

Креативний менеджмент. Курс лекцій



Вовк Ірина, Вовк Юрій

Креативний менеджмент

Курс лекцій

Укладачі:

к.е.н., асистент Вовк І.П.

к.т.н., доц. Вовк Ю.Я.

Тернопіль, 2015

Вовк І.П. Креативний менеджмент. Курс лекцій для студ. спец. 8.03060102 "Менеджмент інноваційної діяльності", 8.18010012 "Управління інноваційною діяльністю" / Укладачі: І. П. Вовк, Ю. Я. Вовк // Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2015. - 120 с.

Вступ

Мета викладання дисципліни, її спрямованість

Метою дисципліни є формування інноваційного мислення, оволодіння інструментарієм творчого підходу до вирішення інноваційних задач, набуття знань і навиків в області розвитку креативного середовища і створення креативної організації.

Предмет: процес створення нової системи знань, умінь і компетенцій.

Завдання вивчення дисципліни

У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:

- сутність креативності в бізнесі;
- форми виявлення, способи розвитку і використання творчого потенціалу особистості;
- формування креативного середовища на підприємстві;
- стратегії розвитку творчого потенціалу в організаціях;
- управління креативністю.

Тема 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ТА МІСЦЕ КРЕАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

- 1. Креативний менеджмент як наука**
- 2. Поняття "креативний менеджмент"**
- 3. Місце креативного менеджменту в системі управління підприємством та взаємодія складових елементів системи креативного менеджменту**
- 4. Цілі і об'єкти управління креативного менеджменту**
- 5. Функції та методи акумулювання ідей і прийняття рішень**

1. Креативний менеджмент як наука

Дисципліна «Креативний менеджмент» націлена на ефективну підготовку студентів по проблематиці пов'язаної з розробкою та впровадженням стратегії управління знаннями та інноваційним розвитком підприємства.

Програма передбачає набуття студентами теоретичних та практичних навичок щодо управління знаннями та інноваціями на підприємствах різної організаційно-правової форми власності з урахуванням специфіки їх функціонування в умовах ринкових відносин.

В умовах ринкової економіки єдиним способом забезпечення конкурентоспроможності підприємств є реалізація креативно-інноваційних стратегій розвитку. Ознайомлення із результатами діяльності таких підприємств, а також з позиціями науковців дає підстави стверджувати, що на сьогодні науково-обґрунтованого підходу до побудови креативно-інноваційних стратегій розвитку не існує. Як наслідок, проблематичним є планувати, організовувати, контролювати креативну та інноваційну діяльність. Враховуючи це, актуалізується наукове завдання розкрити сутність і особливості системи креативного та інноваційного менеджменту, ідентифікувати їхні спільні та відмінні ознаки, що буде підставою для побудови у майбутньому методичних рекомендацій із формування креативно-інноваційної стратегії розвитку підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Огляд і аналіз літературних джерел, зокрема праць науковців [1-22], які досліджують проблеми інноваційної діяльності, менеджменту, мотивування працівників до якісного виконання покладених на них функцій показав, що такі поняття як "інноваційний менеджмент" і "креативний менеджмент" практично не розмежовано. Їх часто

ототожнюють, хоча визнають, що ці поняття мають і свої особливості. Критичний аналіз авторських позицій дає змогу стверджувати, що неадекватність формулювання сутності вказаних понять, значною мірою, є причиною необґрунтованості побудови локальних систем управління нововведеннями і виникнення об'єктивних та суб'єктивних проблем їх застосування.

2. Поняття "креативний менеджмент"

Поняття "креативний менеджмент" можна розглядати з різних підходів, зокрема системного, функціонального, ситуаційного, поведінкового, адміністративного тощо (табл. 1).

Більшість науковців зазначають, що креативний менеджмент набуває найбільш прикладного значення за умови його розкриття з позиції системного і функціонального підходів. Враховуючи це, ми можемо конкретизувати місце системи креативного менеджменту в системі управління підприємством (рис. 1), уточнити складові елементи системи креативного менеджменту (рис. 2) і взаємозв'язки між ними (рис. 3).

Системний підхід полягає у розгляді системи управління з двох позицій. Перша репрезентує систему управління як взаємодіючу сукупність керуючої і керованої підсистем управління. Друга - як сукупність взаємопов'язаних підсистем управління, що є конкретними функціями менеджменту. На рис. 1 і 2 креативний менеджмент представлено як підсистему системи інноваційного менеджменту.

Табл. 1. Означення поняття "креативний менеджмент"

Підходи до трактування поняття	Означення поняття
Системний	Креативний менеджмент - це підсистема інноваційного менеджменту, яка полягає у забезпеченні здатності суб'єктів управління висувати і розвивати нові ідеї, що набувають форми наукової або технологічної інформації
Функціональний	Креативний менеджмент - це конкретна функція менеджменту, яка спрямована на забезпечення здатності суб'єктів управління висувати і розвивати нові ідеї, що набувають форми наукової або технологічної інформації, а також на безпосереднє акумулювання нових ідей
Ситуаційний	Креативний менеджмент - це сукупність сприятливих умов та обставин, що створюються керівниками підприємства для творчого розвитку трудового колективу і окремих працівників з метою акумулювання креативних ідей щодо вирішення виробничо-господарських проблем, подолання їхніх наслідків тощо.
Поведінковий	Креативний менеджмент - це сукупність цілеспрямованих дій і вчинків керівників підприємства, спрямованих на акумулювання креативних ідей щодо розв'язання виробничо-господарських проблем, подолання їхніх наслідків тощо, а також сприяння перманентному творчому розвитку трудового колективу і окремих працівників
Адміністративний	Креативний менеджмент - це сукупність дозвільно-розпорядницьких, спонукальних та інших управлінських відносин між керівниками і підлеглими на предмет встановлення цілей щодо пошуку креативних ідей, пов'язаних із вирішенням виробничо-господарських проблем, подоланням їхніх наслідків тощо, а також їх виконання

