

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІРИНА БОГДАНІВНА ШЕВЧУК

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РЕГІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ:
ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ**

Монографія

Львів 2018

УДК 330.43
ББК 32.81
Ш 31

*Рекомендовано до друку вченою радою
Черкаського державного технологічного університету
(протокол № 1 від «30» серпня 2018 року)*

Науковий редактор:

*Коломицева Олена Віталіївна, доктор економічних наук, професор, завідувач
кафедри економічної кібернетики та маркетингу Черкаського державного
технологічного університету*

Рецензенти:

*Ковальська Л.Л., доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри під-
приємництва, торгівлі та біржової діяльності Луцького
національного технічного університету;*

*Папн В.В., доктор економічних наук, професор, проректор з науково-
педагогічної роботи Мукачівського державного універси-
тету;*

*Манн Р. В., доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри еко-
номіки та підприємництва Черкаського державного техно-
логічного університету*

Шевчук, Ірина Богданівна

Інформаційні технології в регіональній економіці: теорія і практика впровадження та використання: монографія. Львів: Видавництво ННБК «АТБ», 2018. 448 с.

ISBN 978-966-2042-27-6

У монографії висвітлено теоретичні, методологічні та прикладні основи дослідження використання інформаційних технологій в регіональній економіці та інноваційних ознак її інформаційно-технологічного розвитку. Окреслено загальні закономірності розгортання інформатизаційних процесів у регіонах України. Проаналізовано динаміку розвитку ІТ-сфери та визначено її роль у забезпеченні інформаційно-технологічного розвитку економіки регіонів. Концептуально обґрунтована багатовекторність впровадження інформаційних технологій в практику регіонального управління та просторового розвитку міст і регіонів.

Книга може бути корисною для науковців, економістів, регіоналістів, аспірантів, керівників та працівників органів державного управління різних ієрархічних рівнів, а також для всіх, хто цікавиться проблемами забезпечення інформаційно-технологічного розвитку економіки міст і регіонів.

ISBN 978-966-2042-27-6

© Шевчук І.Б., 2018

© Видавництво ННБК «АТБ», 2018

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РЕГІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ	10
1.1. Інформаційна парадигма розвитку суспільства: національний і регіональний зрізи	10
1.2. Інформаційні технології як фундаментальне поняття в регіональній економіці	21
1.3. Теорії інформаційно-технологічного регіонального розвитку ...	55
РОЗДІЛ 2. СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ФАКТОР І НАСЛІДОК РОЗВИТКУ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ	71
2.1. Дивергентно-конвергентні процеси в регіонах України: роль інформатизації та побудови єдиного інформаційного поля	71
2.2. Розвиток українського сегменту Інтернет як фактор соціально- економічного зростання регіонів	110
2.3. ГРІД як новітня технологія розвитку регіональної економіки	138
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ РОЗВИТКУ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ В КОНТЕКСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	152
3.1. Аналіз трансформацій регіональної економіки в умовах використання інформаційних технологій	152
3.2. Інформаційні технології аналізу та оцінки стану функціонування підсистем і мереж регіону	180
3.3. Інформаційні технології і банківська сфера: регіональний зріз .	205
РОЗДІЛ 4. ОЦІНКА ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРАКТИКУ РЕГІОНАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ	222
4.1. Новітні технології інформаційного забезпечення державного і регіонального управління та управління містами	222

4.2.	Електронне урядування в регіонах України: трансформація регіонального розвитку	247
4.3.	Використання інформаційних технологій для поліпшення управління видами економічної діяльності та просторовим розвитком міст і регіонів	256
РОЗДІЛ 5. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ І ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ РЕГІОНУ		
297		
5.1.	Перспективні напрямки розвитку інформаційного суспільства: регіональні аспекти	297
5.2.	ІТ-сфера регіонів України як матрична основа для перспективного розвитку видів економічної діяльності	326
5.3.	Економічна безпека регіону в контексті розвитку та застосування інформаційних технологій	351
ПІСЛЯМОВА		371
БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК		381
ДОДАТКИ		425

ПЕРЕДМОВА

Важко уявити сучасний світ без використання інформаційних технологій (ІТ) у всіх сферах життєдіяльності людини, групи людей чи суспільства загалом. Використання в повсякденному житті мобільного зв'язку, електронних книжок, функціонування сучасних видів транспорту, електронного врядування, освоєння космічних просторів і морських глибин та багато чого іншого є неможливим без використання ІТ. Адже, саме інформаційні технології, які як сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів застосовуються для збирання, опрацювання, зберігання, розповсюдження, показу і використання інформації в інтересах її користувачів, забезпечують інтеграцію останніх для здійснення суспільної діяльності. Актуальність вивчення ІТ визначається наростаючою трансформацією способу і якості життя як окремої людини, так і суспільства в цілому в результаті використання таких технологій.

Зазначимо, що ІТ є об'єктом вивчення багатьох наук. Не є виключенням і така наука, як «розвиток продуктивних сил і регіональна економіка», яка згідно з паспортом спеціальності, досліджує теоретичні та прикладні проблеми територіальної організації продуктивних сил, удосконалення соціально-економічних відносин у державі, її регіонах і населених пунктах, формування та використання конкурентних переваг держави і регіонів та організаційно-економічні механізми регулювання розвитку країни та її території.

