинку; збільшення прибутків суб'єктів господарювання дозволяє збільшувати фінансування реклами в засобах масової комунікації. Таким чином мас-медіа впливають на всю суспільну свідомість формуючи її, перш за все щодо прийняття індивідуальних і групових рішень. Тобто, вони хоч й опосередковано, через так звані неформальні інститути впливають на соціально-економічні процеси. Тим паче, інформаційна сфера і соціально-економічна система держави одночасно взаємодіють на засадах політичних

змін або ж змін в техніці й технології виробництва. Таким чином особливі актуальності набуває встановлення балансу між певними можливостями громадян держави споживати відповідну інформаційну продукцію і збереженням інформаційного суверенітету під впливом можливих зовнішніх загроз. Таким чином важливим є забезпечення ефективного забезпечення розвитку розвитку інформаційної сфери на основі розробки й реалізації відповідної концепції, яка визначає мету й ключові пріоритети та завдання [1].

Вперше обговорення концепції та ролі держави в стрімкій інформатизації суспільства в Україні проходило у 1989–1990 р. Так, за участю державних структур та громадськості була сформована концепція інформатизації суспільства, яка схвалена на той час відповідним комітетом УРСР. Вже на її основі були розроблені проекти загальносоюзної програми інформатизації (1990–1991 р.). Проте за сукупністю причин (а саме обмеженість фінансових ресурсів, не ефективність дій й позицій відповідних міністерств та відомств) проект програми відповідно не був прийнятий урядом. За 1992–1996 рр. в Україні активно реалізувалась робота із формування політики держави у сфері інформатизації, формуванню законодавчих основ щодо розвитку інформаційних відносин.

Таким чином концепція інформатизації суспільства, як досить конструктивна ідея щодо реалізації ряду цивілізаційних трансформацій, спочатку досить активно використовувалась для розробки державних програм, вже починаючи із 1993–1994 років. Напрями реалізації потенціалу для розвитку інформаційного суспільства визначаються державними структурами на рівні кожної із країн світу по-різному. Адже практична кожна суверенна держава самостійно розробляє концепцію розвитку загалом та окремих сфер діяльності, перш за все, із необхідності реалізації інтересів та цілей держави. Так, в Україні було розроблено основні засади щодо розвитку інформаційного суспільства на період 2007–2015 роки, які передбачають своєрідні прагнення сформувати орієнтоване на інтереси суспільства, відкрите для всіх та орієнтоване на розвиток інформаційне суспільство, у якому практично кожен міг би формувати та накопичувати інформацію й знання, таким чином мати до них доступ, вільно користуватись й обмінюватись, з метою надання можливості безпосередньо кожній людині певним чином реалізувати свій потенціал, орієнтуючись на суспільний й особистісний розвиток й підвищення якості життя.

У вересні 2017 року Урядом України було схвалено Концепцію розвитку електронного урядування в Україні-2020, яка орієнтована на узгодження цілей впровадження електронного урядування та системи їх досягнення на засадах багаторівневої співпраці держави з громадськістю. Концепція

охоплює досить широкий спектр напрямків, які мають на меті дві цілі: модернізація публічного управління і модернізація публічних послуг.

У січні 2018 році схвалено Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки, основною метою якої є реалізація ініціатив щодо «Цифрового порядку денного України 2020» для усунення бар'єрів на шляху провадження цифрової трансформації України у найбільш перспективних сферах, на основі стимулювання економіки й залучення інвестицій, подолання відповідної цифрової нерівності, значне поглиблення співпраці з ЄС у відповідній цифровій сфері й розбудови інноваційної інфраструктури України й цифрових трансформацій. Результативність виконання такої концепції є низькою враховуючи сукупність проблем, які були ідентифіковані у ході проведеного дослідження.

Такий процес в умовах формування нової української державності, стрімкого реформування соціально-економічної системи, переходу від певного рівня інформаційної закритості до відкритості інформації насамперед є досить складним. Наукові доробки та використання їх результатів у більш масовому виробництві зазвичай є не збалансованими. Це є однією із причин того, що в сучасному інформаційному середовищі більше продукції та послуг провідних закордонних виробників, які використовують значну перевагу в сфері виробництва та практичного використання саме інформаційних технологій.