3. Місце креативного менеджменту в системі управління підприємством та взаємодія складових елементів системи креативного менеджменту



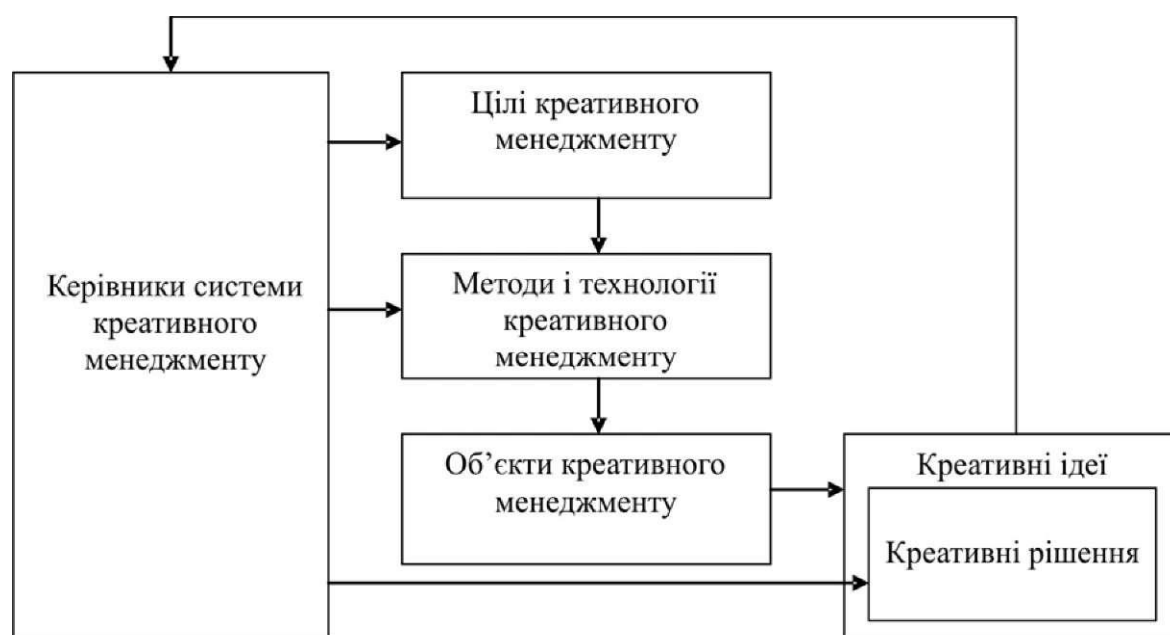
Рис. 1. Місце креативного менеджменту в системі управління підприємством

До її складових елементів належать: цілі креативного менеджменту, суб'єкти і об'єкти, методи і технології креативного менеджменту, креативні ідеї та креативні рішення, інформація та комунікації. Рушієм цієї системи є суб'єкти креативного менеджменту, оскільки вони встановлюють цілі системи і впливають на об'єкти креативного менеджменту шляхом обрання методів і технологій їх реалізації.

До об'єктів системи креативного менеджменту належать суб'єкти, керованої підсистеми управління, які висувають креативні ідеї. На підставі їх аналізування керівники системи креативного менеджменту ухвалюють креативні рішення.



Рис. 2. Складові елементи системи креативного менеджменту



→ інформація та комунікації в системі креативного менеджменту.

Рис. 3. Взаємодія складових елементів системи креативного менеджменту

4. Цілі і об'єкти управління креативного менеджменту

Ключовими аспектами, які дають змогу ідентифікувати креативний менеджмент як окрему підсистему управління в системі інноваційного менеджменту є його цілі і об'єкти управління. Завдання інноваційного та креативного менеджменту наведено у табл. 2.

Табл. 2. Цілі інноваційного та креативного менеджменту

Цілі інноваційного менеджменту	Цілі креативного менеджменту
- зниження собівартості готової продукції;	- забезпечення здатності суб'єктів управління висувати і розвивати нові ідеї, що набувають форми наукової або технологічної інформації;
- зниження ціни готової продукції;	- акумулювання нових ідей у формі наукової або технологічної інформації
- підвищення якості готової продукції;	
- створення нових видів продукції;	
- розроблення нових або удосконалення існуючих технологій виробництва продукції;	
- розроблення нових або удосконалення існуючих технологій управління	

Щодо об'єктів управління в системах інноваційного і креативного менеджменту, то, проведені дослідження дають змогу стверджувати, що їх ідентифікування найдоцільніше у розрізі етапів інноваційного процесу (рис. 4). Оскільки креативний менеджмент є підсистемою інноваційного менеджменту, то усі етапи інноваційного процесу є об'єктами інноваційного менеджменту. Ті з етапів цього процесу, які передбачають висунення ідей щодо створення або удосконалення інноваційної продукції і технологій доцільно об'єднувати в групу об'єктів креативного менеджменту.