Адже, ІТ впливають і на територіальну організацію продуктивних сил, і на особливості соціально-економічних відносин у державі, її регіонах і населених пунктах, і на загострення конкуренції між територіальними суспільними системами різного ієрархічного рівня та на формування нових організаційно-економічних механізмів управління такими системами. Досить згадати про те, що на сьогоднішній день у світі є п'ять міст (Іньчуань в Китаї, Фудзісава в Японії, Мілтон-Кінс у Великобританії, Сінгапур і Масдар у ОАЕ), в яких, як зазначається в засобах масової інформації¹, більше не потрібні банківські картки, готівкові гроші і проїзні, в яких вулиці освітлені сенсорними системами, в яких чиновники спілкуються з громадянами за до-

¹ Майбутнє вже настало: п'ять найбільш технологічних і розумних міст планети. URL: <https://narodna-pravda.ua/2018/07/22/majbutnye-vzhe-nastalo-p-yat-najbilsh-tehnologichnyh-i-rozumnyh-mist-planety/>

помогою голограм і багато іншого, що досі здається нам утопією.

Впровадження ІТ в управління міськими системами у вигляді «Smart City» («Розумне місто») дозволяє зробити життя людей комфортнішим та безпечнішим. Адже, ця система відслідковує чистоту води, запобігає виникненню заторів, аварій, попереджає людей про землетруси тощо².

Вивчення особливостей функціонування системи «Smart City» у 100 китайських населених пунктах та 50 містах світу, засвідчує, що ці ІТ суттєво видозмінили як територіальну організацію цих міст, так і якість життя населення в них. Ось чому так важливо і вкрай актуально вивчити ІТ як об'єкт дослідження науки «розвиток продуктивних сил і регіональна економіка» та дослідити проблеми територіальної організації поселень і регіонів, пов'язаних із впровадженням ІТ.

Фундаментальні теоретико-методологічні основи дослідження впровадження ІТ у суспільну діяльність сформовані такими вченими, як: О. М. Томашевський, Г. Г. Цегелик, М. Б. Вітер, В. І. Дудук, П.С. Клімушин, О. В. Орлов, А. О. Серенок, О. В. Грицунов, М. А. Ожеван, С. Л. Гнатюк, Т. О. Ісакова, Д. В. Дубов та ін.

Теоретико-методологічні основи дослідження впровадження ІТ в регіональну економіку розвинені в працях таких вчених-регіоналістів як О.В. Коломицева, А. А. Антохов, А. В. Шевчук, В. В. Пасічник, Ю. О. Ульянов, О. В. Шкарупа, С. П. Біліченко та ін.

Але, зміни, які відбуваються в територіальній організації поселень і регіонів є настільки інтенсивними і такими, що постійно прискорюються, вимагають пошуків нових теоретичних знахідок у теоретико-методологічних основах. Реалізація цього завдання прийтиме як розвиткові самої науки, так і обґрунтуванню практичних рекомендацій щодо поліпшення повсякденної економічної діяльності.

Метою дослідження, результати якого викладені у представленій монографії, є розкриття теоретико-методологічних основ та практичних рекомендацій впровадження і використання ІТ в регіональній економіці. Саме тому головний аспект ходу дослідження, використання методів, інтерпрета-

² Відсутність паперових грошей та заторів: як китайське селище стало другою "кремніевою долиною" URL: <https://tsn.ua/svit/video-tsn-pro-kitayske-misto-maybutnogo-skolihnulo-merezhu-ta-zibralo-ponad-milyon-pereglyadiv-1011695.html>

ція отриманих результатів подається через призму науки «розвиток продуктивних сил і регіональна економіка».

Інформаційну базу дослідження становлять законодавчі та нормативно-правові акти України, статистичні дані Державної служби статистики України, дані різних реєстрів, міністерств і відомств, дані соціологічних обстежень, а також власні спостереження та розрахунки автора.

У процесі наукового дослідження автором використана низка методів, зокрема: монографічний, аналітичний і статистичні методи – для всебічного вивчення об'єкта дослідження; методи порівняння, економічного аналізу та узагальнення – для розкриття особливостей відображення об'єкту дослідження та його поведінки з плином часу у понятійно-термінологічному апараті; графічний і табличний методи – для наочної інтерпретації статистичних даних й результатів дослідження; метод таксономії – для оцінювання рівня інформатизації регіонів України; методи кластерного аналізу – для розбиття регіонів на групи за різними показниками; метод перехресних регресій – для виявлення та дослідження конвергентно-дивергентних процесів в інформатизаційних перетвореннях регіонів, у тому числі і в інформаційно-технологічному забезпеченні розвитку економіки регіонів; картографічний метод – для вивчення територіальної нерівності у забезпеченні інформаційно-технологічного розвитку економіки регіонів; методи регресійного аналізу – для виявлення різноманітних зв'язків між впровадженням інформаційних технологій у всі сфери життєдіяльності людини та розвитком регіональної економіки; метод рейтингу – для оцінки діяльності різних суб'єктів господарювання в мережі Інтернет; метод морфологічного аналізу – для оцінювання інформаційної наповненості web-сайтів як одного із ефективних в умовах сьогодення інструментів просування послуг у мережі Інтернет до потенційного споживача; метод багатокритеріальної оптимізації – для оцінювання стану економічної безпеки в регіонах, пов'язаної із інтенсифікацією процесів інформатизації та розвитком ІТ-сфери.