Таким чином, включення інформаційних ресурсів та послуг у систему товарних відносин проходить в Україні в умовах абсолютної нерозвиненості відповідної законодавчої та нормативної бази, призводячи до сукупності негативних наслідків, а саме: незахищеність персональних даних людей, недотримання прав на відповідну інтелектуальну власність, значне зростання кількості комп'ютерних злочинів тощо.

Іншою досить актуальною проблемою, яка пов'язана насамперед із збільшенням видатків бюджету на формування й експлуатацію інформаційних ресурсів та систем – не завжди отримується належна якість, надійність, можлива взаємодія та сумісність. У свою чергу, не розроблено процедури щодо прозорості доступу громадян насамперед до державних інформаційних ресурсів та послуг.

Проте є й позитивні моменти насамперед, щодо швидкого розвитку ринку інформаційних послуг на основі Інтернету.

Всі перелічені вище проблем вимагають розробки та реалізації ефективної державної концепції щодо розвитку інформаційної сфери в Україні в сучасних умовах. В наукових дискусіях з даного завдання висловлюються досить різні точки зору, які нами систематизовані на песимістичні та оптимістичні підходи.

Песимістичний підхід полягає у зростанні наявних негативних тенденцій. Тобто, національна економіка не зможе сприяти ефективному використанню інформаційних технологій, так як ресурси країни щодо міжнародного обміну й розподілу праці є досить обмежені, а рівень конкуренції на міжнародних інформаційних ринках є досить високою. Таким чином ускладнення бар'єрів для входу в інформаційний ринок для інших країн залишає для України своє місце в світовому інформаційному співтоваристві ближче до аутсайдерів.

Оптимістичний підхід передбачає різні структурні трансформації, які приводять до забезпечення зміцнення інформаційного потенціалу держави, до стійкого розвитку інформаційних систем та мереж.

За позитивним досвідом економічно розвинених країн, більший успіх у напрямку просування до інформаційного суспільства супроводжує країнам, у яких насамперед держава формує та активно проводить конкретну стратегічну політику. Таким чином, роль держави полягає в формуванні досить сприятливих умов для реформування такого процесу, до яких варто віднести: залучення ресурсів (фінансових, кадрових, матеріальних й інших) в процес інформаційного виробництва; нормативно-правове та нормативно-технічне забезпечення; своєчасна підтримка проєктів й програм, які демонструють можливості інформаційного суспільства; розвиток міжнародного інформаційного обміну та співробітництва [2-3].

Стратегічні пріоритети розвитку інформаційної сфери мають досить значний інтегруючий потенціал для національної інформаційної інфраструктури та інформаційного виробництва. Саме вона містить перехід від безпосередньої подачі сигналу до імплементації інформаційного змісту по всіх комп'ютерних мережах, поступовий перехід від інформації, які збережені на електронних носіях, до достовірної інформації, яка доступна через відповідні мережі. Такий підхід дозволяє більш системно підійти до взабезпечення всієї сукупності проблем інформаційної сфери – соціально-економічних, техніко-технологічних, суспільно-політичних й інших.

На сучасному етапі в Україні практично ні держава, ні відповідний комерційний сектор не побудували власної позиції та стратегічних цілей щодо інформаційного суспільства. Існуючі концепції та програми вирішують сукупність хоча й перспективних, однак часткових завдань для такого напрямку. Таким чином загальнодержавна концепція має враховувати певні умови, за яких були б сформовані механізми щодо забезпечення уніфікації і єдиного централізованого управління для всієї інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури. Розміри вітчизняного ринку інформаційних продуктів й послуг непорівнянні із відповідними ринками західних країн, насамперед тому, що:

– національний ринок є не структурованим, відповідне додаткове його вивчення та модернізація потребують значних інвестицій;

– значна частина ринкових актуальних проблем вирішується шляхом бюджетування. Тобто бюджети відчувають суттєве перевантаження, проте фінансування реального не відбувається. Доцільно чітко визначити, що повинна робити держава, а що відповідні ринкові структури;

– врегульований процес розподілу власності та відповідальності між державою і ринком в інформаційній сфері ще не отримав властивостей сталості. Тобто співвідношення держава-ринок для сучасної України є іншим, ніж у країнах, які мають відкриту ринкову економіку;

– відповідні ринкові стимули не можуть забезпечувати відповідне відтворення необхідних інформаційних ресурсів та технологій;

– концепція та стратегія розвитку інформаційної сфери в Україні повинна орієнтуватись насамперед на державні умови, а й не копіювати більш загальні підходи країн світу, орієнтовані на покращення вже побудованих ринкових відносин та системи в сфері формування та використання інформаційних технологій.

