

УДК 338.931

Юлія Клюс

Yulya Klus

ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЯМИ В КОРПОРАЦІЇ**THE CHARACTERISTICS OF INNOVATION MANAGEMENT METHODS
IN CORPORATIONS**

У статті розглянуто класифікацію навчання інновацій та запропоновано рівні оцінювання цього навчання, досліджено типи управління інноваціями, визначено підходи до пошуку інновацій, проаналізовано методи виявлення інновацій.

Ключові слова: інновація, корпорація, метод, етап, підприємство.

В статье рассмотрена классификация обучения инновациям и предложены уровни оценки этого обучения, исследованы типы управления инновациями, определены подходы к поиску инноваций, проанализированы методы выявления инноваций.

Ключевые слова: инновация, корпорация, метод, этап, предприятие.

In the article the classification of innovation learning is considered and levels of this learning evaluation are offered, the types of innovation management are investigated, the approaches to innovation search are determined, methods for innovation detection are analyzed.

Keywords: innovation, corporation, method, stage, company.

Активність корпоративних структур у створенні нових інновацій та ефективних комунікацій для їх трансферу стає чинником економічного розвитку та конкурентоспроможності промислових підприємств. Вартість сучасних продуктів визначається не тільки витратами на матеріальне виробництво, але й на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи, а також витратами на технологічну підготовку до власне виробництва, що, в свою чергу, може бути інноваційною складовою. Використання інновацій дозволяє не тільки підвищити ефективність окремих складових корпоративної структури, а й приділити належну увагу інтеграційним процесам усєї корпоративної системи управління інноваціями.

Вивченню проблем управління інноваціями на підприємстві присвячено достатньо наукових робіт зарубіжних та вітчизняних вчених. Так, наприклад, впливу людського фактора на інноваційний розвиток присвятила свої дослідження Н. Ф. Вишнякова [1]. Теоретичні аспекти системного моделювання інноваційного розвитку знайшли своє висвітлення у роботах О. І. Волкова [2] та Л. Н. Федулової [3]. Аналізу внутрішніх факторів інноваційного розвитку підприємства значну увагу приділяють К. Крістенсен і М. Рейнор [6]. Однак ще недостатньо науково-методологічних та методичних напрацювань стосовно формування саме корпоративної системи управління інноваціями.

Тому **метою статті** є надання характеристики методів управління інноваціями в корпоративній структурі та їх застосування в умовах кризового стану.

Завдання роботи: для досягнення вищезазваної мети здійснити дослідження існуючих методів управління інноваціями в корпорації та надати рекомендації щодо їх застосування в сучасних умовах.

Розглянемо методи, що використовуються при різних типах управління інноваціями в корпорації.

Перший тип управління інноваціями в корпорації – це трансферне управління, яке можна умовно розділити на дві форми:

- пасивна форма («проста» передача інформації про інновації);
- активна форма (навчання).

Будь-який трансфер інновацій має дві фази: фазу формування мети і власне фазу передачі. Ці фази відносяться до будь-якого трансферу інновацій незалежно від його обсягу [3].

Перша фаза трансферу інновацій характеризується формуванням мети в окремих працівників або груп співробітників. Фаза передачі має на увазі копіювання явного і (або) неявного знання про інновації між учасниками процесу трансферу. При трансфері неявного знання застосовуються методи, які ґрунтуються на здійсненні особистих контактів і проведенні спільних заходів ключових учасників процесу трансферу, більше того, передача неявного знання про інновації може відбуватися і в неробочий час, в ході неформальних зустрічей, додаткових заходів, зміни робочих місць і навіть обміну персоналом.

Під трансфером явних знань про інновації мається на увазі передача документації технічного, методичного та організаційного характеру, а також публікації наукових робіт, словників і довідників, як на паперових носіях (книги, монографії, статті), так і в електронному вигляді – створення інформаційних ресурсів у мережі Інтернет, в корпоративній мережі організації, передача баз даних або цілих експертних систем і систем підтримки прийняття рішень, вже створених в організації, зацікавленим особам або компаніям.