У першому розділі представлені теоретико-методологічні засади дослідження і використання інформаційних технологій у регіональній економіці. Зокрема, розкривається інформаційна парадигма розвитку суспільства та особливості її застосування на національному і регіональному рівнях. Особлива увага приділена інформаційним технологіям як фундаменталь-

ному поняттю в регіональній економіці. Підібрані і описані теорії інформаційно-технологічного регіонального розвитку, які повинні стати базовими в теоретико-методологічних основах дослідження і використання інформаційних технологій у регіональній економіці.

У другому розділі автором привертається увага до ІТ як до фактору і наслідку розвитку регіональної економіки. З цією метою аналізуються дивергентно-конвергентні процеси в регіонах України та розкривається роль інформатизації й побудови єдиного інформаційного поля. Автор пропонує оцінити розвиток українського сегменту Інтернету як фактору соціально-економічного зростання регіонів. При цьому особлива увага приділяється ГРІД як новітній технології розвитку регіональної економіки.

У третьому розділі представлено аналіз розвитку регіональної економіки в контексті застосування інформаційних технологій. Зокрема, подається аналіз трансформацій регіональної економіки в умовах використання інформаційних технологій. Акцентується увага на інформаційних технологіях аналізу та оцінки стану функціонування підсистем і мереж регіону та на регіональних особливостях інформаційних технологій, що використовуються у банківській сфері.

Четвертий розділ присвячено оцінці впровадження інформаційних технологій у практику регіонального управління. Зокрема, розкриваються особливості використання новітніх технологій інформаційного забезпечення державного і регіонального управління та управління містами, висвітлюється специфіка електронного врядування в регіонах України та її прояв на трансформації регіонального розвитку. Величезна увага приділена використанню інформаційних технологій для поліпшення управління видами економічної діяльності та просторовим розвитком міст і регіонів.

У п'ятому розділі окреслено перспективні напрямки розвитку і використання інформаційних технологій для забезпечення соціально-економічного зростання регіону. Розкриваються регіональні аспекти формування перспективних напрямів розвитку інформаційного суспільства, обґрунтовується розвиток ІТ-сфери регіонів України як матричної основи для перспективного розвитку видів економічної діяльності. Привертається увага до необхідності контролю за економічною безпекою регіону в контексті розвитку та застосування інформаційних технологій.

Автор сподівається, що монографія буде корисною для вчених, що здійснюють дослідження у різних царинах знань, для науково-педагогічних працівників, аспірантів, студентів, а також практиків з державного й регіонального управління, громадських діячів та всіх, хто цікавиться впливом ІТ на різні сфери життєдіяльності населення на різних ієрархічних рівнях – національному, регіональному чи локальному.

Автор висловлює щире подяку науковому консультанту, доктору економічних наук, професору Коломицевій Олені Віталіївні за цінні поради в процесі написання монографії, рецензентам: доктору економічних наук, професору Ковальській Любов Леонідівні, доктору економічних наук, професору Паппу Василю Васильовичу, доктору економічних наук, професору Манну Руслану Володимировичу за високу оцінку монографії, доктору економічних наук, професору Шевчук Любов Теодорівні за підтримку та плідні наукові дискусії.

Розділ 1

.....

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РЕГІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ

1.1. Інформаційна парадигма розвитку суспільства: національний і регіональний зрізи

У центрі уваги цього підрозділу є інформаційна парадигма розвитку суспільства, яка розглядається нами як визначальна складова теоретико-методологічних засад даного дослідження. Зазначимо, що під теоретико-методологічними засадами розумітимемо всю сукупність використаних нами теорій, методів, прийомів, принципів, засобів та категоріальний апарат наукового дослідження, а також головну його концепцію і, безумовно, вчення про фактори розвитку об'єкта дослідження.

Оскільки в полі нашого зору є взаємовплив розвитку інформаційних технологій і регіональної економіки, то в основу теоретичного підґрунтя логічно закласти інформаційну парадигму розвитку суспільства.

Загалом під парадигмою розуміють систему уявлень, характерну для визначеного етапу розвитку науки, культури, суспільного життя³. Іншими словами, парадигма – це систематизація сукупності теоретичних і методологічних положень, прийнятих науковим товариством і таких, які використовуються в якості зразка, моделі, стандарту для наукового дослідження, інтерпретації, оцінки даних, для осмислення гіпотез і розв'язування задач, які виникають у процесі розвитку інформаційного суспільства.

У багатьох наукових публікаціях зазначається, що інформація є базовим фактором розвитку суспільства і їй відведено домінуючу роль в організації національного господарства. Як відзначає С.А. Дятлов, мірою будь-яких змін у відкритій соціально-економічній системі є інформація. Її значення для життя людей настільки значиме, що можна говорити про тожність таких процесів як «відтворення і прогрес людського суспільства»

³ Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. Київ, Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2009. С. 884

і «відтворення і примноження доцільної інформації»⁴.