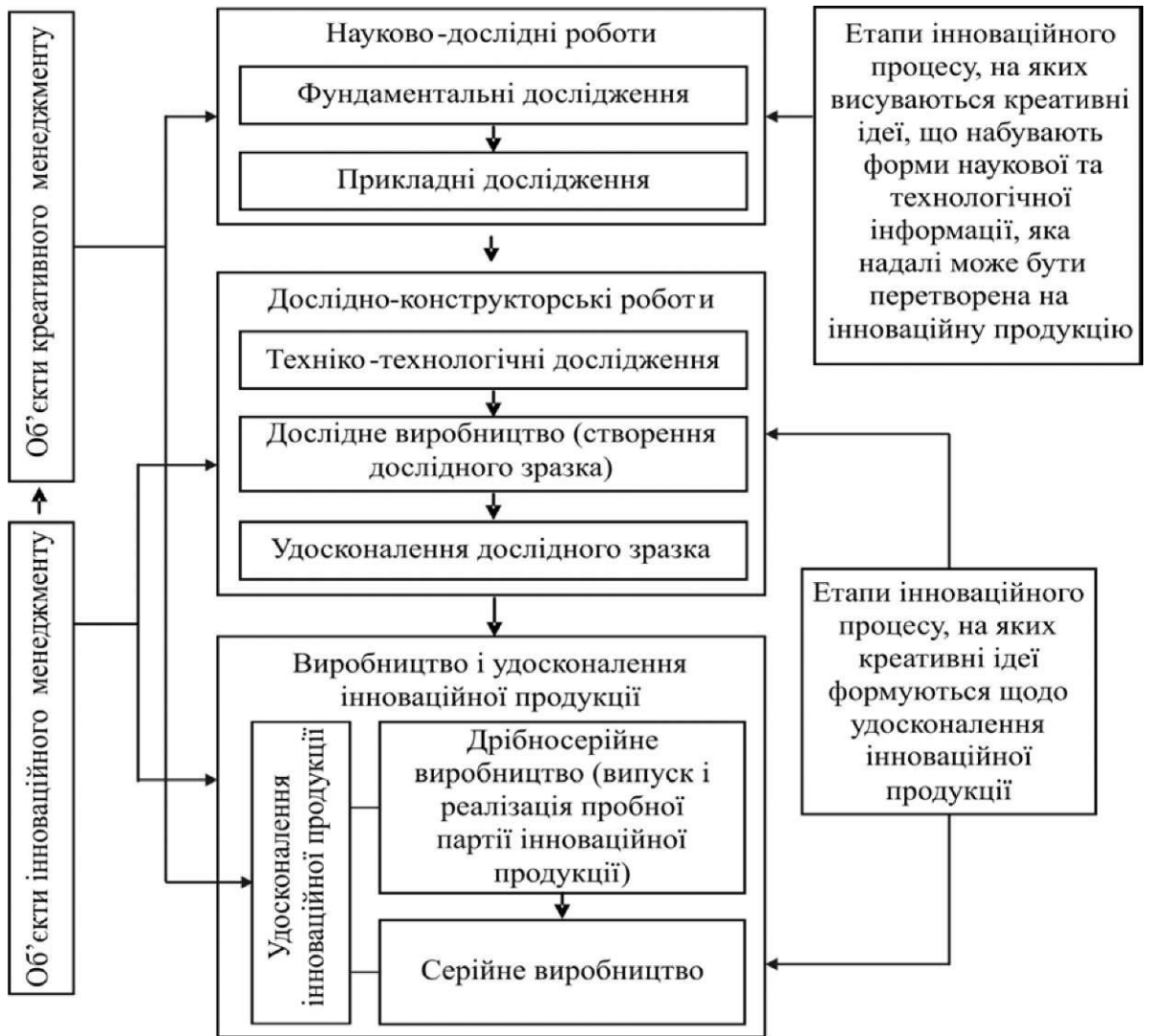


Рис. 4. Етапи інноваційного процесу машинобудівного підприємства як об'єкти системи інноваційного і креативного менеджменту

До них належать: науково-дослідні роботи, удосконалення дослідного зразка інноваційного продукту або технології, а також удосконалення інноваційного продукту або технології під час дрібносерійного та серійного виробництва. Місце системи креативного менеджменту в системі управління підприємством значною мірою визначається функціями, які вона виконує (інформаційно-аналітична, спонукальна, відтворювально-розвиваюча). Усі ці функції мають інформаційну основу. Так, перша полягає у створенні і трактуванні інформації, друга - у формуванні різних форм подання (доведення) інформації до суб'єктів креативного менеджменту на засадах врахування їх мотивів, третя - у збереженні і перетворенні наявної інформації у вищі, більш складні і досконалі форми.

Тема 12. КРЕАТИВНА ОРГАНІЗАЦІЯ

- 1. Формування креативного середовища в організації**
- 2. Використання теорії складних систем в організації**
- 3. Управління інноваційними командами**
- 4. Освоєння нових технологій розробки і прийняття інноваційних рішень**

1. Формування креативного середовища в організації

У глобальній економіці знань, де здатність до створення та реалізації новацій є важливим чинником ефективного розвитку, гостро стоїть проблема формування культури інновацій. Завдяки інноваційній культурі можна забезпечити динамічне поширення винаходів і нових ідей в межах усього суспільства. Світовий досвід в сфері управління вказує на те, що сьогодні подолати інноваційну стагнацію лише завдяки інвестиціям неможливо. Виникає потреба в актуалізації використання творчого потенціалу суспільства поряд з фінансовими методами стимулювання інноваційної діяльності. І тому в умовах сьогодення комерційний успіх організації залежить насамперед від здатності управлінців забезпечити баланс між творчістю та ефективністю і від застосування стратегій соціального спрямування. За цих умов виникає необхідність якісного дослідження формування креативного середовища, його впливу на результати управління, можливостей розвитку та удосконалення його стану з метою адаптації до умов сучасних трансформаційних процесів. Крім того, актуальними є питання ефективних взаємовідносин між учасниками всього креативного процесу: генераторами креативних ідей, функціональними працівниками із комерціалізації наукових ідей та споживачами.

Проблематика креативного середовища ширше розкрита через призму соціології та психології, ніж в економічній науці й, особливо, у менеджменті. На сьогодні залишається нерозкритим сутнісне поняття креативного середовища підприємства, його призначення, завдання, функції та вплив на діяльність підприємства. Тому питання креативного середовища теоретично актуальне та має суттєве значення з практичної точки зору. Важливо цілеспрямовано вдосконалити та систематизувати наявні результати наукових досліджень, а також інтенсифікувати розвиток явища креативного середовища вітчизняних підприємств.

