

*К.А. Фісун, канд. техн. наук, доц.,
Харківська національна академія міського господарства*

ВИКОРИСТАННЯ АПАРАТУ НЕСИЛОВОЇ (ІНФОРМАЦІЙНОЇ) ВЗАЄМОДІЇ І ПСЕВДОФІЗИЧНИХ ЛОГІК У ПОБУДОВІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БАЗИ РЕГІОНАЛЬНИХ РИНКІВ

Постановка проблеми. Ефективність функціонування регіонального менеджменту, успішність маркетингових досліджень і заходів, створення і підтримка бренду регіону неможливі без надійної і постійно оновлюваної інформації. Причому інформаційний простір регіону повинен забезпечувати не тільки внутрішні управлінські процеси, але й створювати сприятливі умови для вільного і якісного обміну інформаційними потоками між внутрішнім і зовнішнім середовищем. З виникненням поняття “інформація” відбувається постійне переосмислення його змісту і впливу на процеси матеріального світу. Це, зокрема, стосується і процесів, що відбуваються у соціально-економічних системах.

Існує точка зору, що інформацією пронизані всі матеріальні об’єкти і процеси реального світу, що є джерелами, носіями й одночасно споживачами інформації, коли всі взаємодії у природі обумовлюються інформаційними причинами [8]. Якщо розглядати інформаційний вплив як несилловий (відмінний від силового чи фізичного впливу), то результатом його прояву є процеси формування і перетворення внутрішнього (інформаційного) змісту матеріальних об’єктів. Інформація в широкому значенні слова визначається як суб’єкт, що створює неоднорідність чи розмаїтість (відмінності) у природі. Інформація є категорією відносності (розходження) об’єктів матеріальних утворень. Суть відносності (розходження) – відношення до істини (до іншої інформації, що виявляється в інших станах матеріальних об’єктів) [3-5]. У теорії несилової взаємодії інформація, що визначається існуючими матеріальними об’єктами, формує їхній прояв у просторі.

Аналіз останніх досліджень. Нова “хвиля” економічного зростання у світі пов’язана з приходом “знання – базованого продукту”. Це продукти, які “фільтрують” та інтерпретують інформацію, що дозволяє споживачам користуватися нею більш ефективно, вони “роблять більш розумними” і вмілими самих користувачів.

Організації, які базуються на забезпеченні споживачів інформацією, матимуть більшу цінність, прибуток і перспективи, ніж ті, котрі цього не роблять. А організації, які знають як конвертувати інформацію в знання, будуть, відповідно, ще більш успішними [1].

У працях П. Друкера, який займається технологіями управління, знання визначаються як ключовий ресурс розвитку світової економіки [2, 11]. На його думку, такі традиційні фактори виробництва, як земля, праця і капітал, тепер стають скоріше його обмежувачами, а знання перетворюються в основний двигун. Щоб йти в ногу з мінливим ринком, потрібно усвідомлювати зміст зрушень, які відбуваються, і миттєво відбивати їх у виробничому процесі. Інша важлива сторона знань – застосування отриманого досвіду. Для сучасних організацій вкрай важливим стає використання раніше знайдених рішень, а самі знання і досвід здобувають не меншу цінність, ніж матеріальні активи. Більше того цінність знань настільки швидко зростає, що вже сьогодні вона складає основну частину загальної ринкової вартості багатьох компаній, особливо в галузях високих технологій. Існує така тенденція, що для організації найважливішим є не те, якими матеріальними цінностями вона володіє, а те, який її потенціал створення перспективної конкурентоздатності продукції, при цьому потенціал тим вище, чим більше база знань організації.

П. Друкер зазначає: “...Тут виникає інша проблема: будь-які знання незабаром застарівають. Це дозволяє мені припускати, що індустрія освіти для дорослих у наступні 30 років буде індустрією № 1. Тільки цього разу вона прийме іншу, віртуальну форму. Ще п’ять років – і всі наші навчальні програми для виконавчого менеджменту будуть проводитися on-line” [2].

