

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ ІННОВАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ СТАНОВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

© Новаківський І.І., 2007

Розглянуто питання розвитку сучасних методів управління інноваціями на підприємстві в умовах формування інформаційного суспільства. Виконаний ретроспективний аналіз інновацій дав змогу сформулювати стратегію розвитку засад інноваційного менеджменту підприємства. Показано, що основні завдання стратегії мають бути спрямовані на роботу з персоналом та посилення інформаційного потенціалу підприємства.

Ключові слова: інновація, інноваційний менеджмент, інформаційне суспільство, управління персоналом, інформаційний потенціал.

The article is devoted question of development of modern methods of innovations of managements on an enterprise in the conditions of education from informing society. The retrospective analysis of innovations is conducted allowed to form strategy of development of innovative government an enterprise bases. Show that basic strategy of tasks must be directed at work with a personnel and strengthening of informing potential of enterprise.

Keywords: innovation, innovative management, informative society, personnel management, informative potential.

Постановка проблеми

Майбутній розвиток економіки України переважно залежить від того, як в створеному ринковому середовищі будуть вирішені проблеми підвищення інноваційної активності підприємств та ефективності їхньої взаємодії при управлінні інноваціями й трансферті технологій. Зацікавлення підприємств у розвитку інноваційного менеджменту необхідно розглядати з двох поглядів.

- З одного боку будь-яке сучасне підприємство є достатньо високотехнологічним, у виробничих процесах якого використовуються наукоємні технології, незважаючи на те, чи воно належить до галузі харчової промисловості, чи літакобудування. Така ситуація, як ніколи дотепер, змінює аспекти розвитку кожної організації, а інноваційна складова їхнього менеджменту стає одним з вирішальних чинників її конкурентоспроможності. Конкурентоспроможність та й навіть життєздатність підприємства визначається його здатністю досягти більшої, ніж конкуренти, цінності продукту за менших витрат.

- З іншого боку, підприємство є однією із ланок мереж ринкового середовища, утворених конкуруючими ланцюжками постачання і створення доданої вартості. А можливість кожної ланки домагатися максимального розриву між ціною пропонованого нею продукту та витратами на нього залежить від того, у які конкурентоспроможні життєздатні ринкові ланцюжки підприємство зуміло вписатися, які позиції зуміло в них зайняти. Такі утворені мережі динамічно розгортаються і є нестійкими, їхня конфігурація залежить від багатьох як макроекономічних, так і мікроекономічних чинників, що можуть швидко змінюватися. Вимоги до спроможності адаптації та гнучкості системи менеджменту тих організацій, що зайняли певні ланки мережі чи планують їх посісти, швидко зростають. Отже, необхідною умовою успіху підприємства стає рівень конкурентоспроможності його системи менеджменту, вимоги до якої постійно зростають в мережі.

Таке бачення розвитку інноваційного менеджменту в умовах становлення інформаційного суспільства підвищує роль інформаційного потенціалу підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Сьогодні в науковій літературі [1] в широкому значенні під інноваціями розуміють перетворення знань та ідей на нові продукти, послуги, процеси, стратегії або бізнес-моделі. Тобто інновації не повинні обмежуватися лише створенням нових продуктів – адже нові процеси й методи ведення бізнесу можуть забезпечити набагато вагоміший внесок у боротьбу за створення стійкої конкурентної переваги. Усе в підприємстві повинно бути відкритим для нових ідей, нових способів роботи, використання нових інструментів й устаткування, воно має бути здатним прийняти їх на озброєння й отримати найбільшу вигоду. Політика, спрямована на інтенсифікацію інновацій, повинна бути інтегрована як основний елемент у загальну корпоративну стратегію розвитку сучасного підприємства.