Вплив таких притаманних сучасності факторів як інтеграція, глобалізація та трансформація на економіку України кардинально змінює підходи до системи менеджменту підприємств. Такі зміни полягають у своєчасному

переході підприємств з *колишньої моделі* управління, яка передбачала довготривалий виробничий процес, стабільну виробничо-технічну базу та стали номенклатуру продукції і послуг, на *нову модель*, яка відповідає інноваційним методам і підходам в управлінні та ринковим умовам господарювання, а також ефективному використанні людського потенціалу як інтелектуального капіталу. Вагомою перевагою нової моделі управління креативними процесами на підприємстві є їх постійна інтенсифікація з метою забезпечення безперервності процесу генерації нових ідей та впровадження нововведень, як запорука динамічного і стратегічного розвитку підприємства. Такі тенденції зумовлюють зростання попиту на якісну й достовірну інформацію й, особливо, на кваліфіковані трудові ресурси.

Радикальна трансформація моделі креативного менеджменту українського підприємства вимагає істотних змін у системі управління підприємством, у стилі керівництва та способі мислення менеджерів, тобто в організаційній культурі підприємства та її складнику – *інноваційній креативній культурі*.

Підхід до трактування креативного середовища, в основі якого є *“знання, вміння, творчі здібності й досвід цілеспрямованої підготовки, комплексного впровадження і всестороннього освоєння новацій в інноваційній сфері”*¹ [3, 7] логічно назвати інтелектуальним, оскільки він розкриває зміст і можливості розвитку інтелектуального капіталу підприємства. Важливо розуміти співвідношення і взаємодію знань, вмінь, здібностей і досвіду з індивідом, а також яким чином вони можуть впливати на розвиток творчого мислення та креативного підходу до вирішення різноманітних завдань на підприємстві. Креативне середовище, з одного боку, є основою реалізації і розвитку інноваційного й творчого способу мислення, а з іншого – саме зазнає трансформації через вплив творчого мислення, яке відображає динамічні зміни у соціально-економічній, інституційній та організаційній сферах підприємства. Синтез постійного використання новацій і творчий підхід до вирішення управлінських проблем стає дієвою та ефективною інноваційною стратегією розвитку як для підприємства й окремого працівника, так і для держави загалом. Творчий підхід в управлінні та мисленні керівників і працівників підприємства перетворюються у стабілізуючий елемент конкурентоспроможності підприємства. Через це на кожному сучасному підприємстві повинна впроваджуватись так звана *“культура змін”*, яка культивує креативність і позитивне відношення працівників до новацій.

Погляд на зміст креативного середовища полягає в ототожненні креативного середовища з витратами на удосконалення процесу

¹ Викентьев И. Л. Приемы рекламы и Public relations. – СПб., 1998.

Крылов И. Маркетинг (социология маркетинговых коммуникаций). – М., 1998.

виробництва, технологій, економії трудових і матеріальних ресурсів для забезпечення конкурентоспроможності підприємства на ринку.

Креативне середовище для управлінця є сукупністю методів пошуку та реалізації управлінських рішень у процесі здійснення інноваційної діяльності. Воно включає в себе як соціальні норми та цінності суспільства, так і норми та правила, що виникли безпосередньо внаслідок практики реалізації нововведень на конкретному підприємстві. Креативне середовище для менеджера також визначається його соціально-психологічними характеристиками, певними стереотипами поведінки, соціальною і ціннісною орієнтацією та професійною спрямованістю.

Ефективні креативні інновації вимагають відповідного взаємозв'язку:

- між отриманням і опрацюванням актуальної інформації та якісним зворотнім зв'язком на всіх рівнях організаційної структури;
- між генерацією ідей та їх втіленням на практиці;
- між мотивацією творчості та ефективністю результату.

Оскільки в основі кожної інновації закладена ідея, а головним генератором ідей є талановиті працівники, то основним завданням формування креативного середовища підприємства є встановлення балансу на таких трьох рівнях:

- 1) на всіх етапах креативного процесу;
- 2) між усіма головними функціями організації;
- 3) у підходах і методах управління.

Культура інновацій проявляється у широкому спектрі – від створення умов повноцінного використання інноваційного потенціалу особистості та підприємства в інтересах розвитку суспільства до забезпечення максимальної рівноваги в реструктуризації та удосконаленні потенціалу² [5]. Формування креативного середовища дозволяє в сфері управління істотно зменшити вплив бюрократії, в економіці держави та управлінні підприємством підвищити ефект від впровадження новітніх технологій і винаходів, а в культурі організації оптимізувати зв'язок між традиціями та інноваціями у взаємовідносинах підрозділів і окремих працівників, стимулювати креативні настрої персоналу та підвищувати ділову активність підприємства загалом.

Актуальним напрямком подальших досліджень є формування механізму створення креативного середовища на підприємстві, вивчення тенденцій, які безпосередньо впливають на інноваційну культуру, а також дослідження культури змін і розробка підходів до управління змінами.

² Класики менеджмента / Под ред. М. Уорнера / Пер. с англ., под ред. Ю. Н. Кантудавского. – СПб.: Питер, 2001. – 1168 с.

2. Використання теорії складних систем в організації

Наукові дослідження та їх впровадження в освітні технології стають ефективними тоді, коли природу подій чи явищ можна розглядати з єдиних позицій, виробити універсальний підхід до них, сформулювати загальні закономірності. Більшість сучасних фундаментальних наукових проблем і високих технологій тісно пов'язані з явищами, які лежать на межі різних рівнів організації. Природничі та деякі з гуманітарних наук (економіка, соціологія, психологія) розробили концепції та методи для кожного з ієрархічних рівнів, але не володіють універсальними підходами для опису того, що відбувається між цими рівнями ієрархії. Неспівпадіння ієрархічних рівнів різних наук – одна з головних перешкод для розвитку справжньої міждисциплінарності (синтезу різних наук) і побудови цілісної картини світу. Виникає проблема формування нового світогляду та нової мови.

Теорія складних систем – це одна із вдалих спроб побудови такого роду синтезу на основі універсальних підходів і нової методології [1]. У російськомовній і вітчизняній літературі частіше зустрічається термін “синергетика”, який, на наш погляд, визначає більш вузьку теорію самоорганізації в системах різної природи [2].