Напрями України щодо розвитку інформаційної сфери орієнтовані на стабілізацію відповідних відносин, форм та прав власності в інформаційній сфері, у контексті функціонування регулюючих системи, які сприяють забезпеченню захисту реальних інвесторів, виробників та споживачів інформаційної продукції. У даному контексті головна роль належить насамперед державі.

Стратегія розвитку інформаційної сфери в умовах переходу до нової системи відносин власності насамперед має враховувати специфічну роль та відповідальність держави. Таким чином, для України такими перевагами є: сприятливе географічне розташування між відповідними торговельними й інформаційно-телекомунікаційними потоками; досить високий професійний рівень підготовки персоналу, яке зайняте в інформаційній сфері.

До слабких сторін, які безпосередньо впливають на стратегію розвитку інформаційної сфери, належать: збільшення частки застарілого обладнання в ключових фондах підприємств й організацій, які пов'язані із відповідним інформаційним обслуговуванням; збільшення нерівномірності розподілу по всій території країни наявного інформаційного потенціалу та наукових центрів; занепад наукових шкіл та складний фінансовий стан науки; недостатній рівень повного циклу виробництва основних засобів інформатизації (а саме комп'ютерів та телекомунікаційного устаткування).

Отже, на основі проведеного аналізу, виходячи із представлених вище тенденцій, пропонуємо концептуальний підхід до формування стратегії розвитку інформаційної сфери економіки, яка має

орієнтуватись на :сприяння росту ринку інформаційно-комунікаційних технологій на основі проведення модернізації всього виробничого потенціалу та підготовки всього суспільства до сучасних викликів інформаційної цивілізації. Як ключові завдання такого етапу варто розглядати:

– розширення вітчизняного ринку інформаційних технологій шляхом забезпечення інвестування в модернізацію безпосередньо виробничої бази організацій, у розвиток телекомунікації й української системи Інтернет, підвищення масового попиту на відповідну індивідуальну та домашню інформатизацію;

– формування технопарків та зон вільної торгівлі інформаційних технологій (комп'ютерна та телекомунікаційна техніка, електроніка, програмні продукти, сучасні інформаційні послуги та інше); ефективну державну підтримку проектів в інформаційній сфері, орієнтованих на стійкий розвиток якісних вітчизняних засобів для обчислювальної техніки, інноваційних інформаційних продуктів тощо;