Але, на нашу думку, інформація є не стільки фактором, скільки основою буття на землі. Ще Піфагор писав, що все можна звести до числа. Йому належить також вислів: «Бог – це число чисел», який засвідчує про надзвичайну важливість інформації⁵. Ось чому цілком очевидно є необхідність використання в таких дослідженнях як наше інформаційної парадигми суспільства.

Сучасну інформаційну парадигму дуже часто описують словами кібернетика Стаффорда Біра: «Інформація – це дані, які змінюють нас»⁶. Якщо взяти ці слова за основу, то можна зробити висновок про те, що інформація – це дані, які змінюють цілий світ, цивілізацію, людство. Звідси випливає ще один логічний висновок, що інформація – це дані, які змінюють регіональну економіку.

Неможливо не погодитись із висловлюванням Б.Ж. Тагарова про те, що одним із фундаментальних положень інформаційної парадигми розвитку суспільства є те, що саме інформація є субстанцією різних соціально-економічних явищ і процесів. Різні політичні, соціальні, психологічні, економічні явища (процеси) мають інформаційну природу або інформаційно задану генетичну основу. Її мають як економічна динаміка, так і динаміка соціальних процесів⁷.

Із сказаного випливає, що теоретико-методологічні засади даного дослідження повинні викристалізуватися в органічну струнку систему знань про взаємовпливи ІТ та регіональної економіки, у якій важливе місце займатиме підібрана сукупність теорій, методів, понять, які дозволять глибше розкрити закономірності пов'язані з розвитком об'єкту нашого дослідження. Крім того, теоретико-методологічні засади дослідження передба-

⁴ Дятлов С.А. Субстанционально-информационная парадигма развития общества. *Социально-экономические проблемы информационного общества* / под ред. д.э.н., проф. Л.Г. Мельника. Сумы: ИТД «Университетская книга». 2005. С. 186-187.

⁵ Мэнли П. Холл Тайные учения всех времен. Энциклопедическое изложение герметической, каббалистической и розенкрейцерской символической философии. ООО «Издательская Группа «Азбука-Аттикус», 2018. 960 с.

⁶ Ханіч І.Г. Онтологія інформаційної парадигми в сучасних концепціях розвитку світової економіки. *Ефективна економіка* № 10, 2012. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1766>

⁷ Тагаров Б.Ж. Специфика информационной экономики. *Проблемы и перспективы развития российской экономики в век информатизации* / под общ. ред. Н.П. Лукьянчиковой, И.С. Шавкуновой. Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2006. 135 с.

чають структурування викладення результатів наукових пошуків для полегшення сприйняття ідей автора і усвідомлення найважливіших наукових здобутків. До слова сказати, наведені вище міркування лягли в основу структурування даної наукової роботи.

На сьогоднішній день теоретико-методологічні основи дослідження самих інформаційних технологій та вивчення їх впливу на окремі сфери життєдіяльності населення формувалися в процесі здійснених досліджень різними вченими. Так, заслуговують на увагу світоглядні позиції та теоретичні концепції побудови й розвитку інформаційного суспільства Д. Белла, З. Бжезинського, Д. Нейсбіта, А. Кінга, Е. Тоффлера, Б. Ланв'є, Е. Смітта, Д. Плевника, Р. Робертсона, М. Кастельса, І. Валлерстайна, С. Гантінгтона, Е. Гідденса, М. Уотерса, У. Бека, Г. Йонаса, Ф. Фукуями, К. Поппера, Р. Арона, Р. Дарендорфа, Ф. Нушелере, В. Іноземцева, В. Ляха, Ю. Павленка, С. Савченко⁸ та ін. Значний внесок у розробку методології і теорії провадження інформаційних технологій у навчальний процес, засобів інноваційного розвитку освіти та формування регіональних освітніх систем зроблений А. Шевчуком⁹, В. Безпалько, Б. Лихачовим, М. Кларінім, В. Монаховим, Г. Селевко, С. Архангельським, І. Дичківською, В. Кременем І. Криловим, С. Ніколаєнком, О. Волярською, Т. Понедько¹⁰ та ін. Теоретико-методологічні основи електронного урядування обґрунтовувалися О. Голубуцьким, Н. Демковим, Д. Дубовим, А. Журавльовим, В. Єгановим¹¹ та ін.

Наведені приклади показують, що на сьогоднішній день в умовах сучасної України при наявності величезної кількості глобалізаційних викликів, соціально-економічної і суспільно-політичної нестабільності як в країні, так і на світовій арені немає повноцінно сформованих теоретико-методологічних основ дослідження взаємовпливу інформаційних технологій та розвитку регіонів.

⁸ Савченко С.В. Теоретико-методологічні засади інформаційного суспільства. *Теорія та практика державного управління*. 2014. Вип. 3. С. 96-102.

⁹ Шевчук А.В. Регіональні освітні системи: теорія, методологія, практика інноваційного розвитку. Львів : Інститут регіональних досліджень НАН України, 2013. 463 с.

¹⁰ Волярська О.С., Понедько Т.Б. Теоретико-методологічні засади впровадження інформаційних технологій в навчальний процес вищої школи. *Вісник Запорізького національного університету*. 2010. № 2(13). С. 31-36.