Отже, робиться висновок, що інновації мають стати системними, спрямованими на комплексне оновлення сфери діяльності підприємства, а не виключно на окремі вклинення для вдосконалення виробничих процесів [2]. Для сучасних інновацій характерне посилення впливу на суміжні нематеріальні процеси виробництва та споживання, що проявляється у результаті складних взаємодій між багатьма людьми, організаціями й середовищем. Тому зрозуміло, що підприємства, які домагаються успіху в одержанні повної віддачі від своїх інноваційних технологій, повинні одночасно застосовувати передові бізнес-моделі в таких сферах діяльності, як: лідерство, виробництво, розподіл, управління людськими ресурсами, маркетинг, обслуговування покупця й партнерство з ним. Разом з цим, загалом потребують розгляду питання розвитку інноваційного менеджменту в умовах становлення інформаційного суспільства, в якому все важливішу роль для підприємства відіграє його інформаційний потенціал.

Постановка цілей

Ефективність інноваційних перетворень на підприємстві залежить від прийнятого системного підходу до процесів оновлення, а їхнє втілення визначається здатністю системи управління організації реалізувати необхідні перетворення. Останнє означає, що її система управління має бути здатною:

- комплексно охопити такі процеси, як: сприяння науковим дослідженням; формування внутрішньої творчої атмосфери та підтримка винахідництва; фінансове управління інноваційними проектами; забезпечення прав інтелектуальної власності; виробництво інноваційних продуктів; маркетинг інноваційних продуктів на зовнішньому ринку, управління очікуваннями спонсорів і покупців.

- формувати та ефективно розвивати власну стратегію щодо управління своєю інноваційною діяльністю підприємства, головна мета якої має суміщатися з напрямом найшвидшого зростання інформаційного потенціалу організації.

Поставлені завдання лежать в різних сферах управління, компетенція вирішення яких належить до повноважень різних підрозділів підприємства. Глобальність та багатовекторність поставлених завдань потребує підвищення рівня координованості, інформованості, компетентності, гнучкості та швидкості реагування системи менеджменту загалом.

За такого бачення насущних потреб розвитку інноваційного менеджменту на підприємстві очевидно, що першочерговими мають стати такі завдання:

- розкриття сутності формування сучасних стратегій щодо управління інноваційною діяльністю в умовах переходу до інформаційного суспільства;

- розроблення засад зростання власного інформаційного потенціалу як основи покращання інноваційного менеджменту.

Виклад основного матеріалу

Формування стратегії розвитку стратегії управління інноваційною діяльністю на підприємстві тісно переплетене з розумінням тих завдань, які виникають в цьому аспекті перед системою управління. Звичайно, можна приймати за аксіому широко популяризовані рішення тих чи інших успішних компаній – проте, як показує досвід, сліпе повторення заходів удосконалення

менеджменту практично ніколи не приводить до успіху. Кращим підходом у такому разі є адаптація розроблених рекомендацій під потреби власного підприємства з урахуванням макроекономічних та мікроекономічних чинників, які визначально впливають на ефективність виробництва, економічного ризику тощо. Доцільніше пропонувати розвиток стратегії управління інноваційної діяльністю з урахуванням кількісного та якісного аналізу подібних процесів у зовнішньому середовищі та з урахуванням ретроспективного аналізу власного досвіду. Як показав розвиток індустріального суспільства, різні галузі народного господарства зазнають різнопотужного та різноспрямованого впливу інновацій. Якісні науково-технічні зрушення галузей людської діяльності під впливом науково-технічного прогресу відображено в табл. 1.