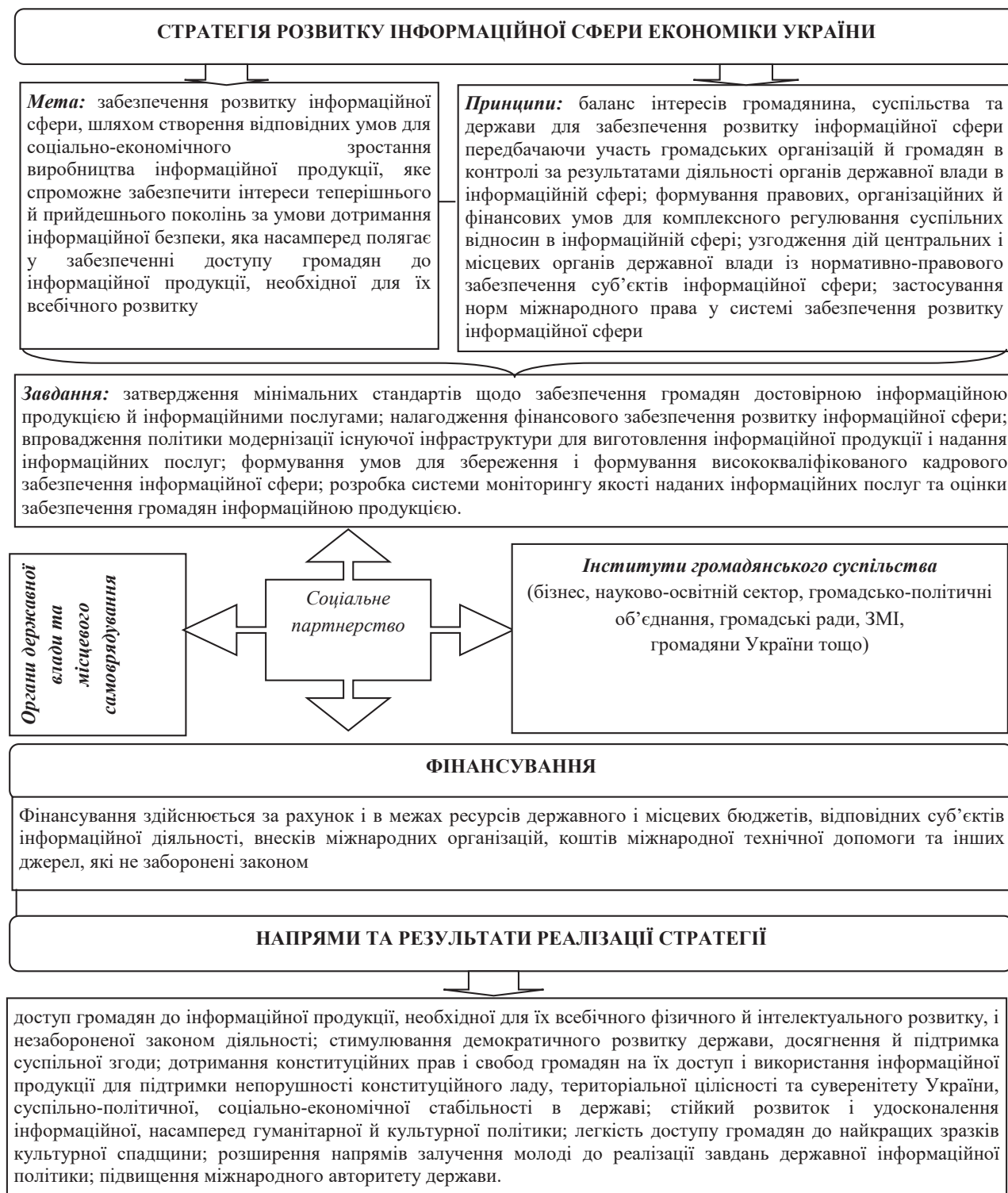
– сприяння формування необхідних умов для ефективного розподілу інформаційно-мережних ресурсів;

– формування системи постійного навчання із використанням сучасних інноваційних інформаційних технологій (рис.1).

Для реалізації визначених стратегічних цілей стратегії варто переглянути існуючі пріоритети державної політики, сформувати нові, адаптовані до умов сучасності, концептуальні підходи щодо забезпечення інформаційних технологій, інформаційної та інвестиційної політики, стійкого розвитку законодавства в інформаційній сфері та забезпечення інформаційної безпеки. Стратегія розвитку інформаційної сфери повинна протягом найближчих років базуватись на нових пріоритетах. До таких пріоритетів запропоновано віднести рис. 2.

Отже, такими ключовими напрямками є Формування умов для розвитку інформаційної індустрії. Тобто маємо на увазі сукупність сфер, які генерують або ж використовують різні види інформаційних продуктів або послуг. Відповідно, інформаційну економіку доцільно розглядати як один із найважливіших секторів. Реальне економічне зростання можна забезпечити шляхом проведення залучення інвестицій від приватного сектора, формування збалансованого конкурентного середовища та стійкого розвитку інформаційної інфраструктури вітчизняного ринку інформаційних технологій.

Сприяння підвищення рівня використання інформаційних технологій пов'язано насамперед із залученням до процесу його розвитку саме приватного сектора, який займає провідну роль у формуванні, експлуатації та модернізації процесу виробництва. Тобто, така діяльність, як й будь-яка



**Рис. 1. Теоретико-методологічний підхід до формування стратегії розвитку інформаційної сфери економіки України**

Джерело: розроблено автором

інша приватна ініціатива, може досить успішно функціонувати лише при її рентабельності та окупності. А тому першочерговим завданням для державної політики насамперед має стати створення більш сприятливих умов (насамперед податкових) для суб'єктів господарювання, які залучають

інвестиції у розвиток відповідної інформаційної інфраструктури [4–5].

Відповідно, державним структурам на державному та місцевому рівні варто сконцентрувати зусилля на формуванні й реалізації стратегічних заходів щодо стимулювання та підтримки насам-



Рис. 2. Схема напрямів реалізації стратегії розвитку інформаційної сфери економіки

Джерело: розроблено автором

перед електронного бізнесу, тобто в інформаційній сфері, компанії, які формують високотехнологічне та наукомістке устаткування й продукцію, й тих, що реалізують інновації та надають послуги для населенні із використанням сучасних комп'ютерних мереж.