Якщо розглядати як об’єкт управління інформаційний простір регіону, то суб’єктом управління можна визначити організаційну систему управління регіоном. Для цього необхідно розглянути поняття “інформаційний простір регіону”. Під інформаційним простором регіону (ІПР) будемо розуміти наступну сукупність складових відомостей внутрішнього і зовнішнього середовища щодо регіональної організації: дані, інформація, знання. Важливість даних як економічного фактора (кількість населення, кількість підприємців, ціни на товари, обсяг продажів, кількість різного типу ресурсів і т.д.) визначається можливістю їхнього аналізу для одержання на цій основі інформації. Інформація – це дані, що зібрані, структуровані й визначені в їхньому взаємозв’язку для наступного використання. Цифри – це дані. Виділені, відібрані й “зв’язані” між собою числа – це інформація. Знання – це перероблена інформація, що підтримується наявним досвідом і дозволяє виконувати якісь дії. Знання завжди суб’єктивні, мають інформаційну, досвідну й інтуїтивну складові.

Врешті знання – це те, що дозволяє на основі інформації визначати закономірності й взаємозв'язок явищ, які б відбувалися у навколишньому світі.

На рис. 1 подана структура складових інформаційного простору регіону.



Рис. 1. Структура інформаційного простору регіону

Під зовнішнім інформаційним простором (ЗІП) маємо на увазі загальний потік даних, інформації і знань, що формуються не на регіональному рівні, але є доступними для ІПР. Незалежно від рівня джерел формування інформаційного простору (внутрішній, зовнішній) існує визначеність у використанні (табл. 1) і послідовність у сприйнятті.

Таблиця 1

Структура інформаційного простору

Складові інформаційного простору	Зміст	Можливості
Дані	Конкретний вимір чого-небудь у чисельному вираженні	Дозволяють зробити оцінку й сформувати інформаційне сприйняття
Інформація	Зв'язок між даними та їх структурою, включаючи властивість ієрархічності	Дозволяє підготувати рішення й сформувати запит для пошуку даних
Знання	Формування певних закономірностей, моделювання явищ, суб'єктивне відображення інформації	Дозволяють на підставі наявної інформації приймати рішення, здійснювати цілеспрямовані дії й зміни в навколишньому світі

Для регіональних систем управління як носії даних використовується досить велика кількість джерел, включаючи

внутрішні й зовнішні суб'єкти формування даних, які неможливо перелічити повністю. Кількість носіїв інформації також величезна, але з огляду на зміст цієї складової ІПР, їхня кількість (обсяг), менше кількості джерел даних. Відповідно, і безліч джерел знань зменшується. Однак, якщо визначати динаміку просторово-тимчасових характеристик формування знання в ІПР, то слід розглянути таке поняття, як “трансформація знання” (ТЗ). Суб'єктивність носіїв знань у сфері соціально-економічного розвитку регіонів визначається множинністю як внутрішнього, так і зовнішнього порядку (сприйняття, аналіз, база даних, методи одержання інформації, політичні установки та ін. з боку учасників формування ІПР). Тому не можна говорити про однакове відображення знань про одні й ті ж явища економічної природи в різних джерелах носіїв знань. Не можна стверджувати, що стратегія розвитку підприємства А і стратегія розвитку підприємства В регіону (з однієї галузі економіки), або стратегія зовнішнього інвестора в дану галузь є абсолютно вірною (істина), або ж абсолютно невірною (неправда), бо всі вони розрізняються. Однак кожна з цих стратегій формувалася на підставі знань, накопичених у кожній організації. Отже, всі учасники даного прикладу, коли шукатимуть компроміс або братимуть участь у виробленні спільного рішення, змушені будуть виявити свої знання і якимось чином сформувані нове знання щодо реалізації процесу стратегічного планування. Більше того, перед початком цієї процедури (узгодження) всі учасники (підприємства А, зовнішні інвестори) можуть використовувати одну і ту ж базу даних, мати доступ до тих самих джерел інформації, але, звісно, база знання в них буде різною.

Мета статті. Існує принципова відмінність процесу відтворення інформації від відтворення знань. Тому пропонується ввести в структуру складових ІПР ще один показник – трансформацію знань.

Виклад основного матеріалу. Під трансформацією знань будемо розуміти пошук нових можливостей у прийнятті спільних рішень при наявності розбіжностей в існуючих знаннях всіх учасників цього пошуку (в управлінському значенні) і формування нового розуміння, закономірності явищ, інше “переосмислення” наявної інформації (в економічному значенні), що визначає іншу базу знань. У будь-якому випадку, ТЗ є активним джерелом формування інформаційних потоків у ІПР. Розглядаючи регіон як відкриту соціально-економічну систему, здатність якої в досягненні цілей визначається не тільки факторами внутрішнього середовища, але, насамперед, факторами зовнішнього розвитку, трансформація знань між ЗІП та ІПР повинна бути підпорядкована регіональній адміністрації.