Активна форма трансферу інновацій передбачає навчання співробітників в усіх його проявах. Можна запропонувати таку класифікацію навчання інновацій відповідно до способів навчання:

а) класичне формування знань про інновації, яке відбувається послідовно від теоретичних основ до практичної реалізації. У цьому випадку відбувається поступовий перехід від технічної, організаційної та методичної інформації до довідкових даних і практичної інформації про інновації;

б) проблемне навчання, яке полягає в первісному формуванні понятійного апарату, пов'язаного з інноваціями, постановки проблеми, що привела до створення даної інновації, до власне інновації, як з точки зору інформації про об'єкт інновації, так і способів, засобів її використання;

в) навчання на прикладах, яке спочатку формує у суб'єкта трансферу інновації ситуації, а потім і приклади використання даної інновації в різних галузях або в рамках однієї галузі професійної діяльності із зазначенням позитивних і негативних сторін використання цієї інновації. В цьому випадку найбільш цікавим буде наведення ситуацій або прикладів з різних професійних сфер, якщо таке можливо для переданої інновації;

г) навчання на моделях, що дозволяє сформувати у суб'єктів трансферу інновацій вміння моделювання ситуації, в якій дана інновація або безліч пов'язаних інновацій можуть бути застосовані. Цей процес починається з засвоєння методів вирішення завдань.

Всі варіанти навчання інновацій можуть бути оцінені за рівнями засвоєння і ступенем абстракції, за аналогією з підходами до засвоєння знань.

Рівень перший – рівень впізнавання, коли відбувається впізнавання об'єктів, окремих властивостей або характерних процесів заданої предметної області. Це алгоритмічна діяльність при зовні заданому алгоритмічному опису («з підказкою»).

Рівень другий – репродуктивна дія, яка здійснюється шляхом самостійного відтворення по пам'яті і застосування інформації про раніше засвоєну орієнтовну основу виконання типової дії – рівень відтворення.

Рівень третій – продуктивна дія, яка виконується на безлічі схожих об'єктів, аналогічних вивченим. Цей рівень часто називають рівнем евристичної діяльності, яка виконується не за заданим алгоритмом, а за виробленим у ході самої дії.

Рівень четвертий – конструювальна дія, що виконується шляхом самостійного створення об'єктивно нової орієнтовної основи діяльності. У процесі виконання дій на цьому рівні видобувається або створюється нова інформація.

Виділяють чотири ступеня абстракції відображення інформації, які необхідно розуміти при навчанні інновацій.

Ступінь перший – феноменологічний – описовий виклад фактів і явищ; каталогізація об'єктів, констатація їх властивостей і якостей.

Ступінь другий – аналітико-синтетичний, провісний – елементарне пояснення природи і властивостей об'єктів і закономірностей явищ, меншою мірою кількісний опис, більшою – якісний: відомі сутність і властивості механізмів, що керують функціонуванням аналізованих фактів і явищ.

Ступінь третій – прогностичний – пояснення явищ заданій області з пропозицією кількісної теорії, моделюванням основних процесів, аналітичним поданням законів і властивостей (відомі закономірності функціонування об'єктів конкретного виду).

Ступінь четвертий – аксіоматичний – пояснення явищ з використанням високої міри спільності опису як за шириною охоплення матеріалу і використаною науковою мовою, так і за глибиною проникнення в сутність явищ (відомі загальні закони функціонування об'єктів будь-якої природи). Можливі точний і довгостроковий прогнози, пояснення і використання міждисциплінарної мови науки.

Другий тип управління інноваціями – алгоритмічне управління, яке базується на методах пошуку і виявлення інновацій або знань про них.

Підходи до пошуків інновацій можна також поділити на активні й пасивні, які відповідно називаються «push» («виштовхування») і «pull» («витягування»). У першому випадку відбувається таким собі чином неузгоджена передача інновацій або інформації про них окремим особам (користувачам).

У другому випадку – активний пошук інновацій, наприклад, у корпоративному банку інновацій або в мережі Інтернет, і подальший вибір корисних залежно від професійної задачі або ситуації.

Можливе й здійснення «узгодженого виштовхування», при якому споживач інновацій, в першу чергу, визначає власні потреби, а потім очікує надходження рішень, інформації про інновації у відповідь на сформований запит [4].