¹¹ Коновал В.О. Методологічні засади електронного урядування на місцевому рівні: поняття, принципи, моделі та передумови. *Теорія та практика державного управління*. 2016. № 2 (53). С. 148-156.

Це не означає, що подібних напрацювань не було зовсім. Адже, дослідженням розвитку економіки регіонів займалися О. Коломицева¹², В. Папп¹³, І. Сторонянська¹⁴, С. Шульц¹⁵, К. Іоненко¹⁶, І. Горяна¹⁷, З. Герасимчук, Л. Ковальська¹⁸, В. Поліщук¹⁹ та ін. Однак теоретико-методологічні основи сформовані в наведених працях були орієнтовані суто на отримання нових знань по економіці регіонів та по процесах, що відбуваються в регіональних господарствах.

Вчені, які займалися вивченням інформаційних технологій та їх впливу на ті чи інші сфери життєдіяльності, формували свої теоретико-методологічні основи досліджень під кутом зору поглибленого вивчення саме інформаційних технологій.

Отже, перед нами в процесі здійснення даного дослідження постало назвичайно важливе завдання – окреслити теоретико-методологічні основи дослідження взаємовпливу інформаційних технологій та регіональної економіки, який повинен привести до належного рівня забезпечення інформаційно-технологічного розвитку економіки регіонів.

При формування таких основ автор керувався тезою Б. Стффорда, що вперше в історії людства наука може зробити будь-що, що можна чітко сформулювати. А тому потрібно «почати чітко формулювати завдання для науки»²⁰.

¹² Коломицева О. Стратегія структурних змін економіки регіонів: методологія і практика. Черкаси : Брама-Україна, 2010. 372 с.

¹³ Папп В. В. Структурні процеси в економіці регіональних суспільних систем: теорія, методологія, практика : монографія / відп. ред. Л. Т. Шевчук. Львів: Інститут регіональних досліджень НАН України. 2009. 340 с.

¹⁴ Сторонянська І.З. Регіональний розвиток України: проблеми інтеграції та конвергенції. Львів: ІРД НАН України, 2010. 324 с.

¹⁵ Територіальний розвиток та регіональна політика в Україні 2016 : наукова доповідь / ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України» ; наук. ред. В. С. Кравців ; наук. координатор С. Л. Шульц. Львів, 2016. 218 с.

¹⁶ Іоненко К. Фінансове вирівнювання економічного розвитку регіонів України. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2014. Вип. 30. С. 74-79.

¹⁷ Горяна І.В., Бурцева Т.І. Тенденції розвитку Черкаського регіону та його трансформаційна динаміка. *Електронне наукове видання «Глобальні та національні проблеми економіки» Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського*. 2015. №5. С. 689-694. URL:<http://global-national.in.ua/issue-5-2015/13-vipusk-5-traven-2015-r/882-goryana-i-v-burtseva-t-i-tendentsiji-rozvitku-cherkaskogo-regionu-ta-jogo-transformatsijna-dinamika>

¹⁸ Герасимчук З.В., Ковальська Л.Л. Конкурентноспроможність регіону: теорія, методологія, практика: монографія. Луцьк: Надстир'я, 2008. 248 с.

¹⁹ Герасимчук З. В., Поліщук В. Г. Стимулювання сталого розвитку регіону: теорія, методологія, практика: монографія. Луцьк: РВВ ЛНТУ, 2011. 516 с.

²⁰ Стаффорд Е. Конструювання свободи: Прототип машини свободи. URL: <https://commons.com.ua/uk/konstruyuvannya-svobodi-prototip-mashi/>

Враховуючи те, що нами визнано важливість інформаційної парадигми як основоположної в теоретико-методологічних дослідженнях взаємовпливу розвитку інформаційних технологій та регіональної економіки, можливо доцільно звернутися до важливості самої інформації, її суті як першооснови будови всього, що нас оточує.

У найширшому розумінні слова, інформація – це абстрактне поняття, що має різне значення залежно від контексту. Це і роз'яснення, виклад фактів, подій, витлумачення. Це і представлення, і поняття. Це також ознайомлення і просвіта²¹.

В економічних дослідження інформація має специфічне, притаманне їй забарвлення. Це дані про економічні процеси, про економічні форми діяльності, економічні стани та ін. У наш час змінилось відношення до економічної інформації. Її розглядають як благо, товар, стратегічний продукт, виробничий фактор, послуга, мірило просторового розвитку і т.д.

Наприклад, К.А. Данілішина, розмірковуючи над інформаційними перспективами сучасної глобалізації, справедливо підкреслює, що інформацію сьогодні варто розглядати як стратегічний продукт. Здатність суспільства і його інститутів збирати, обробляти, аналізувати, систематизувати і накопичувати інформацію, забезпечувати свободу інформаційного обміну є важливою передумовою соціального і технологічного прогресу, фактором національної безпеки, однією із основ успішної внутрішньої і зовнішньої політики. Інформаційна сфера має системний утворювальний характер і впливає практично на всі сфери суспільних відношень²².