Для господарювання і підтримки базових принципів взаємодії всіх учасників економічних процесів регіону необхідні також соціокультурні інститути, функцією яких є створення і відтворення ментальних і економіко-ідеологічних умов економіки. Це означає, що типи економічних проектів і процесів тісно зв'язані з місцевими господарськими укладами, в яких відтворюється “певна господарсько-економічна ідеологія”, а тому облік і актуалізація регіональних соціокультурних характеристик і особливостей дозволить перетворити їх у предмет впливу і, тим самим, регулювати хід самих економічних процесів. З іншого боку, активна ідеологізація і поширення у відповідному регіоні певної господарсько-економічної ідеології, знань і уявлень створюватиме базові умови для діяльності в цьому регіоні.

Одним з напрямків, які підготували сучасну широку експансію регіонального підходу до управління економічним розвитком, є напрямок, сформульований Ф.А. фон Хайєком. Розвиваючи свою концепцію про “розширений економічний порядок” і про роль, зародження і застосування знань в економічних системах [7, 13, 14], він наводить концепцію про розсіяне знання.

Концепція про розсіяне знання і постановка питання про соціально-економічну організацію, що забезпечує найбільш ефективно зародження, трансляцію, координацію і застосування знань, є актуальною темою наукових досліджень і в даний час. При цьому в економічних процесах саме особисті, неявні знання, специфічна інформація про місцеві, регіональні умови, про регіональну ситуацію й особливі обставини відіграють головну роль.

Імпульсом розвитку наступної хвилі економічного зростання є формування знання – базового бізнесу: Knowledge-Based Business. Це явище цілком вписується в теорію довгих хвиль Н. Кондратьєва. Серед великої кількості економічних концепцій та інтерпретацій сучасних економічних процесів, найбільш плідною є концепція суспільства й економіки, заснованих на знанні в широкому змісті слова: knowledge-based society & economy [10].

Слід зазначити, що знання-базований бізнес народжується під впливом ряду процесів. Визначальними тенденціями, що впливають на даний тип економіки, є:

- прискорений розвиток інформаційних технологій та “інформатизація” економічних процесів;
- потік постійних змін і нововведень стає безупинним і визначає стійкість організацій на сучасному ринку;
- інфраструктура розвитку управління безупинно створює умови і підтримує процес зміни форм економічної організації як на

виробничому рівні, так і на рівні базових економічних інститутів у національному і регіональному масштабах;

- перетворення безперервної освіти в найважливіший фактор економічного розвитку.

Введемо наступне позначення світових процесів (факторів зовнішнього середовища), які безпосередньо впливають на розвиток знання-базованого бізнесу регіону (ЗББР). Звичайно, перелік цих процесів не є вичерпним, але він найбільшою мірою визначає ефективність функціонування ІПР.

Процес I (І-К Р) – інформаційно-комунікаційна революція і розвиток інформаційної економіки. Явище зростання значення виробництва, організації і управління інформацією в сучасній економіці. Перехід “провідних економічних ресурсів” від традиційної виробничої діяльності промислових і сільськогосподарських працівників до виконання функцій з обробки інформації “білими комірцями” – це одна з головних змін ХХ ст. у всіх індустріально розвинутих економіках. Як точно зауважує П. Друкер, інформаційна революція своїми наслідками на економічну організацію порівнюється з ефектом індустріальної революції [12].

Процес II (БІ) – безупинне інновування. Економічні, технологічні, соціальні й культурні інновації та нововведення як локального, так і регіонального і глобального масштабу “технологізовані” і перетворені сьогодні в розвинутих індустріальних країнах, регіонах і ТНК, які задають напрямки макрогосподарського розвитку, в дійсний потік безперервних змін.