На жаль, теорія складності не має дотепер чіткого математичного визначення [4] і може бути охарактеризована рисами тих систем і типів динаміки, котрі виступають предметом її вивчення. Серед них головними є:

- **нестабільність.** Складні системи прагнуть мати багато можливих мод поведінки, між якими вони блукають у результаті малих змін параметрів, які управляють динамікою;
- **незвідність.** Складні системи виступають як єдине ціле і не можуть бути вивчені шляхом їх розбиття на частини, які розглядаються ізольовано. Тобто поведінка системи зумовлюється взаємодією складових, але редукція (від лат. *reductio* – зведення, приведення назад) системи до її складових спотворює більшість аспектів, які притаманні системній індивідуальності;
- **адаптивність.** Складні системи часто включають множину агентів, котрі приймають рішення і діють, виходячи із часткової інформації про систему в цілому і її оточення. Більше того, ці агенти можуть змінювати правила своєї поведінки на основі такої часткової інформації. Іншими словами, складні системи мають здатність черпати приховані закономірності із неповної інформації, навчатися на цих закономірностях і змінювати свою поведінку на основі нової поступаючої інформації, що надходить;
- **емерджентність** – розвиток за рівнями організації. Складні системи продукують неочікувану поведінку, котру неможливо

передбачити на основі знань властивостей їх складових, якщо розглядати їх ізольовано.

Ці та деякі менш важливі характерні риси дозволяють відокремити просте від складного, притаманного найбільш фундаментальним процесам, які мають місце як в природничих, так і в гуманітарних науках і створюють тим самим істинний базис міждисциплінарності. За останні 30-40 років в теорії складності було розроблено нові наукові методи, які дозволяють універсально описати складну динаміку, чи то в явищах турбулентності, або в поведінці електорату напередодні виборів [4, 5].

Поява сучасних ЕОМ і створення комп'ютерних моделей дозволили вперше в історії науки проводити експерименти в таких галузях, як екологія, соціологія, економіка, політологія та ін. так, як це завжди робилось у природничих науках. Але комп'ютерне моделювання спричинило розвиток і нових теоретичних підходів: фрактальної геометрії і радичної математики, теорії хаосу і самоорганізованої критичності, нейроінформатики та квантових алгоритмів тощо. Теорія складності дозволяє переносити у нові галузі дослідження ідеї і підходи, які стали успішними в інших наукових дисциплінах, і більш рельєфно виявляти ті проблеми, з якими інші науки не стикалися. Узагальнюючому погляду з позицій теорії складності властиві більша евристична цінність при аналізі таких нетрадиційних явищ, як глобалізація, "економіка, що заснована на знаннях" (knowledge-based есопоту), національні та світові фінансові кризи, економічні катастрофи і ряд інших.

Однією з інтригуючих проблем теорії є дослідження властивостей комплексних мережеподібних високотехнологічних і інтелектуально важливих систем [3-5]. Окрім суто наукових і технологічних причин підвищеної уваги до них є і суто прагматична. Справа в тому, що такі системи мають системоутворювальний компонент, тобто їх структура і динаміка активно впливають на ті процеси, які ними контролюються. У [4] наводиться приклад, коли відмова двох силових ліній системи електромережі в штаті Орегон (США) 10 серпня 1996 року через каскад стимульованих відмов призвели до виходу із ладу електромережі в 11 американських штатах і 2 канадських провінціях і залишили без струму 7 млн. споживачів протягом 16 годин. Вірус Love Bug Bug, який атакував Інтернет 4 травня 2000 року, приніс збитків на мільярди доларів. До таких систем відносяться Інтернет, як складна мережа роутерів і комп'ютерів, об'єднаних фізичними та радіозв'язками, WWW як віртуальна мережа Web-сторінок, об'єднаних гіперпосиланнями.

Для побудови і дослідження моделей складних мереж подібних систем введені нові поняття і визначення. Коротко опишемо тільки головні з них. Нехай вузол i має кінців (зв'язків) і може бути приєднаним (бути зв'язаним) до інших вузлів . Відношення числа зв'язків, які реально існують, до їх

повного числа для найближчих сусідів називається коефіцієнтом кластеризації для вузла i .

Крім цього складні системи виявляють процеси самоорганізації, змінюються з часом, виявляють неабияку стійкість відносно помилок та зовнішніх втручань. У складних системах мають місце колективні емерджентні процеси, наприклад, синхронізації, які схожі на подібні в квантовій оптиці. Мовою системи зв'язаних осциляторів це означає, що при деякій критичній силі взаємодії осциляторів невелика їх купка (кластер) мають однакові фази і амплітуди.

Теорія складних систем вводить нові для фінансових аналітиків поняття, такі, як фазовий простір, атрактор, показник Ляпунова, горизонт передбачення, фрактальний розмір тощо. Крім того, все частіше для передбачення складних динамічних рядів використовуються алгоритми нейрокомп'ютинга [12]. *Нейронні мережі* – це системи штучного інтелекту, які здатні до самонавчання у процесі розв'язування задач.

Методологія складних систем і є саме тією основою, яка дозволяє нам предметніше осмислити проблему міждисциплінарних зв'язків економічної теорії з іншими суспільними та природничими науками, зокрема проблему наукового синтезу, яка набуває значення у сучасному науковому процесі.

Тепер про генетику складних систем. Як вони виникають: спонтанно чи на основі певних закономірностей? Розглядаючи це питання, виділимо чотири базові моделі відповідних трансформацій.

Перша модель. Перехід до складних систем здійснюється в результаті біфуркаційних процесів (біфуркація – термін походить від лат. *bifurcus* – “роздвоєний” і вживається в широкому розумінні для позначення всіляких якісних перебудов або метаморфоз – поділ, розгалуження чогось на два потоки, напрямки – різних об'єктів при зміні параметрів, від яких вони залежать; в синергетиці – зміна числа чи типу стаціонарних точок системи) і порушень стандартного стану цілісних (простих) систем. Йдеться про те, що складні системи виникають з простих на еволюційній основі внаслідок послаблення останніх, втрати ними системної якості та енергії саморозвитку. У цій ситуації материнська структура розпорошується на самодостатні різношвидкісні (зрілі та незрілі) ланки (частини). У підсумку відбувається індивідуалізація кожної з цих ланок. Домінантою їх визначень стають власні якісні ознаки, що неадекватні попереднім системним характеристикам. Настає системна невизначеність – порушуються причинно-наслідкові зв'язки попередньої системи. Майбутнє втрачає свою лінійність, а логіку розвитку починає визначати випадковість.

Друга модель. Складне виникає у результаті впливу зовнішніх факторів. Відповідна ситуація відбувається тоді, коли внутрішній потенціал саморозвитку цілісної системи, енергія її внутрішніх зв'язків стають

меншими за сумарний результат зовнішніх впливів. У даному випадку інноваційну функцію перебирає на себе зовнішнє середовище. Упорядкування системи на новій інноваційній основі здійснюється за рахунок зовнішніх факторів.

Третя модель. Складне виникає внаслідок дії механізмів випадковості. Нове народжується у світі, наповненому випадковостями. У такому разі випадковість як невідворотне явище, що лежить в основі будь-якої реальності, виступає у ролі визначальної домінанти інноваційного оновлення системи. При цьому міра випадковості, і це дуже важливо враховувати, зростає внаслідок підвищення динамічності розвитку, його прискорення. Посилення ролі випадковості – результат не тільки системної складності перехідних процесів, пише О. Тоффлер, а й відчутного прискорення динаміки суспільного розвитку взагалі. “Швидка зміна, – наголошує він, – передбачає випадковість. Передбачає ненадійність, невідомість. Передбачає конкуренцію з неочікуваного боку”.

Четверта модель. Складне формується шляхом самогенезису, на основі самозбуджуваності процесів, методом самоорганізації. У цьому випадку просте та складне не пов’язані між собою ієрархічно, логікою наступності та причинності. Водночас було б некоректним повністю заперечувати причинність як ознаку системності у цілому. Причинність, яка кореспондується з генерацією складних систем, є більш диференційованою, нелінійною, складною. Кожного разу причина розглядається як особливий (конкретний) випадок, який визначає появу лише виокремленого (специфічного) явища, а не всіх явищ взагалі. При цьому однакові початкові умови можуть призвести до різко несхожих результатів. Як зазначав О. Тоффлер, йдеться не про систему більярдних шарів, які рухаються завчасно передбачуваною траєкторією, а про складніші процеси, реалізація яких вимагає значно більшої енергії для свого самоутвердження. Також для визначення специфічної причинності й траєкторії розвитку складних систем необхідні досконалі знання визначальних (початкових) умов і відповідне інформативне забезпечення. “У цьому випадку, – пишуть Г. Ніколіс та Т. Пригожий, – для того, щоб можна було вести мову про окрему чітко визначену траєкторію, нам знадобилося б задати початкові умови з нескінченно високою точністю. Іншими словами, нам потрібна була б нескінченна інформація, зумовлена нескінченною кількістю цифр, необхідних для завдання початкових даних”.

Теорія складних систем вносить принципові уточнення і в тлумачення проблеми часового виміру суспільних процесів. Вона є набагато складнішою, ніж це зазвичай подається традиційною методологією. Окреслимо лише у найбільш узагальнених визначеннях і цю дуже важливу і надзвичайно цікаву (навіть для прикладних досліджень) проблему. У контексті методології складних систем йдеться про те, що необоротність суспільних процесів

кореспондується з явищем часової асиметрії (симетрія – (стар.-грец. $\sigma\upsilon\mu\mu\epsilon\tau\rho\acute{\iota}\alpha$), в широкому розумінні – незмінність при будь-яких перетвореннях. Так, наприклад, сферична симетрія тіла означає, що вид тіла не зміниться, якщо його обертати в просторі на довільні кути (зберігаючи одну точку на місці). Двостороння симетрія означає, що права та ліва сторона відносно якої-небудь площини виглядають однаково. Відсутність або порушення симетрії називається асиметрією), багатомірністю часових характеристик, диференціацією у відповідних аргументаціях поняття астрономічного часу та іншого поняття – внутрішнього соціального часу.

3. Управління інноваційними командами

“Мудреці придумують нові думки, а дурні поширюють їх”. – М. Твен

Одним з найважливіших завдань щодо підвищення ефективності інноваційної діяльності вважається завдання формування творчих груп, що складаються з висококваліфікованих фахівців, які, разом з тим, володіли б необхідними та достатніми для ефективної роботи психологічними якостями.

Багатоплановість функцій, що виконуються інноваційною командою (її оптимальна чисельність складає 6-12 чоловік: групи з більшою чисельністю, як правило, розпадаються на тих, що ворогують, а з меншою чисельністю втрачають необхідну функціонально-ролеву диференціацію), припускає наявність в ній, принаймні, трьох категорій співробітників-партнерів.

До першої категорії (підгрупи), що є ядром інноваційного колективу, відносяться **генератори ідей**, здатні проявляти творчу ініціативу, висувати оригінальні ідеї.

Другу підгрупу складають **інноватори – менеджери**, здатні **управляти інноваційною діяльністю**. Саме вони повинні ухвалювати рішення за наявності альтернативних варіантів, йти на фінансовий і підприємницький ризик, вміти долати виникаючі організаційно-технічні труднощі та мінімізувати можливий соціально-психологічний дискомфорт в інноваційній групі.

Третю, найбільш численну групу в інноваційній команді, складають кваліфіковані працівники (“периферія”), які **забезпечують так звану систему підтримки** всього інноваційного процесу на різних його етапах. Саме ця група займається інформаційним забезпеченням, аналізом зовнішнього середовища та наявних внутрішніх можливостей, здійснює **практичну реалізацію інновацій**.