Таблиця 1

Якісні науково-технічні зрушення галузей людської діяльності

Галузі людської діяльності	Періоди найбільшої концентрації якісних зрушень			
	кінець XVIII – середина XIX ст.	кінець XIX – початок XX ст.	середина XX ст.	кінець- XX ст.- початок XXI ст.
Транспорт	Залізничний транспорт на паровозній тязі, пароплав	Дизельні судна, автомобільний і авіаційний транспорт	Розвиток єдиних транспортних систем, контейнеризація, реактивний транспорт і ракетна техніка	Гнучкі автоматизовані транспортні системи, швидкісний енергоощадний екологічний вантажний та пасажирський транспорт з високими вимогами до безпеки
Зв'язок	Поштовий зв'язок	Електрозв'язок (телеграф, телефон)	Радіозв'язок і електроніка	Глобальні комп'ютерні мережі, INTERNET
Сільське господарство	Виникнення наукових систем землеробства, селекція рослин і тварин	Механізація сільського господарства, мінеральні добрива	Комплексна механізація і хімізація, широке застосування досягнень мікробіології	Регулювання біологічних процесів, управління розвитком живих організмів на генетичному рівні
Будівництво	Панування ручної праці, цегла, дерево	Перші будівельні механізми, цемент, залізобетон	Індустріальні методи будівництва, використання нових будівельних матеріалів	Автоматизоване енергоощадне житло з розвинутими комунікаціями
Наука	Індивідуальна наукова діяльність	Виникнення спеціалізованої наукової праці	Перетворення науки на індустрію знань	Наука як визначальна галузь народного господарства
Освіта	Поширення грамотності і виникнення професійного навчання	Масова загальна і спеціальна освіта	Значне (за декілька років) підвищення середнього рівня освіти, швидкий розвиток вищої освіти	Створення програм дистанційного навчання, впровадження лозунгу освіти протягом всього життя через періодичне (2–5 років) підвищення кваліфікації

Загалом можна стверджувати, що в індустріальному суспільстві інноваційний менеджмент здебільшого орієнтувався на результати наукових досягнень, що перетворювали сферу виробництва. Такими процесами у найгальнішому трактуванні стали механізація та автоматизація виробничих процесів та й навіть часткова інтелектуалізація системи управління. Нові завдання управління досконалішими виробничими процесами, своєю чергою, вимагали розроблення і застосування нових методів інноваційного менеджменту. Першочерговими цілями удосконалення виробничих процесів у індустріальному суспільстві було покращання фізичних показників продуктивності, швидкості та якості як технологічних процесів, так і самої продукції за умови

відносного незростання собівартості виробництва. Отже, основні завдання управління інноваційною діяльністю лежали в сфері удосконалення виробничих процесів.

В умовах становлення та розвитку в окремих країнах інформаційного суспільства більшої ваги набувають чинники, що безпосередньо впливають на сферу менеджменту через удосконалення процесів комунікації та автоматизованого чи навіть інтелектуалізованого оброблення інформації. Найвагомішими проявами такого впливу на менеджмент стало впровадження електро- та радіозв'язку, комп'ютеризації, розгортання глобальної комп'ютерної мережі INTERNET. Однією з характерних рис інформаційного суспільства стала поява економічних систем, заснованих на знаннях, систем, у яких джерелами конкурентної переваги стають не ресурси й дешева робоча сила, а інформація та ідеї. Цьому суспільству притаманні такі риси:

- добре організовані й фінансовані освіта й наука;
- орієнтація на творчий потенціал особистості, груп людей та організації;
- розвинена інфраструктура поширення знань.

Акценти інновацій в умовах інформаційного суспільства змістилися в напрямі покращання таких похідних показників, суб'єктивно орієнтованих на людину, як: надійність, зручність, екологічність, енергоощадність тощо. В фізичному аспекті спостерігається спрямування на максимальне вивільнення ручної праці. Особливості спрямування інновацій відображено у табл. 2, де наведено порівняння розвитку найхарактерніших особливостей використання знарядь праці та предметів праці.