Процес III (ПУД) – професіоналізація управлінської діяльності й оформлення сфери розвитку управління. “Управлінська революція” і оформлення ідеології “менеджералізму” в середині ХХ ст. радикально змінили всі відносини у сфері економіки. Принципово іншим став склад провідних факторів в економіці. Сучасний ринок – це насамперед ринок систем управління. При цьому сам процес зміни і безупинного розвитку самої управлінської діяльності перетворений сьогодні в предмет спеціальних занять багатьох тисяч шкіл бізнесу і менеджменту, транснаціональних служб розвитку управління.

Процес IV (ПБО і У-О Д) – перетворення безупинної освіти і учбово-освітньої діяльності різних форм і видів у провідний зміст і найважливіший фактор економічного розвитку. Без спеціальних учбово-освітніх і тренінгових програм для споживачів усі нові продукти і послуги інформаційної економіки не можуть бути ні “зрозумілі”, ні прийняті, ні дійсно спожиті.

Управління знаннями – це новий багатообіцяючий науковий напрямок у теорії і практиці управління інноваційними процесами.

Він пов'язаний, насамперед, зі створенням певних умов на основі об'єднання інформаційних технологій, системи роботи з трудовими ресурсами, при яких інсталяція нових прагматичних знань учасникам процесу забезпечує підвищення не тільки їхнього особистого рівня компетенції, але й змушує під натиском незаперечних фактів необоротно змінити свої установки і погляди з метою підвищення результативності своєї діяльності в рамках здійснюваних робіт.

З економічної точки зору, управління знаннями дозволяє вести роботи з максимальною ефективністю при мінімальних витратах усіх видів ресурсів, а з соціальної точки зору, цілком виключити можливість провалу бізнесу через створення в його рамках неефективного продукту, тобто не відповідає повною мірою запитам споживача на ринку.

На жаль, ці можливості поки не використовуються на практиці, оскільки в даний час відсутня прийнятна методологія створення системи управління знаннями в інноваційних сферах, здатна оперативно реагувати на зміни зовнішнього інформаційного середовища, хоча використовуваний інструментарій досить різноманітний. Це і теорія імовірності, множин, нечітких множин, теорія розсіяного знання, теорія несилової (інформаційної) взаємодії і т.д.

Важливий внесок у дослідження економічної теорії інформації, невизначеності й ризиків у зв'язку з неповним знанням економічних агентів вніс К. Ерроу [9].

Суб'єкти активної економічної діяльності на ринку ІПР можуть мати розходження в стратегії участі з формування інформаційних потоків, бази знань і трансформації знань. При цьому регіональні установи управління, пов'язані з організацією розподілу даних і інформації, повинні виступати як активний суб'єкт, а не об'єкт, для формування знань щодо учасників соціально-економічних процесів у регіоні. Позиція цих організацій може розширити чи звузити можливості трансформації знань. Можливості відтворення і трансформації знань на рівні регіону є найважливішою складовою стратегії розвитку регіону в плані маркетингу, розвитку ринкових відносин і загально регіональної системи менеджменту. На рис. 2 наведені елементи поширення інформаційного простору в середовищі учасників формування ІПР.

Конструктивне управління стає найважливішим елементом регіональної політики на сучасному етапі розвитку ринкових відносин в Україні. Тенденція глобалізації світової економіки разом з процесом ідентифікації регіональних ринків змушує приділяти все більш пильну увагу ТЗ у загальному ІПР. Процес ТЗ подібний процесу розвитку

проекту (в плані побудови інтелектуальних систем управління проектами). Тому це дозволяє ініціювати створення інтелектуальних систем керування ТЗ використанням результатів, отриманих у теорії несилової (інформаційної) взаємодії і методів, заснованих на псевдофізичних логіках.



Рис. 2. Стратегії учасників формування ІПР

Використовуючи розробки [6], можна трансформувати формальну інтерпретацію цілей ТЗ у наступному вигляді (рис. 3).



Рис. 3. Реалізація ТЗ у вигляді моделі “вхід-вихід”

У теорії несилової (інформаційної) взаємодії об’єкт, що виявляє інформацію, визначається як інформований елемент простору (ІЕП) [4].

Введемо наступні позначення і операції над кількістю інформації, що формує існуючі знання.

Нехай Q – кількість інформації в ІЕП.

1) $Q^0 = \sum_{i=1}^n Q_i$, де Q^0 – сумарний вплив джерел інформації, n – кількість джерел інформації;

2) $Q^k = Q_{поч} \cdot T_{дон} + T_{поч} \cdot Q_{дон}$, де Q^k – операція доповнення інформації, тобто результуюча кількість інформації в того ІЕП, на який здійснюється інформаційний вплив.

Відповідно, $Q_{поч}$ – початкова кількість інформації в того ІЕП, на який здійснюється інформаційний вплив; $Q_{дон}$ – кількість інформації, отримана ІЕП під впливом інформаційного простору; T – визначеність стану ІЕП.

Якщо система замкнута, то вводиться обмеження – для замкнутої системи взаємодіючих ІЕП:

$$3) \sum_{i=1}^n Q_i = const.$$

Процес ТЗ можна розглядати як процес переходу від існуючого знання, обумовленого ІПР на даний момент, до нових знань під впливом факторів, наведених на рис. 3.

Визначеність стану ІЕП T та імовірність прояву ІЕП у стані “Згодний” P визначаються наступними виразами [4]:

$$T = \sqrt{Q^2 + 1}, \quad P = 0,5 + \frac{Q}{2\sqrt{Q^2 + 1}}.$$

Прояв відношення до істини виражається станами “Збігається” ... з істиною (“Згодний” стосовно іншої інформації, до іншого відношення до істини) чи “Не збігається” ... з істиною (“Не згодний” стосовно іншої інформації до іншого відношення до істини).

Передбачається, що в природі механізм взаємодії побудований на принципах дискретизації проявів інформації у станах матеріальних об’єктів з коригуванням інформаційного змісту за результатами чи розбіжності цих проявів [5].

Зовнішній стосовно сукупності ІЕП стан є абсолютною істиною для ІЕП, що формують цю сукупність.

Стан кожного ІЕП є відносною істиною для ІЕП.

Два ІЕП знаходяться в інформаційно-правильному стані, якщо:

- частота проявів їх “Згоди” (“Незгоди”) з абсолютною істиною відповідає відношенню ІЕП до абсолютної істини;
- частота “Згоди” (“Незгоди”) з іншим ІЕП відповідає його відношенню до відносної істини (виражається проявами цього ІЕП).

Два ІЕП взаємодіють і змінюють своє відношення до істини, якщо частота їхніх проявів не відповідає визначенню інформаційно правильного стану.

“Якщо всі прояви ІЕП стосовно деякої відносної істини завжди “Згодний”, то ці ІЕП мають однакову інформацію – виходить, вони нерозрізнені (різне відношення можуть мати тільки різні сутності, якщо прояву сутностей природи однакові, то, напевно, це одна сутність). Тоді їх можна вважати одним ІЕП. Звідси відношення до відносної істини визначає ступінь близькості (однаковості) ІЕП. Кожний ІЕП ідентифікується відмінністю в проявах. Можна вважати, що інформація є “джерелом” відмінності (неоднаковості) в природі” [6].

У рамках введеної термінології рис. 3 можна подати у вигляді наступної схеми (рис. 4).

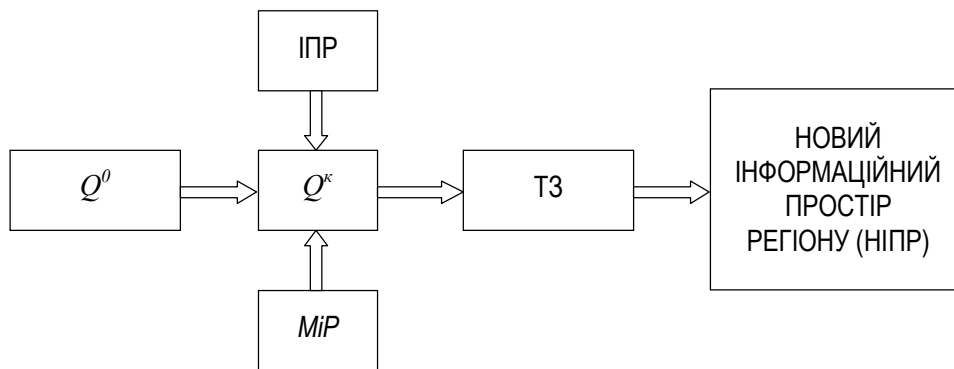


Рис. 4. Інформаційна модель трансформації знань

При реалізації ТЗ у процесі взаємодії ІПР і МіР (матеріали і ресурси) змінюють значення Q^K . Передбачаються два типи впливів, що приводять до зміни Q^K та ініціювання ТЗ.

Ситуація 1. Коли потреби ТЗ для формування НІПР визначаються фіксованою величиною MiP або “потрібне” її скорочення. З огляду на припущення (3) для замкнених систем інформаційних джерел справедливе визначення, що операція доповнення інформації, включаючи зміну потреби в речовинних матеріалах і ресурсах, повинна визначатися наступним виразом:

$$\Delta Q^K + \Delta C_{\text{віт}} = 0.$$

Очевидними є два варіанти рішення:

- пошук зовнішнього джерела фінансування, коли $\Delta MiP < 0$;
- реалізація маркетингових заходів при $\Delta Q^K \rightarrow 0$.

Ситуація 2. Вплив на ТЗ є “нульовим”, тобто зміни в ІПР не відбуваються, що характерно для процесів обробки інформації, які визначають знання, на макрорівні її представлення відносно ІПР. Ця ситуація свідчить про недосконалість взаємодії між ІПР і ЗІП (див. рис. 1). У зовнішньому середовищі відносно ІПР існують, відповідно, ІЕП, що не керуються діями регіональної системи і складають набір зовнішніх обмежень, або набір ІЕП для розвитку ТЗ регіону.

Зміни в зовнішньому середовищі ІПР можна описати [3] виразом:

$$Q^k + \Delta Q^k = Q^k \cdot T^{IIP} + T^k \cdot Q^{IIP},$$

де T^{IIP} – визначеність стану ІЕП відносно ЗП;
 T^k – визначеність стану ІЕП відносно ІПР;
 Q^{IIP} – існуючий обсяг з огляду на кількість джерел інформації в ІПР.

Конструктивність теорії несилової (інформаційної) взаємодії полягає в тому, що сучасні методи планування проектів роблять основний наголос на формалізації технологічного процесу формування кінцевого продукту, а в рамках запропонованого підходу планування повинне базуватися на своєчасному врахуванні інтересів учасників і споживачів продукту, в даному випадку інформаційної підтримки ТЗ.

Задовольнити очікування суб'єктів ІПР і учасників ТЗ можна в результаті такої зміни середовища ІПР і МіР, що приведе до виникнення позитивних тенденцій у ЗП відносно ІПР. Виходячи з визначення, значення відношення до відносної істини відповідає задоволенню потреб у забезпеченні інформацією для формування знань керівників регіональних управлінських систем, зацікавлених керівників підприємств, організацій – учасників формування ІПР та інших суб'єктів активізації інформаційних потоків.

Розглянемо ТЗ як спосіб збільшення обсягу інформації для формування НІПР протягом визначеного проміжку часу t . При цьому t_n і t_k – час початку і закінчення відповідного процесу. Тоді інформаційна інтерпретація цілей ТЗ в регіоні може бути представлена наступними показниками:

- Q^{ou} – кількість інформації про відносну істину в проявах зовнішніх ІЕП існуючих F_s і зовнішніх ІЕП бажаних F_r ;
- f – безліч складових зовнішніх ІЕП, при цьому $f_s \in F_s$;
- f_r – безліч складових зовнішніх ІЕП, при цьому $f_s \in F_s$.

Метою ТЗ з урахуванням часу реалізації є максимізація функції

$$\sum_{f_s \in F_s} \int_{t_n}^{t_k} Q^k(t) dt \rightarrow \max \quad (1)$$

при обмеженнях

$$\forall f_s \in F_s, \exists f_r \in F_r : Q^{ou} \gg 0;$$

$$\forall t (t_k > t \geq t_n) \exists dt > 0, t + dt \leq t_k, \sum_{f_s \in F_s} Q^k(t) \leq \sum_{f_s \in F_s} Q^k(t + dt) ;$$

$$\forall t \geq t_k, \forall dt : \sum_{f_s \in F_s} Q^k(t) > \sum_{f_s \in F_s} Q^k(t + dt) .$$

Усередині НІПР завжди знайдуться такі елементи, які співвідносять із зовнішніми ІЕП тільки деяких учасників ІПР. Тому

часткові (локальні) цілі учасників ТЗ у рамках ІПР можна визначити так:

$$\sum_{f_s \in F'_s} \int_{t_n}^{t_k} Q^k(t) dt \rightarrow \max, \quad (2)$$

КОЛИ

$$\forall f_s \in F'_s, F'_s \subset F_s \exists f_r \in F'_r : Q^{oi} \gg 0,$$

де $f_s \in F'_s$ – підмножина зовнішніх ІЕП, “зацікавлених” при $Q^{oi} \gg 0$ в обміні інформації при ТЗ усередині ІПР ($F'_r \subset F_r$).

Вирази (1) і (2) формують цільові настанови ТЗ, але не усувають можливі конфлікти суб’єктів ІПР. Необхідно припустити ситуацію, коли прагнення окремих учасників ІПР до збільшення Q^0 відносно Q^k при реалізації (1) може суперечити “виконанню” (2). Треба усвідомлювати, що ціль ТЗ – це збільшення кількості інформації для розвитку ІПР. Регіональна структура управління, що відповідає за регулювання інформаційних потоків на інформаційному ринку, повинна бути готова до того, щоб знайти можливі компроміси з реалізації умов (2).

Висновки. Інформаційне забезпечення регіональних ринків є складним і багатоаспектним завданням, що, з одного боку, вимагає формалізації процесів, а з іншого – обліку неформалізованих складових (рівень готовності учасників ІПР до сприйняття сучасних ІТ, зацікавленості базових підприємств регіону в розвитку “інтелектуального потенціалу території”, конструктивному використанні накопичених знань і т.п.). Тому при формуванні маркетингової складової в діяльності регіональних систем з боку адміністрації регіону необхідне вирішення конкретних задач, зокрема:

- визначення “статусу” організації, яка б займалася питаннями формування централізованої бази даних для формування ІПР;
- розробка процедурних питань розвитку ТЗ в умовах ринкових відносин між регіонами і зовнішнім середовищем;
- процесами дозволу конфліктів між учасниками ІПР;
- створення максимально сприятливих умов реалізації обміну інформацією між зовнішніми джерелами та ІПР;
- розробка методів мотивації щодо можливих учасників нагромадження і трансформації знань у системі ІПР.

Список літератури

1. Ачкасов А.Е., Левицкий Ю.А., Фисун К.А. Маркетинговая деятельность и ее составляющие: Учеб. пособие. – Харьков: ХНАГХ, 2005. – 408 с.
2. Друкер, Питер Ф. Задачи менеджмента в XXI веке. – М.: Изд. дом “Вильямс”, 2003. – 272 с.
3. Коган В.З. Теория информационного взаимодействия. – Новосибирск: Изд-во Новосибирского ун-та, 1991. – 320 с.

4. Тесля Ю.М. Основы теории несиловой (информационной) взаимодействия // Вісник ЧІТІ. – 2001. – № 3. – С. 62-68.
 5. Тесля Ю.Н. Информационное взаимодействие в природе. – К.: НАН Украины. Ин-т кибернетики им В.М. Глушкова, 1996. – 37 с.
 6. Тесля Ю.Н. Применение модели несилового (информационного) взаимодействия и псевдофизических логик к построению интеллектуальных систем управления проектами // Управління проектами і розвиток виробництва, 2004. – № 2(10). – С. 25-35.
 7. Хайек Ф.А. Пагубная самонадеянность: ошибки социализма. – М.: Новости, 1992. – 304 с.
 8. Хармут Х. Применение методов теории информации в физике. – М.: Мир, 1989 – 347 с.
 9. Эрроу К. Информация и экономическое поведение: Пер с англ. Н. Мильчаковой // Вопросы экономики, 1995. – № 5. – С. 98-107.
 10. Davis S., and J. Botkin. The Coming of Knowledge-Based Business. Harvard Business Review, 1994, September – October. – P. 165-174.
 11. Drucker P.F. For the Future: The 1990's and Beyond. – New-York: Dutton, 1992. – 262 p.
 12. Drucker P. The Age of Discontinuity. – New-York: Harper Collins, 1968. – 298 p.
 13. Hayek F.A. An Assay: Economics and Knowledge, pp. 179-190 in Individualism and Economic Order. London: Routledge&Kegan Paul, Ltd., 1948. – 534 p.
 14. Hayek F.A. New Studies in Philosophy, Politics, Economics and the History of Ideas. London: Routledge&Kegan Paul, Ltd., 1978. – 479 p.
- Отримано 18.08.2006