Про те, що інформація стає важливим стратегічним ресурсом суспільства, говорять багато сучасних дослідників. Зокрема, В.Г. Кремень звертає увагу на те, що інформацію як стратегічний ресурс визначають: прискорений розвиток високотехнологічних галузей економіки, широкий доступ громадян до інформації, освіти, культурних надбань, можливостей роботи і спілкування, які стали можливими завдяки бурхливому розвитку і потужним можливостям інформаційно-комунікаційних технологій²³.

²¹ Асонов Г. Ф., Желтан Т.А. Информация в современном мире. Киев: УкрНИИТИ. 1993. С. 7.

²² Данілішина К.О. Інформаційна парадигма сучасної глобалізації. С. 74. URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vonu_sip/2009_2/pdf/str_070-076.pdf

²³ Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України ; головний ред. В.Г. Кремень. Київ: Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.

Унікальність інформації як виробничого фактора відзначає В.Л. Іноземцев²⁴, виділяючи при цьому наступні її властивості:

- інформація може виступати об'єктом власності, що в певній мірі не перешкоджає її максимальному поширенню, адже, в такій формі вона ще є джерелом доходів для власника;
- при споживанні інформації формуються нові знання, обсяг яких зростає по мірі їх застосування. В даному контексті, поширення інформації ототожнюється з її самопоширенням, що виключає її рідкість;
- використання інформації призводить до появи нової інформації і нових знань, не перешкоджаючи тим самим іншим членам суспільства використовувати її для власних потреб. Це впливає із слів В. Нікольсона, що інформація довговічна і зберігає свою вартість після використання²⁵;
- інформація є тим благом, яке легко тиражується, оскільки затрати для створення її додаткової кількості прямують до нуля і покладаються у більшості випадків на самого користувача;
- інформація доступна великій кількості людей, проте вона не може бути реально освоєна ними.

Враховуючи все сказане вище, можна сформулювати наше бачення інформаційної парадигми. Вона повинна складатися з двох важливих блоків інформації, які повинні взаємопроникати один в одного та взаємодіяти між собою. Це блок інформації про стан і розвиток економіки регіонів та блок інформації про інформаційні технології, пов'язані із життєдіяльністю населення в регіонах та їх використання в розвитку і управлінні регіонами, підприємствами, видами економічної діяльності тощо.

Якщо говорити про перший блок інформації, то важливо брати до уваги те, що з економічної точки зору, інформація характеризується наступними рисами²⁶:

- важкість однозначної фіксації споживача. Тобто завчасно не відомо хто буде використовувати інформацію;

²⁴ Іноземцев В.Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы. учеб. пособие для студентов вузов. Москва: Логос, 2000. С. 133-134.

²⁵ Nicholson W., Snyder C. Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions. South-Western College Pub, 2007. 768 p.

²⁶ Майминас Е. Информационное общество и парадигма экономической теории. *Вопросы экономики*. 1997. № 11. С. 91-95.

- неможливість однозначної вартісної оцінки інформації, тобто як товар на ринку має ціну, за яку його купляють;
- невизначеність корисності інформації;
- старіння інформації порівняно з матеріальними ресурсами – вона не зношується, але корисність її з часом зменшується;
- інформації відводиться особлива роль «фільтрів», оскільки із зростаючого потоку інформації людина вибирає саме ту, яка йому потрібна.

Інформація по інформаційних технологіях також характеризується специфічними рисами, особливо, якщо її розглядати під кутом зору розвитку економіки регіонів. Таку інформацію складно аналізувати і узагальнювати, оскільки вона є фрагментарною і залежить від рівня розвитку інформаційних технологій у тих чи інших частинах регіону, чи регіонах.

У процесі взаємодії описаних блоків інформації формується інформаційне суспільство.

Суспільство, в якому виробництво і споживання інформації складають основу економічної системи і соціальної стратифікації суспільства, прийнято називати інформаційним. Більшість вчених сходяться на тому, що таке суспільство повинне характеризуватися високим рівнем розвитку інформаційних і телекомунікаційних технологій та їх інтенсивним використанням населенням, бізнесом, органами державної влади. А його дослідження на науковому рівні повинне супроводжуватись розглядом таких понять як «інформаційні ресурси», «інформаційні технології», «інформатизація», «комп'ютеризація» та ін. У свою чергу, основні заходи по розвитку інформаційного суспільства повинні здійснюватись з використанням таких проектів майбутнього як «електронний уряд», «цифрове місто», «розумний будинок» та ін.²⁷

Недивлячись на те, що еволюція людського суспільства підпорядковується визначеним законам, детермінованим законами інформації, то приймаючи до уваги спосіб збору, аналізу, використання інформації і управління нею можна окреслити стадії (етапи) розвитку людської цивілізації. Таким чином С.А. Дятловим було виділено сім еволюційно-інформа-

²⁷ Шевчук И.Б. Современная парадигма информационного общества как основа развития национальной и региональных экономик. *Черноризец Храбър. Варненский Свободен Университет*. 2015. №8. С. 1-12. URL: <http://ejournal.vfu.bg/bg/pdfs/Sovr-paradigma-4.pdf>

ційних стадій розвитку людства, обумовлених відповідними типами інформаційних технологій²⁸:

1. Усно-речова інформаційна технологія пов'язана із виникненням осмисленої мови як загальноприйнятого засобу комунікаційного спілкування між людьми.
2. Писемна – пов'язана із виникненням писемності і граматичних правил. Поява писемної технології для передачі і відтворення інформації (символи, сигнали, знаки, рукописи).
3. Книгодрукарська припадає на період виникнення технологій друкування книг. Інформація передається за допомогою друкованих книг і письма (книжна технологія).
4. Радіотелеграфна, відрізняється від попередніх стадій швидкістю і обсягами передачі, обробки, створення і накопичення інформації завдяки застосуванню різного роду електромагнітних сигналів, здатних перетворюватись і зорово-звукові символи по телеграфу, телефону, радіо, телебаченню (електромагнітні технології).
5. Комп'ютерна, в якій для передачі, обробки і відтворення інформації використовують ЕОМ і комп'ютери (комп'ютерна технологія).
6. Глобальна комп'ютерно-мережева, пов'язана із виникненням і поширенням комп'ютерних, телекомунікаційних і космічних мереж зв'язку і передачі інформації (оптико-волоконні канали, приймально-передавальне обладнання).
7. Універсальна інформаційно-мережева біоквантова – припадає на період масштабного використання універсальних цифрових квантово-інформаційних технологій передачі і відтворення інформації. Квантові комп'ютери, об'єднані між собою, дозволяють сформувати і розвивати універсальну глобальну гуманітарно-комп'ютерну (біоквантову) супермережу для збору, обробки, відтворення, накопичення і використання інформації по всьому світу і в різних сферах людської діяльності. Дана технологія дозволить у певній мірі здійснювати в глобальному масштабі тотальне управління індивідами і тотальний контроль за інформаційними процесами. Саме з настан-

²⁸ Дятлов С.А. Субстанционально-информационная парадигма развития общества. *Социально-экономические проблемы информационного общества* / под ред. д.э.н., проф. Л.Г. Мельника. Сумы: ИТД «Университетская книга». 2005. С. 186-187.

ням даної стадії пов'язують перехід людства на останню ступінь інформаційного розвитку.

Варто відзначити, що інформаційні технології виступають не тільки фактором економічного розвитку суспільства, але і соціального. Розроблені на їх основі інформаційні системи змінюють зміст і умови праці, висувають нові вимоги до працівників, змінюють роль соціальних груп і прошарків суспільства. А також змінюють просторово-часові масштаби життя людей. Більш доступними стали подорожі (віртуальні), міжнародні конференції, медичні консультації (телемедицина), дистанційне навчання і т.п.

Таким чином, вчені заговорили про можливість вирівнювання умов розвитку різних прошарків суспільства. Однак створення базкласового суспільства не є можливим. Вирішальним інструментом впливу на світ стає не володіння матеріальним капіталом, а інформацією. На перший план виходять здатності людей переробляти і створювати різного роду інформацію. Розвиток власних здатностей і здатностей власних дітей вже саме зараз для багатьох стає пріоритетною задачею порівняно з накопиченням матеріальних благ. Одак і доступ до освіти і можливість розвитку здатностей за допомогою різних форм додаткового навчання, і прото доступ до Інтернету, залишається ще в достатньо високій залежності від матеріального становища людей.

Як стверджує С. Капіца, рушійним фактором цивілізаційного розвитку є зв'язки, які охоплюють все людство в єдине ефективне інформаційне поле. Цей взаємозв'язок потрібно розглядати узагальнено, як традиції, навички, знання, які передаються від покоління і до покоління під час навчання, отримання освіти, виховання індивіда як члена суспільства. Саме узагальнена інформація визначає динаміку соціальних і економічних процесів. Глобальний розвиток безперечно іде по траєкторії гіперболічного росту, який не можуть суттєво порушити ніякі катаклізми або пандемії²⁹.

На винятковості ролі інформаційних процесів у соціально-економічному розвитку наголошує Б.Ж. Тагаров³⁰, при цьому виділяючи наступні напрямки формування нової інформаційної парадигми в економічній теорії:

²⁹ Капіца С. Демографический переход и будущее человечества. *Вестник Европы*. 2007. №21. URL: <http://magazines.russ.ru/vestnik/2007/21/ka3-pr.html>

³⁰ Тагаров Б.Ж. Специфика информационной экономики. *Проблемы и перспективы развития российской экономики в век информатизации* / под общ. ред. Н.П. Лукьянчиковой, И.С. Шакуновой. Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2006. 135 с.

- інформаційна складова економіки постає як інформаційна мережа, а не як сукупність незалежних «атомів», зв'язаних ринком;
- багатоваріантність соціально-економічного розвитку і відповідно альтернативність майбутнього, у відповідності до чого можливою є розробка не єдиної універсальної для всіх, а декількох варіантів моделей економіки, визнання множинності цивілізацій і шляхів їх еволюції, константування циклічності розвитку з безліччю можливих його траєкторій;
- в економіці діє не одномірний економічний чоловік, а повнокровний живий «соціальний» індивідуум, який керується у своїй економічній поведінці багатьма різними критеріями і володіє часто неповною, обмеженою інформацією.