Представлене завдання вирішується шляхом розвитку та застосування бізнесом технологій й інструментів для електронної торгівлі; сприяння використанню електронного цифрового підпису і забезпечення інформаційної безпеки; імплементація системи дистанційного обслуговування на рівні банківської системи; активізація інтеграційних процесів у національній платіжній системі із міжнародними системами [6].

Таким чином, у даному контексті доцільно вжити ряд законодавчих заходів щодо підтримки вітчизняних постачальників послуг та виробників комп'ютерного і телекомунікаційного устаткування, підвищувати розміри експорту продукції й послуг; модернізувати форми для залучення інвестицій у проекти інформатизації. Таким чином, державі пропонується сформувати для бізнесу (особливо для малого) сприятливі умови, які значно полегшують одержання фінансових ресурсів, розробити дієві механізми для проведення кредитування.

**Висновки з проведеного дослідження.** Обґрунтовано науково-методологічний підхід до формування стратегії розвитку інформаційної

сфери економіки, зміст якого полягає в системному збалансуванні всіх його предметних сфер на засадах соціального партнерства між органами державної влади й інститутами громадянського суспільства (бізнес, науково-освітній сектор, громадсько-політичні об'єднання, громадські ради, ЗМІ, громадяни України тощо). Основними завданнями запропонованого підходу є: затвердження мінімальних стандартів щодо забезпечення громадян достовірною інформаційною продукцією та інформаційними послугами; налагодження фінансового забезпечення розвитку інформаційної сфери; впровадження політики модернізації існуючої інфраструктури для виготовлення інформаційної продукції і надання інформаційних послуг; формування умов для збереження і формування висококваліфікованого кадрового забезпечення інформаційної сфери; розробка системи моніторингу якості наданих інформаційних послуг і оцінки забезпечення громадян інформаційною продукцією.

**БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:**

1. Ястремський О.І. Моделювання економічного ризику / О.І. Ястремський. К.: Либідь, 1992. 176 с.
2. Ліпкан В.А., Максименко Ю.Є., Желіховський В.М. Інформаційна безпека України в умовах євроінтеграції. К.: КНТ, 2006.

3. Голубев В.О. Інформаційна безпека: проблеми боротьби зі злочинами у сфері використання комп'ютерних технологій / В.О. Голубев, В.Д. Гавловський, В.С. Цимбалюк ; за заг. ред. Р.А. Калюжного. Запоріжжя: Просвіта, 2001. 252 с.

4. Маруніч А.В. Захист інформації як основна складова економічної безпеки підприємства. Управління розвитком. 2014. № 14. С. 130–132.

5. Гордієнко С.Б., Микитенко О.С., Данильчук В.Г. Методи та рекомендації забезпечення інформаційної безпеки консалтингової компанії. Вісник ДУІКТ. 2013. № 1. С. 104–107.

6. Петраков С.І. Моделі державного регулювання інформаційної сфери: Закордонний досвід. Актуальні проблеми державного управління. 2011. № 1. С. 361–370.

2. Lipkan V.A., Maksimenko Yu.Ye., Zhelihovskij V.M. (2006) Informacijna bezpeka Ukrajini v umovah yevro-integraciyi [*Information security of Ukraine in the conditions of European integration*]. K.: KNT, 2006.

3. Golubev V.O., Havlovskiy V.D. and Tsymbaliuk V.S. (2001) Informacijna bezpeka: problemi borotbi zi zlochinnami u sferi vikoristannja kompjuternih tehnologij [*Information security: challenges to combat crimes in the sphere of computer technologies*], zag. red. Kaljuzhnij R.A. Zaporozhye: Prosvita.

4. Marunich A.V. (2014) "Information security as a basic component of economic security". Upravlinnja rozvitkom, no. 14, pp. 130–132.

5. Gordienko S.B., Mikitenko O.S. and Danilchuk V.G. (2013) "Methods and Recommendations Information security consulting company". Visnik DUKIT, no. 1, pp. 104–107.

6. Petrakov S.I. (2011) "Models of state regulation of the information sphere: Foreign experience". Aktual'ni problemy derzhavnogo upravlinnya, vol. 1, pp. 361–370.

#### REFERENCES:

1. Yastremskij O.I. (1992) Modelyuvannya ekonomichnogo riziku [*Economic risk modeling*]. 176 s.