Акмеограма (психологічний портрет творця-інноватора) кожного члена інноваційної команди (у всіх трьох підгрупах, але з різними психологічно-змістовними акцентами) будується на зіставленні його індивідуальних психологічних особливостей з якимсь набором необхідних для ефективної

інноваційної діяльності якостей³.

За наслідками психологічних досліджень і більшості експертних опитів “джентльменський набір” таких якостей для інноватора включає найчастіше наступний універсально-цілісний комплекс:

- 1) високий інтелект;
- 2) лідерство;
- 3) ініціативність;
- 4) комунікабельність;
- 5) відповідальність;
- 6) організаторські здібності;
- 7) рішучість.

Можуть бути названі й інші особисті якості, але вони, як правило, в тому або іншому ступені дублюють вищеперелічені.

Необхідний для ефективної інноваційної діяльності ступінь розвитку даних якостей може бути виміряний за допомогою експертних опитувань, а реальна інтенсивність їх прояву – за допомогою психологічного тестування самих учасників інноваційних колективів.

При експертних опитуваннях найчастіше використовується п'ятичленна шкала можливих оцінок:

- 1) “якість необхідна повною мірою”;
- 2) “якість швидше необхідна, ніж ні”;
- 3) “важко сказати”;
- 4) “якість швидше не потрібна, ніж необхідна”;
- 5) “якість практично не потрібна”.

Достатньо поширеною є також методика експертного рангування пропонованого переліку психологічних характеристик, необхідних для виконавця тієї або іншої інноваційно-функціональної ролі.

У той же час практика інноваційного менеджменту показує, що найбільш валідною (обґрунтованою, адекватною) методикою комплексного психологічного тестування за даними якостями є класичний 16-факторний опитувальник особи Р.Б. Кеттела.

Цей тест, по-перше, якнайповніше діагностує саме *інтелектуальні особливості* особи (за Кеттелем, це блок конституційних чинників: “інтелект”, “практичність”, “консерватизм”). Схематичний приклади полярних інновативних (і, відповідно, контрінновативних) психотипів або акмеограмм, допустимий, для генератора ідей по цьому блоку можуть виглядати наступним чином:

– фантазуючий інтровертний ерудований критичний аналітик-інтелектуал, відкритий для нових ідей, вражень, ситуацій, здатен продуктивно вирішувати абстрактні завдання;

³ Поскряков А.А. Построение акмеограмм членов инновационной команды как метод ее психодиагностирования // http://www.sociology.mephi.ru/docs/innovatika/html/Postorenie_akmeogram.html

– інтелектуально-ригідний педант – традиціоналіст, схильний уникати всього незвичного, зберігати статус-кво, що відчуває очевидні складності при вирішенні абстрактних завдань.

Другий блок чинників (за Кеттелем: “критичність”, “емоційна стійкість”, “заклопотаність”, “егоїстичність”, “рішучість”, “сензитивність”, “упевненість”, “зарозумілість”) розкриває *емоційно-вольові особливості* особи, що тісно корелюють з такими необхідними якостями інноватора як ініціативність, лідерство, рішучість. Приклади полярних психотипов-акмеограмм в цьому блоці (більшою мірою для інноваторів-менеджерів з можливим додаванням окремих характеристик з третьої групи чинників):

- витриманий, урівноважений, ініціативний, працездатний, енергійний, відповідальний, упевнений в собі, цілеспрямований реаліст;
- дратівливий, безпринципний, поступливий, недбалий, жіночний, ранимий, недисциплінований, естет-фантазер і буркотун-критикан.

Комунікативні властивості та особливості міжособової взаємодії розкриває **третій блок чинників** (“покірність”, “довірливість”, “проникливість”, “соціабельність”). Ці чинники безпосередньо корелюють з комунікабельністю, відповідальністю й організаторськими здібностями, необхідними членам інноваційної групи, що здійснюють практичну реалізацію інновацій.

Приклади протилежних інновативних психотипів в цьому блоці можуть бути такі:

- невимушений, експансивний, незалежний, проникливий, рішучий, доброзичливий, прямолінійний, відкритий авантюрист-ентузіаст;
- замкнутий, покірливий, обережний, покірний, несамотійний, заздрісний, цинічний, залежний від групового тиску та авторитетів конформіст-песиміст.

Ключовою фігурою в інноваційній діяльності є *інтелектуал-креатор*, для якого найбільшого значення набуває суто смисловий компонент його діяльності та сильна внутрішня мотивація. Але, до речі, саме внутрішня, а не зовнішня мотивація, яка, навпаки, за певних умов може надавати контрпродуктивний, бумеранговий вплив на стимулювання інноваційної активності.

Разом з тим, особливі вимоги до учасників інноваційної групи пред’являються у зв’язку з необхідністю чіткої узгодженості дій, відкритої комунікабельності, доброзичливих міжособових стосунків (що не виключають інтелектуальний конфлікт-змагання). До речі, у тому числі і тому в інноваційних організаціях так званий авторитарний стиль керівництва, у всякому разі, в його чистому вигляді просто неможливий. Взагалі кажучи, управління персоналом в інноваційних колективах істотно відрізняється від традиційного менеджменту. І перш за все самою природою мотивації до достовірно творчої діяльності.

У інноваційній групі статус її члена насамперед визначається не старшинством в посадовій або кваліфікаційній ієрархії, не рівнем освіти, не наявністю ступенів і звань, і навіть не придбаним досвідом, а цінністю ідей, що висувуються ним, рівнем його креативності (тобто рівнем його творчих здібностей), оригінальністю та гнучкістю мислення, так званим умінням працювати в **команді**.