«Виштовхування» інновацій відбувається в тому випадку, коли виникає необхідність у підвищенні зацікавленості навколишньої спільноти (як всередині компанії, так і поза нею) у власних розробках. Така ситуація часто виникає при пошуку нових партнерів, ринків збуту і т.д. У цьому випадку компанія сама визначає, які інновації необхідно виставити на загальний огляд («виштовхнути» в бізнес-оточення).

При «витагуванні» інновацій компанії співробітники компаній можуть використовувати як власний банк інновацій, застосовуючи пошукові системи, які дозволяють більш чітко визначити зону і здійснювати дослідження обраної предметної області, з урахуванням функціональної, географічної структури організації, так і спеціалізовані каталоги, в яких знаходяться впорядковані списки, з яких споживач інновацій може вибрати необхідну і вже на основі цього проводити подальші запити і дослідження. Індивідуалізація пошукових систем, каталогів, їх персональне налагодження дозволяють здійснювати пошук з більш високою точністю та швидкістю.

Вибір методу пошуку значною мірою залежить від особливостей предметної області, в якій лежать як інтереси користувачів, так і існуючі інновації компанії.

Методи виявлення інновацій також можна умовно поділити на дві групи:

- самостійний опис співробітником компанії власних інновацій, досвіду їх застосування в минулих ситуаціях;
- виявлення за допомогою активної взаємодії менеджера з алгоритмічного управління інноваціями із співробітниками.

Для другої групи методів використовуються такі форми, як анкетування, інтерв'ювання, організація «круглого столу» або експертні гри.

Під анкетуванням розуміється опитування за заздалегідь складеним опитувальником. Або сам менеджер з алгоритмічного управління, або сам співробітник повинен заповнити розроблену раніше анкету. Одними з обов'язкових вимог, що висуваються до анкети, повинні бути, по-перше, професійна мова, яка відповідає професійній сфері діяльності співробітника, і, по-друге, надмірність, тобто наявність пересічних питань, але сформульованих різних чином.

Під інтерв'ю розуміється спеціальна форма спілкування співробітників і менеджера з алгоритмічного управління інноваціями, при якій співробітнику ставиться серія підготовлених питань, метою яких є отримання інформації як про конкретну інновацію, так і про його інноваційну діяльність в цілому (або те, що може бути, на думку співробітника, інноваціями).

Метод «круглого столу» дозволяє отримати інформацію про інновації співробітників або сторонніх осіб у груповій формі. При цьому всі співробітники мають рівні права, а менеджер з алгоритмічного управління інноваціями грає додаткову роль модератора, спрямовує та регламентує процес їх виявлення. Як і при будь-якому «круглому столі», спочатку позначається спрямованість даної наради, здійснюється неявне опитування всіх учасників, а потім вже відбувається перехід до живої вільної дискусії. Часто такий метод виявлення інновацій дозволяє вийти за рамки однієї професійної області і знайти або суміжні інновації, або інші області їх застосування.

Під експертною грою, що здійснюється для вилучення інновацій або інноваційних знань, розуміється ситуаційна гра, в якій співробітникам організації пропонується деяка виробнича ситуація, а вони на основі свого життєвого досвіду, загальних і спеціальних знань і уявлень приймають рішення. На основі аналізу рішень, прийнятих співробітниками, відбувається виявлення інновацій.

Креативне управління використовує методи генерації та прийняття рішень залежно від його етапу. На етапі генерації ідей можуть бути використані різні типи мозкового штурму, методи психологічної активізації творчості (метод Діснея, модель SCORE, методи Мілля) [5].

Етап оцінювання ідей може здійснюватися на основі більшості голосів, поданих за ідею.

Етап розробки (удосконалення) інновацій реалізуємо за допомогою методів аналізу силового поля, модифікованого методу Дельфі, матричної діаграми та обміну думками.

Серед різновидів методів мозкового штурму можна виділити прямий мозковий штурм, зворотний мозковий штурм, комбінований мозковий штурм.

Метод прямого мозкового штурму дозволяє вирішувати будь-яку проблему, що має кілька можливих варіантів рішень, він полягає в генерації ідей з проблеми.

В основі зворотного мозкового штурму лежить підхід до генерації нового рішення через виявлення та усунення недоліків в існуючих.