У 2005 р. ЮНЕСКО підготовлена доповідь «До суспільства знань», в якій обґрунтована необхідність і значення переходу від концепції інформаційного суспільства до концепції суспільства знань. Адже можливості і ресурси глобальної інформатизації лише в незначній мірі використовуються у процесі створення і поширення знань, більша їх частина нічого спільного із суспільством знань не має (інтернет-чати, інтернет-шопінг і т.п.). Із цим міркувань суспільство знань само по собі із інформаційного суспільства не сформується, оскільки збільшення обсягу інформації не обов'язково приводить до приросту знань. Для цього потрібно, щоб засоби відбору, обробки, осмислення і використання цієї інформації також були адекватними задачі створення і використання знань для розвитку суспільства як в духовній, так і в матеріальній сферах. Поняття «інформаційне суспільство» визначається досягненням технології. Поняття «суспільство знань» передбачає більш широкі соціальні, психологічні, етичні, аксіологічні та інші параметри³¹.

На специфіку знання як рушійного фактора розвитку вказує М. Кастельс. На його думку, джерелом продуктивності в інформаційному способі розвитку є технології генерування знань, обробки інформації і символічної комунікації. Хоча і інформація є критично важливими елементами у всіх способах розвитку, так як процес виробництва завжди базується на деякому рівні знань і на обробці інформації, однак специфічним для інформа-

³¹ Всемирный доклад ЮНЕСКО «К обществам знаний», Unesco's World Report «Towards Knowledge Societies». URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843e.pdf>

ційного способу розвитку є вплив знання на саме знання як головне джерело продуктивності³².

Інформаційна концепція як загальна парадигма розвитку суспільства має глобальний (світовий), національний і регіональний контекст, тобто наділяє їх визначеними пріоритетами відносно рушійних сил розвитку³³.

У глобальному контексті вона відкриває ряд фундаментальних принципів розвитку, які можуть послужити основою створення і поглиблення теорій, формування нових поглядів на ті чи інші явища і процеси інформаційного розвитку. Зокрема, на її основі формується нова модель геополітики, в центрі якої знаходиться ідея інформації як головного фактору сучасної геополітичної динаміки. Під впливом інформаційних технологій змінюються методи геополітичного панування, динаміка політичного часу і простору. Геополітика переходить у новий вимір – віртуальний інформаційний простір, де розгортаються цілком нові форми геополітичної боротьби.

В національному контексті дана парадигма, перш за все, характеризує становлення, розвиток і проблеми інформаційних змін населення та економіки держави в залежності від політичної, соціально-економічної, культурної ситуації і самобутності (ставлення населення до змін детермінуються менталітетом та оригінальністю мислення; схильність до суспільного життя) тої чи іншої території. Кожна держава проходить свій шлях інформаційного розвитку, який в основному визначається значними обсягами капіталовкладень за достатньо короткий проміжок часу для виходу на високий рівень інформатизації.

Крім того, сучасні перетворення в господарській системі, розвиток підприємницької діяльності і ринкових структур, необхідність оперативного і компетентного прийняття рішень супроводжуються зростанням попиту на якісну, достовірну, оперативну інформацію, задоволення якого є можливим на основі широкомасштабної інформатизації суспільства в цілому, так і окремих суб'єктів різних рівнів, і, в першу чергу, регіонального рівня.

³² Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / Пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. Москва: ГУ ВШЭ, 2000. С. 39.

³³ Шевчук И.Б. Современная парадигма информационного общества как основа развития национальной и региональных экономик. *Черноризец Храбр. Варненский Свободен Университет*. 2015. №8. С. 1-12. URL: <http://ejournal.vfu.bg/bg/pdfs/Sovr-paradigma-4.pdf>

Формування інформаційного суспільства в регіонах повинно супроводжуватись процесами інтеграції в національний інформаційний простір, де забезпечується взаємодія регіональних процесів інформатизації з національними. Однак значна нерівномірність соціально-економічного розвитку регіонів і, як наслідок цього, асиметричність їх рівня інформатизації сприяють більш стриманому ставленні до ролі регіонів у реалізації процесів інформатизації в державі.

Таким чином, парадигма інформаційного суспільства і інформаційного розвитку означає, що в XXI столітті і просторові відносини між державами і національними економіками будуть визначатися, в першу чергу, інформаційними перевагами. Із року в рік інформаційні процеси, інформатизація, інформаційний простір, інформаційні технології набувають не абстрактно-теоретичного, а стратегічно-політичного значення. За інформаційними технологіями та інформаційною сферою економіки майбутнє людей і цілих держав.

Підсумовуючи зазначимо, що в нашому дослідженні інформаційна парадигма є основоположною в теоретико-методологічних засадах наукового дослідження, результати якого викладені в представленій монографії. Специфіка даної інформаційної парадигми виражається в тому, що вона враховує поєднання двох блоків інформації і взаємопроникнення інформації між ними. При цьому, враховується, що ця парадигма узгоджується із задачами формування інформаційного суспільства та його подальшого розвитку в економіку знань. Особливості використання інформаційної парадигми будуть окреслені далі походу висвітлення наукових пошуків у цій монографії.

1.2. Інформаційні технології як фундаментальне поняття в регіональній економіці

Для висвітлення результатів наукового дослідження дуже важливо підібрати сукупність термінів і понять, які би дозволили повноцінно розкрити особливості і ознаки об'єкту і предмету наукових пошуків. Тема монографії пов'язана з інформаційними технологіями. А це означає,