Особливу ж роль в діяльності інноваційної групи грає наявність у її учасників одночасно психологічної та соціально-психологічної якості, яка достатньо важко визначається, – так званої **парадоксальності (або парадоксалізму) свідомості, мислення, відчуття, а часто і самих вчинків, самої поведінки**. Один з найбільш яскравих проявів цієї цікавої якості – це вельми дивна упевненість групи, яка іноді спостерігається, в необхідності та корисності своєї діяльності **незалежно від її результатів!**

5.4. Освоєння нових технологій розробки і прийняття інноваційних рішень

У процесі прийняття управлінських рішень в інноваційній діяльності виникають труднощі, пов'язані з наявністю великої кількості критеріїв, які не завжди погоджені між собою. Наприклад, при створенні нового приладу, що встановлюється на транспортному засобі, висувуються вимоги мінімальної маси, максимальної надійності й мінімальної вартості. Ці критерії суперечливі, і тому виникає необхідність пошуку компромісу між ними. Існує високий ступінь невизначеності, обумовлений недостатньою інформацією для обґрунтованого прийняття інноваційного управлінського рішення.

У цих умовах доцільне використання економіко-математичних методів і моделей, які забезпечують необхідну підтримку при прийнятті рішень в інноваційній діяльності. Поряд із цим необхідно враховувати дію чинників, які формалізувати дуже складно, наприклад, зміна законодавства або поява нових технологій. Все це підтверджує доцільність застосування експертних методів для прийняття управлінських рішень в інноваційній діяльності.

Перевагою експертних методів є їхня відносна простота й застосовність для прогнозування практично будь-яких ситуацій, у тому числі в умовах неповної інформації. Важливою особливістю цих методів є можливість прогнозування якісних характеристик інноваційної діяльності, наприклад, зміни потреб споживачів та попиту на ринку або вплив екології на виробництво й споживання тих або інших товарів.

До недоліків експертних методів належать: суб'єктивізм думок експертів, обмеженість їхніх суджень.

Однак, ці недоліки не можуть відтіснити на другий план той факт, що це

один з декількох методів, здатний надати кількісну інформацію про якісні ознаки об'єкта. В інноваційній діяльності цей метод може бути дуже корисний як при попередньому відборі управлінських рішень, так і при підтримці методу теорії корисності.

Для правильного вибору напрямку дослідження необхідно оцінити різноманіття чинників, що впливають на прийняття рішення та його результат. При цьому виділяються ті чинники, вплив яких найбільший і зневажають іншими. Це дозволяє скоротити обсяги досліджень, строки їхнього проведення й матеріальні витрати, а також спрощує побудову математичних моделей, що описують досліджувані процеси або об'єкти, й дозволяє робити їхню інтенсифікацію.

Аналіз літературних джерел показує різноманіття чинників, що впливають на інноваційну діяльність промислового підприємства. В [3, 5] наводяться чинники, що стосуються якісного аналізу прийнятого рішення, робиться акцент на оцінці економічної ефективності інноваційної діяльності. Також в цій роботі приділяється увага технічним, соціальним, юридичним аспектам. В [4] наведені чинники впливу тільки з точки зору технологічних рішень в інноваційній діяльності промислового підприємства. У роботі [2] зроблено аналіз і класифікація найбільш загальних чинників, що впливають на оцінку технічних інновацій на стадії проектування.

Проведений аналіз дає підстави запропонувати наступну класифікацію основних груп чинників:

- чинники, пов'язані із стратегією та цілями підприємства, політикою й цінностями;
- ринкові чинники;
- науково-технічні чинники;
- фінансові чинники;
- виробничі чинники;
- зовнішні (соціальні, екологічні, юридичні та ін.) чинники.

Використання будь-якого формалізованого методу оцінки не є математичним розрахунком потенційної або очікуваної ефективності інновації, а має на меті лише визначити вибір її альтернативи. Кожне підприємство самостійно вибирає форму оцінки та чинники, що на неї впливають. Рейтингові оцінки мають ряд переваг:

- легкість проведення оцінок проекту за різнорідними критеріями;
- можливість згортання в єдину оцінку суб'єктивних оцінок і об'єктивних даних;
- можливість при виборі критеріїв оцінок ураховувати специфіку підприємства.

Україна докладає значних зусиль з метою інтеграції в світову економіку, приділяючи особливу увагу інноваційним та наукоємним процесам. Серед

пріоритетів загальнодержавного розвитку інформаційні технології займали і, я впевнений, будуть займати ключову позицію.

Нині неможливо уявити процес розробки чи впровадження будь-якого інноваційного рішення без активного використання ІТ.

У самій же ІТ-галузі найважливішими напрямками залишаються розробка та впровадження:

- програмного забезпечення в галузі систем управління підприємствами, систем збору, обробки та збереження даних;
- ІТ-рішень з мультимедійної інформаційної підтримки;
- високошвидкісної передачі інформації;
- комплексного захисту та збереження цілісності інформації;
- систем колективної та групової роботи в електронному середовищі.

Крім того, ми очікуємо значного зростання зацікавленості до систем інтелектуальної підтримки прийняття інноваційних рішень.

Окремо слід відзначити зростання впливу та значення засобів електронних ЗМІ і, як наслідок, надходження значних інвестицій у цю сферу.

Варто також згадати створення потужних Центрів Обробки Даних і надання відповідних сервісів для віддалених користувачів, зокрема – збереження великих обсягів даних, виконання ресурсоемних прикладних програм. Цей напрямок наразі активно розвивається у світі, і в Україні можна запровадити надання таких сервісів не тільки для вітчизняних, але й для закордонних користувачів.

Вовк І.П. Креативний менеджмент. Курс лекцій для студ. спец. 8.03060102 "Менеджмент інноваційної діяльності", 8.18010012 "Управління інноваційною діяльністю" / Укладачі: І. П. Вовк, Ю. Я. Вовк // Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2015. - 120 с.

Повну версію книги можна придбати в ФОП Паляниця В.А.

46000, Україна, Тернопільська область обл., Тернопіль, вул. С. Петлюри 1/18

+380979819704