Методи прямого і зворотного мозкового штурму можуть бути спільно використані в різних комбінаціях. Подвійний прямий мозковий штурм полягає в тому, що після проведення прямого мозкового штурму робиться перерва від двох годин до двох-трьох днів і ще раз повторюється прямий мозковий штурм. Практика показала, що при проведенні другого мозкового штурму за одним і тим же завданням часто виявляються найбільш цінні практично корисні ідеї або вдалий розвиток ідеї першої наради, тобто під час перерви включається в роботу потужний апарат вирішення творчих завдань – підсвідомість людини, що синтезує несподівані фундаментальні ідеї.

Зворотний і прямий мозковий штурм проводять наступним чином. Спочатку за допомогою зворотного мозкового штурму виявляють всі недоліки існуючого об'єкта і виділяють серед них головні. Потім проводять прямий мозковий штурм для усунення виявлених головних недоліків і розробляють ескіз нового рішення, в якому, по можливості, усунені або враховані ці недоліки.

Прямий і зворотний мозкові штурми здійснюють таким чином: спочатку проводять прямий мозковий штурм і роблять ескізи найбільш перспективних рішень, потім зворотний мозковий штурм і виявляють можливі недоліки цих рішень.

З метою збільшення часу прогнозування цей цикл має сенс ще раз повторити, тобто знову провести прямий мозковий штурм для усунення виявлених майбутніх недоліків і розробки відповідних ескізів рішень, відносно яких ще раз виконується зворотний мозковий штурм.

Розглянемо методи психологічної активізації мислення. Елементарною креативною процедурою є оцінювання будь-якої події з чотирьох точок зору: перша позиція – власна точка зору людини; друга позиція – сприйняття ситуації з протилежної точки зору; третя позиція – розгляд ситуації з точки зору незацікавленого спостерігача; четверта позиція – аналіз ситуації з точки зору цілої системи (або «поля відносин»), задіяної в ситуації.

Згідно з концепцією методу «мрійник, реаліст, критик», творчість являє собою взаємодію різних стратегій мислення, характерних для трьох позицій сприйняття людиною навколишнього світу – позицій мрійника, реаліста і критика. Ефективне мислення передбачає послідовне кероване наближення до вирішення завдання через ці позиції. Мрійник у творчому процесі необхідний для формулювання і висунення нових ідей і концепцій. Реаліст потрібен для практичної реалізації ідей на практиці. Критик є своєрідним фільтром і спонукає до покращення творчого процесу в цілому. Всі три позиції являють собою окремі незалежні стратегії мислення, які, вступаючи між собою у протиріччя, в кінцевому підсумку виводять творчий процес на ефективний рівень.

Нестандартні рішення проблем включають в себе здатність визначати проблемний простір ситуації та потенційні області простору рішень за рахунок встановлення взаємозв'язків між елементами, описуваними моделлю SCORE [5].

А. Симптоми (S) – як правило, найбільш помітні й усвідомлені аспекти цієї проблеми або проблемного стану, наприклад, непорозуміння і конфлікти, пов'язані із змінами політики або технології.

Б. Причини (C) – приховані елементи, відповідальні за виникнення і підтримку симптомів, наприклад, негнучкі або застарілі когнітивні карти або ті, що обмежують переконання і допущення (думки-віруси), які призводять до конфліктів або непорозумінь.

В. Результати (O) – конкретні цілі або бажані стани, які повинні зайняти місце симптомів, такі як прийняття і здійснення нової політики або технології.

Г. Ресурси (R) – приховані елементи, відповідальні за усунення причин симптомів, а також за прояв і забезпечення бажаних результатів; у тому числі кошти і альтернативи, службовці для передачі і уточнення всіх «де», «коли», «що», «як», «чому» і «хто», що мають відношення до змін політики або технології.

Д. Ефект (E) – довготривалі результати досягнення певної мети, наприклад, підвищення продуктивності, прибутковості чи якості роботи, яке очікується в результаті зміни політики або технології.