Таблиця 2

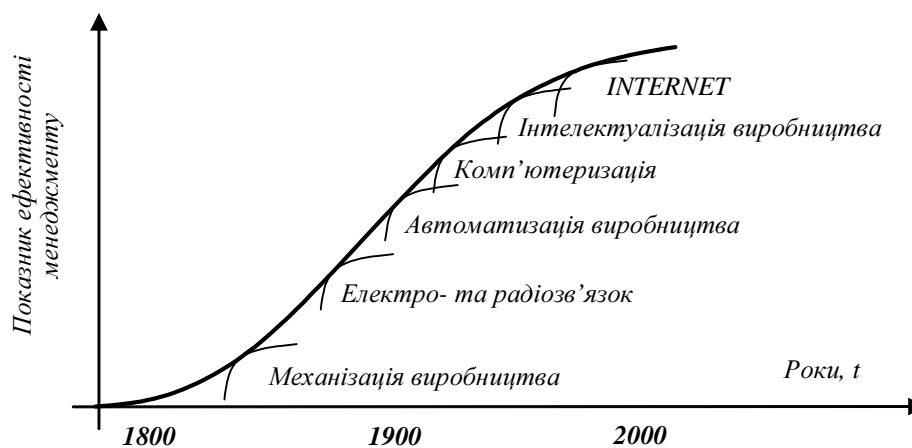
Особливості використання знарядь праці та предметів праці

	Індустріальне суспільство, <i>тенденції розвитку</i>	Інформаційне суспільство, <i>орієнтири розвитку</i>
Предмети праці	Зміни від масового використання заліза та сталі до високоякісних металів, сплавів та пластмас	Масове використання мікропроцесорів та матеріалів із складною хімічною та фізичною мікро-структурою та спеціальними властивостями
Сировина	Величезні легкодоступні джерела сировини зумовлювали її низьку вартість та масове використання	Економне використання ресурсів, повторне використання відходів
Паливо	Використання невідновлюваних паливних ресурсів у величезних масштабах	Економне використання паливних ресурсів, широке використання відновлювальних ресурсів
Знаряддя та засоби праці	Зміни від започаткування машинобудування і до комплексної механізації та автоматизації виробництва	Створення гнучких роботизованих виробництв, масове залучення інформаційно-комунікаційної та комп'ютерної техніки у системі менеджменту
Двигуни та генератори електро-енергії	Зміни від великогабаритних до невеликих двигунів внутрішнього згорання та електродвигунів, поступове збільшення <i>ККД</i> їхнього використання	Застосування енергоощадних екологічно чистих двигунів, розширення джерел їхнього живлення
Механізми	Зміни від використання ручних інструментів до складних механізмів, застосування пневмоніки	Автоматизація значної кількості функцій машин, створення роботів

Узагальнену залежність впливу науково-технічного прогресу на рівень управління інноваційною діяльністю підприємств з погляду ретроспективного аналізу відображено на рис. 1.

Логістична крива на рисунку характеризує зміни у показниках ефективності управління інноваційної діяльності під впливом науково-технічного прогресу. На окремих етапах розвитку система менеджменту зазнає сильного впливу інноваційного чинника на виробничі процеси, що схематично відображено частиною кривої, що швидко зростає. Такі впливи в індустріальному суспільстві мали локальний характер експоненціального зростання з подальшою стабілізацією, що

відображає закон спадання граничної корисності нововведень. Сьогодні інноваційний потенціал в сфері традиційного механічного виробництва за базовими технологічними характеристиками (продуктивність, швидкість) вичерпав себе. Проте масштаб наслідків сучасних нововведень набагато більший, що, своєю чергою, підвищує вагомість інноваційного менеджменту і зміщує акценти його розвитку в напрямі інформаційного потенціалу. Знаряддя праці на вітчизняних підприємствах швидше за все перебувають в середовищі індустріального суспільства, тоді як предмети праці стають все інтернаціоналізованішими і визначаються умовами існування інформаційного суспільства.



Вплив інновацій на обсяги виробництва підприємств

Управління інноваціями стане ефективнішим за допомогою розробленої стратегії розвитку інноваційного менеджменту на підприємстві, що спрямовуватиме бізнес-процеси та визначатиме напрями реформування системи менеджменту. Звичайно, стратегія не може гарантовано привести до нових відкриттів, але може спрямувати мислення працівників і збільшити шанси появи таких відкриттів у реально видимому часовому проміжку. Адже інновація, зокрема, полягає в успішному застосуванні ідей і процесів для вирішення проблем і створення нових можливостей. Інновації вимагають знань, творчого мислення, винахідливості й цілеспрямованості.

Інновації спрямовані на посилення економічного потенціалу підприємства. А у міру того, як підприємства поступово переходять від економіки товарів до економіки знань, поряд із професійним зростанням окремих людей й організацій виникає необхідність змін у засадах й філософії управління інноваціями. Центральним елементами уваги стають зв'язки між поняттями "творчість" й "інновація". В такому аспекті під творчістю розумітимемо генерацію нових ідей чи відкриття нового принципу, а під інновацією – їхнє успішне втілення в корисні товари й послуги. Загалом мета управління інноваціями полягає в тому, щоб ініціювати, генерувати, контролювати нові ідеї й управляти ними в масштабах всієї організації й виводити отримані результати діяльності на ринок. В основі управління інноваціями лежить збалансована співпраця новаторів і тих, хто відповідає за напрямок діяльності підприємства та його стабільність. Для належного управління творчими процесами менеджери повинні знайти й усунути перешкоди на шляху інновацій, забезпечити мотивацію й створити такі відносини в організації, які будуть підтримувати особисту й групову інноваційну ініціативу. Для цього потрібно мінімізувати вплив таких негативних факторів, як:

- жорсткі організаційні вимоги й процедури;
- ієрархічні формалізовані структури комунікації;
- консерватизм, підпорядкування догмам і обмеженість світогляду;
- опір змінам, тяжіння до збереження старого порядку;
- небажання прийняти ідеї інших людей;

- відсутність мотивації;
- небажання йти на ризик.

Менеджери, що управляють інноваційною діяльністю, не можуть працювати в умовах жорсткої регламентації. Адже методи, застосовні для повторюваних, рутинних операцій, можуть бути цілком неприйнятними для стимулювання творчої діяльності. Тому стратегія розвитку інноваційного менеджменту має бути спрямована на формування максимально сприятливої для інновацій поведінки персоналу, що має стимулюватися такими заходами:

- заохочення покращання якості та високого рівня послуг у масштабах всієї організації;
- пошук нових можливостей та інноваційних підходів;
- гнучке організування роботи (створення спеціалізованих команд й гнучких форм організаційної структури);
- вивчення новаторських розробок, моніторинг різних джерел знань;
- інноваційно орієнтована організаційна культура, заохочення й винагорода інновацій.

Окремою позицією має бути формування у працівників новаторського складу розуму, для яких характерні:

- оригінальність – здатність бачити речі по-іншому, сумніватися в припущеннях і виходити із традиційних підходів до роботи;
- відданість меті, рішучість, самомотивація, ентузіазм і ретельність;
- прагнення до досконалості у всьому й самокритика;
- гнучкість розуму й почуття гумору;
- незалежність від чужої думки, опір тиску ззовні та упевненість у своїх цінностях;
- сумнів, цікавість, терпимість до двозначності й складності в проблемних ситуаціях.

Основним предметом інноваційної діяльності є інформація, її роль і цінність за останні роки істотно зросла завдяки новим технологічним розробкам. Сьогодні про інформацію можна сказати, що вона:

- стає усе доступнішою для збирання й переведення в цифровий формат;
- займає важливе місце в сфері продуктів і послуг;
- не піддається однозначному визначенню з позицій вартості і ціни;
- має тенденцію до скорочення строку життя й актуальності;
- зростає ризик розкриття (безпека, конфіденційність);
- є істотною статтею витрат для більшості підприємств.

Сучасна епоха ґрунтується на посиленому обміні інформацією, її перетворенні та подальшому осмисленні. Тому стратегія розвитку інноваційного менеджменту має також спрямовуватися на розвиток інформаційного потенціалу підприємства в таких аспектах:

- *планування архітектури ІТ.* Підприємству необхідна логіка організування інформації та інфраструктури, закріплена в принципах використання інформації та ІТ. Інтеграція процесів дає змогу одноособово представляти підприємство з різними продуктами та послугами перед клієнтом або непомітно переходити від виконання однієї функції до іншої (наприклад, від продажу до послуги). Ключем до інтеграції процесів з погляду технології є стандартизація даних – кожному елементу даних відповідає одне визначення й один набір характеристик. Архітектура ІТ відображає логіку організування даних, додатків та інфраструктури, закріплених в наборі політичних установок, взаємин і технічних альтернатив для досягнення бажаного рівня комерційної й технічної стандартизації й інтеграції.

- *розбудова інформаційної інфраструктури.* Основа інформаційного потенціалу полягає у можливостях інформаційної інфраструктури охоплювати і посилювати елементи ІТ у межах певного бізнесу. Далекоглядність у встановленні необхідної інфраструктури дає змогу швидко здійснити впровадження майбутніх бізнес-ініціатив, реалізованих за допомогою нових ІТ, і сприяє консолідації й зниженню витрат на поточні бізнес-процеси. Надмірне вкладення коштів у розвиток інфраструктури або використання невідповідної інфраструктури закінчується втратою ресурсів, передчасним моральним старінням і системною несумісністю з бізнес-партнерами.

Для покращання інноваційного менеджменту для системи управління розвинута інформаційна інфраструктура може надавати такі послуги:

- телекомунікаційні мережеві послуги;
- забезпечення й керування обчислювальною технікою високого рівня;
- керування спільно використовуваними клієнтськими базами даних;
- здійснення досліджень і розвиток експертних знань, спрямованих на виявлення корисності для бізнесу нових технологій;
- підтримка локальної корпоративної мережі (Intranet, Extranet).

Внутрішня інфраструктура підприємства часто пов'язана із зовнішніми галузевими інфраструктурами, такими, як системи банківських платежів, а також із суспільними інфраструктурами, такими, як INTERNET і телекомунікаційні мережі.

Сьогодні дуже часто нове створюється не за рахунок удосконалення існуючих механізмів управління, а створенням нових комбінацій з них. Це пояснюється тим, що сучасні засоби управління сильно диверсифіковані, а можливі комбінації з них дають змогу формувати нескінченну кількість варіантів. Водночас науково-технічний прогрес пропонує все нові та досконаліші ІТ, що можуть бути використані в менеджменті. Саме тому стратегія управління інноваційною діяльністю має передбачати такі заходи:

- забезпечення взаємозв'язків підприємства з науково-дослідними інститутами галузевого спрямування для виявлення нових чи прихованих знань;
- постійне відстежування технологічних проривів у таких напрямках, як створення продукції, виробничі процеси, ІТ управління;
- дослідження можливостей конвергенції раніше незалежних продуктів чи технологій для поєднання властивостей, що може іноді зумовити синергічне підвищення ефективності діяльності підприємства;
- вивчення можливостей удосконалення логістичних ланцюжків поставок, виробництва, відносин з покупцями за рахунок нових мережних інформаційно-комунікаційних технологій з подальшою їхньою верифікацією щодо питань безпеки й правової підтримки;
- дослідження можливостей аутсорсингу деяких фаз розроблення нового продукту (дизайн продукту, розроблення макета) чи принципово нових виробничих ліній у спеціалізованих фірмах;

Сучасні ІТ стали обов'язковим атрибутом прийняття управлінських рішень, що відображено у табл. 3.

Таблиця 3

Елементи інформаційного потенціалу у прийнятті управлінських рішень

	Елементи інформаційного потенціалу	Слабкі сторони традиційних ІТ	Засоби нових ІТ, що посилюють інформаційний потенціал в даному аспекті
1	Інформація	Недосконалість подання інформації	Нові електронні форми подання інформації
2	Система збирання інформації	Втрати при збиранні інформації	Автоматизовані системи контролю
3	Механізм обліку, узагальнення і передавання інформації	Втрати окремих даних обліку і узагальнення інформації	Автоматизовані програмні комплекси обліку
4	Методи аналізу інформації	Помилки аналізу	Системи підтримки прийняття рішень
5	Рівень знань і професійної підготованості співробітників, парадигма мислення	Суб'єктивні помилки інтерпретації фактів	Інтелектуальні системи
6	Критерії прийняття рішення	Помилки вибору та застосування критеріїв при прийнятті рішення	Прийняття колективних рішень в умовах електронного офісу

Зростання потужності інформаційного потенціалу може забезпечити такі переваги підприємству:

- зменшення часу реагування системи управління та підвищення її пропускної здатності;
- удосконалення та урізноманітнення функціональності інформаційних послуг всередині підприємства;
- поліпшення координованості й планування дій за рахунок ІТ;
- підвищення ступеня задоволення користувачів (опитування користувачів і оброблення скарг);
- поліпшення взаємодії й комунікацій між керівниками ІТ і керівництвом організації;
- підвищення продуктивності співробітників (зокрема підвищення морального духу).

Висновки

Отже, для сприяння розвитку інноваційного менеджменту через призму інформаційного потенціалу необхідно виходити з таких тез:

- ефективність інноваційного менеджменту підприємства істотно залежить від стратегічних навиків працівників і підтримки талантів;
- підприємство не є абсолютним власником інтелектуального капіталу – воно володіє ним спільно зі своїми співробітниками й бізнес-партнерами;
- необхідні знання мають перебувати в розпорядженні персоналу або бути легкодоступними;
- інформаційна взаємодія співробітників підприємства має бути максимально спрощеною;
- підтримка широких взаємозв'язків з користувачами через міждисциплінарні комунікації стимулює інновації.

Завдання щодо поліпшення інноваційного менеджменту на підприємстві має здійснюватися цілісно й бути інтегрованим в його місію. При формуванні стратегії на підприємстві необхідно зосереджуватися на таких заходах:

- розвиток культури сприяння інноваціям, заохочення до нововведень;
- посилення потужності інформаційного потенціалу.

Перспективи подальших досліджень

Поряд з сильним впливом внутрішніх чинників необхідно відзначити, що інноваційний менеджмент розвивається у сфері таких зовнішніх чинників, як:

- розвиненість національної інформаційної інфраструктури;
- впорядкованість законодавства в сфері інновацій;
- розвиненість суспільної культури сприяння талантів, заохочення до нововведень.

В Україні розвиток інноваційного менеджменту ускладнений через слабе законодавство, нерозвинену інфраструктуру (брак патентних організацій, дослідницьких центрів, комунікаційних зв'язків, відкритих банків даних), обмеженості підприємницького духу, негативне ставлення до інновацій та ігнорування або ж навіть відмову від підтримання інноваційних проєктів. Тому подальшого розвитку потребують дослідження в напрямі формування сприятливого інноваційного середовища в Україні.

1. Калянов Г. Н. *Архитектура предприятия и инструменты ее моделирования // Автоматизация в промышленности. — 2004. — №7. — С. 9–12.* 2. Шах С. *Инновационные стратегии в Центральной и Восточной Европе. // Проблемы теории и практики управления. — 2003. — №6. — С. 83–88.* 3. Уэйл П., Росс Джинн У. *Управление ИТ: опыт компаний-лидеров* (Глава “Пять ключевых решений в области ИТ: превращение ИТ в стратегический актив”). <http://www.management.com.ua/ims/ims105.html>.