У своїх роботах Міллер виділяє п'ять первинних стратегій, або методів, за допомогою яких суб'єкт визначає основні розумові операції через індуктивне обґрунтування. Метод узгодження включає спостереження за рядом прикладів, в яких досягається конкретний результат, і виявлення факторів або властивостей, що мають місце в усіх випадках. Метод відмінностей припускає пошук певного елемента або властивості, які в нормі не є невід'ємною частиною ситуації або феномена, проте наявні в момент досягнення результату. Об'єднаний метод узгодження та відзнак включає в себе спостереження за тими властивостями, які завжди сягають певного результату і завжди відсутні в тих випад-

ках, коли результат не досягнутий. Метод супутніх змін передбачає виявлення тих властивостей, які змінюються в прямому або зворотному зв'язку зі ступенем успішності досягнутого результату. Метод залишку відомий також як «процес виключення». Якщо між тією чи іншою властивістю складного явища і певною частиною бажаного результату спостерігається зв'язок, ми можемо припустити, що й інші частини результату будуть асоціюватися з іншими властивостями явища.

Оцінювання ідей може здійснюватися за допомогою методу більшості голосів, який полягає в підрахунку голосів експертів, які висловилися за ідею, що отримала максимальну кількість голосів.

На етапі розробки рішення слід скористатися найбільш зручними методами, до яких входять аналіз силового поля, модифікований метод Дельфі, матрична діаграма. Кожен з цих методів застосовується для розгляду варіантів вирішення різних видів проблем.

Аналіз силового поля застосовується при розгляді проблеми як баланс двох протилежно спрямованих сил (сили і чинники, які сприяють вирішенню проблеми і які перешкоджають її вирішенню).

Модифікований метод Дельфі дозволяє учасникам групи дійти згоди щодо вибору вирішення проблеми, не вдаючись до відкритої дискусії.

Матрична діаграма служить для виявлення важливості різних зв'язків між даними, що характеризують варіанти вирішення проблеми.

Інформаційні технології відіграють важливу роль в успішному управлінні інноваціями. Їх реалізація, як правило, здійснюється у вигляді мережевих багатофункціональних інформаційних систем, що складаються з настроюваних модулів, в яких використовуються різні підходи до зберігання даних, мережевого спілкування і методів передачі інформаційних ресурсів.

Висновки. Таким чином, розглянуті методи управління інноваціями дозволяють реалізувати всі типи управління інноваціями на промисловому підприємстві, а удосконалення системи корпоративного управління інноваціями може бути подальшим напрямом досліджень.

Список використаної літератури

1. Вишнякова Н. Ф. Креативная акмеология / Н. Ф. Вишнякова – Мн. : РНВШ при БГУ, 2011. – Т. 1. – 314 с.
2. Інноваційний розвиток промисловості України / [Волков О. І., Денисенко М. П., Гречан А. П. та ін. ; за ред. О. І. Волкова, М. П. Денисенко.]. – К. : КНТ, 2011. – 648 с.
3. Федуллова Л. Н. Перспективи інноваційно-технологічного розвитку промисловості України / Л. Н. Федуллова // Економіка України. – 2012. – № 7. – С. 24–36.
4. Кристенсен К. Решение проблемы инноваций в бизнесе. Как создать растущий бизнес и успешно поддерживать его рост / Клейтон М. Кристенсен, Майкл Е. Рейнор ; пер. с англ. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2004. – 290 с.
5. Дилтс Р. Коучинг с помощью НЛП / Р. Дилтс. – М. : Прайм-Еврознак, Олма-Пресс, 2004. – 255 с.

References

1. Vishnyakova, N. F. (2011) Creative psychology. Minsk: RNVSh pri BGU, (1), 314 p.
2. Volkov, O. I., Denysenko, M. P., Grechan A. P. et al. (2011) Innovative development of industry in Ukraine. In: O. I. Volkov, M. P. Denysenko (Eds.). Kyiv: KNT, 648 p.
3. Fedulova, L. N. (2012) Prospects for innovation and technological industry development in Ukraine. *Ekonomika Ukrainy*, (7), pp. 24–36.
4. Kristensen, K. and Reynor, M. (2004) Solving of the problem of innovation in business. How to create a growing business and to successfully support its growth. Moscow: Alpina Biznes Buks, 290 p.
5. Dilts, R. (2004) Coaching with NLP. Moscow: Praym-Evroznak, Olma-Press, 255 p.

Стаття надійшла до редакції 08.04.2014.

Відомості про автора

Ю. І. Клюс, доцент кафедри обліку і аудиту, Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля.