

Буренніков Ю. Ю., к.е.н., доц.; Варчук В. В.

ПРОБЛЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

Стаття присвячена проблемам процесу моделювання управління інноваційної діяльності в автотранспортній галузі та деяким моделям управління зазначеною діяльністю на мікрорівні.

Вступ. Необхідність сталого інноваційного розвитку економіки України потребує пошуку нових шляхів та інструментів поліпшення процесу управління інноваційною діяльністю суб'єктів господарювання. Надзвичайно важливим й ефективним інструментом управління є моделювання інноваційної діяльності на підприємстві, яке дозволяє у сучасному режимі часу здійснювати, обґрунтовувати та коригувати уявлення про об'єкт дослідження, перевіряти окремі гіпотези, удосконалювати аналіз одержаних результатів інноваційної діяльності.

Як відомо, здійснення інноваційної діяльності на підприємстві, тобто процесу створення, впровадження і поширення інновацій в наш час є найактуальнішою проблемою управлінської діяльності. Будь-яке управлінське рішення з цього напрямку потребує глибоких знань теорії і практики в галузі економіки і фінансів, системного підходу, володіння методами економіко-математичного моделювання тощо. Тобто, для управління інноваційною діяльністю необхідно опанувати комплекс сучасних знань і навичок, що можуть забезпечити реалізацію стратегічних рішень, які по суті забезпечують економічний розвиток підприємства в перспективі.

Основний розділ. Сучасна економічна наука містить як природний та необхідний елемент відповідні методи й моделі. Як і в багатьох інших науках, у сфері управління протягом певного часу винайдено економічний інструментарій для того, щоб допомагати приймати ефективні управлінські рішення на підприємстві.

Щодо методів прийняття управлінських рішень слід зазначити, що їх, як правило, об'єднують у такі групи [1]:

- неформальні методи прийняття управлінських рішень;
- колективний метод;
- метод Дельфі;
- кількісні методи;
- методи теорії ігор;
- рішення;
- аналітично-систематизаційний метод тощо.

Мистецтво прийняття управлінських рішень передбачає застосування різноманітних методів та прийомів, які забезпечують правильність вибору ефективного управлінського рішення.

Успіхи та визнання в усіх галузях сучасної науки принесло широке застосування у ХХ ст. такого методу, як моделювання. Однак методологія моделювання тривалий час розвивалась незалежно окремими науковцями. Була відсутня єдина система понять та термінологія. Лише поступово визначалося значення моделювання як методу наукового пізнання, як важливої наукової категорії. Саме тому використання моделей управління в моделюванні інноваційної діяльності є актуальним на сучасному етапі.

Відзначимо тут, що моделювання є загальнонауковим методом пізнання об'єктивної реальності, заснований на вивченні моделей, які відтворюють реальність. Він базується на теорії подібності, а тому вивчення об'єкта за моделлю базується на принципі аналогії. Під

моделюванням розуміють процес побудови, вивчення та використання моделей; воно обов'язково містить побудову абстракцій, аналогій, конструювання наукових гіпотез.

Для системного аналізу та регулювання процесів і параметрів управління інноваційною діяльністю на підприємстві доцільно будувати такі моделі, які досить адекватно могли б відображати стан управління цією діяльністю в цілому та сприяти оцінюванню її параметрів в будь-який період часу.

Моделювання такої складної та динамічної діяльності, якою є інноваційна діяльність, у зв'язку зі складністю та мінливістю модельованих об'єктів пов'язане з певними методологічними труднощами. Масштаби інноваційної діяльності такі, що побудова її фізичної і схематичної моделі у складі всіх елементів практично неможлива. Але можлива декомпозиція системи [2].

Розглянемо процес моделювання управління інноваційною діяльністю та можливість побудови частини системи управління цією діяльністю на підприємстві.

Моделювання в управлінні інноваційною діяльністю дозволяє зробити суттєвий крок в бік кількісних оцінок і кількісного аналізу результатів рішень, що приймаються, підняти його на якісно новий рівень, розробити і впровадити у практику прийняття управлінських рішень сучасні технології.

Професійне використання моделей управління інноваційної діяльності дозволяє керівникові (менеджеру) контролювати інтуїтивні судження при прийнятті рішень, частково забезпечувати узгодженість і надійність прийнятих управлінських рішень. Використання моделей управління приносить в практику управлінських рішень елемент системності, забезпечує ефективність взаємодії різних етапів прийняття рішень.

Процес моделювання в управлінні інноваційною діяльністю містить такі елементи:

- 1) суб'єкт (дослідник);
- 2) об'єкт дослідження;
- 3) модель, опосередковану відносно пізнавального суб'єкта та пізнаваного об'єкта.

Головна особливість моделювання в тому, що воно є методом опосередкованого пізнання за допомогою об'єктів-замінників. Модель виступає своєрідним інструментом пізнання, який дослідник ставить між собою та об'єктом, і за допомогою якого вивчається досліджуваний об'єкт.

У загальному вигляді зміст процесу моделювання управління інноваційною діяльністю можна схематично зобразити так, як на рис. 1.



Рис. 1 – Схема процесу моделювання управління інноваційною діяльністю на підприємстві

Перший етап побудови моделі передбачає наявність певних знань про існуючий процес управління на підприємстві (об'єкт). Зазначений етап моделювання замінює оригінал лише в суворо обмеженому змісті. Причому для одного об'єкта може бути побудовано декілька "спеціалізованих" моделей.

На другому етапі процесу моделювання модель виступає самостійним об'єктом дослідження. Однією з форм такого дослідження є проведення експериментів, за яких свідомо змінюються умови функціонування моделі та систематизуються дані про її поведінку. Результатом цього етапу є сукупність знань про модель, параметрів показників, що описують її стан і поведінку.

На третьому етапі здійснюється застосування обраної моделі управління інноваційною діяльністю на підприємстві. На цій основі здійснюється формування сукупності знань про об'єкт. Цей процес проводиться за певними правилами. Знання про модель повинні бути змінені з урахуванням тих якостей об'єкту, які не знайшли відображення або були змінені при побудові моделі.

Четвертий етап - практична перевірка одержаних за допомогою моделей управління знань та їх використання для побудови узагальненої теорії об'єкта, коригування параметрів показників щодо управління інноваційною діяльністю, його перебудови з метою подальшого управління ним (об'єктом).

Необхідно відзначити, що процес управління інноваційною діяльністю на підприємстві є відкритою системою (рис. 2). Її вхід – інформація про зовнішнє середовище і про потенційні можливості підприємства. Вихід – комплекс впливів на інші функціональні підрозділи підприємства і на цільовий ринок.

Суб'єктом управління є керівництво підприємства та його структурні підрозділи, а об'єктом - процес управління інноваційною діяльністю, який реалізують працівники підрозділів підприємства.

Керівництво підприємства (керуюча підсистема) управляє інноваційною діяльністю за допомогою відповідного економічного інструментарію, окремі елементи якого надають керівникам інформацію, котра характеризує результативність процесу інноваційної діяльності як з якісної сторони (ефективності), так і кількісної (керована підсистема).

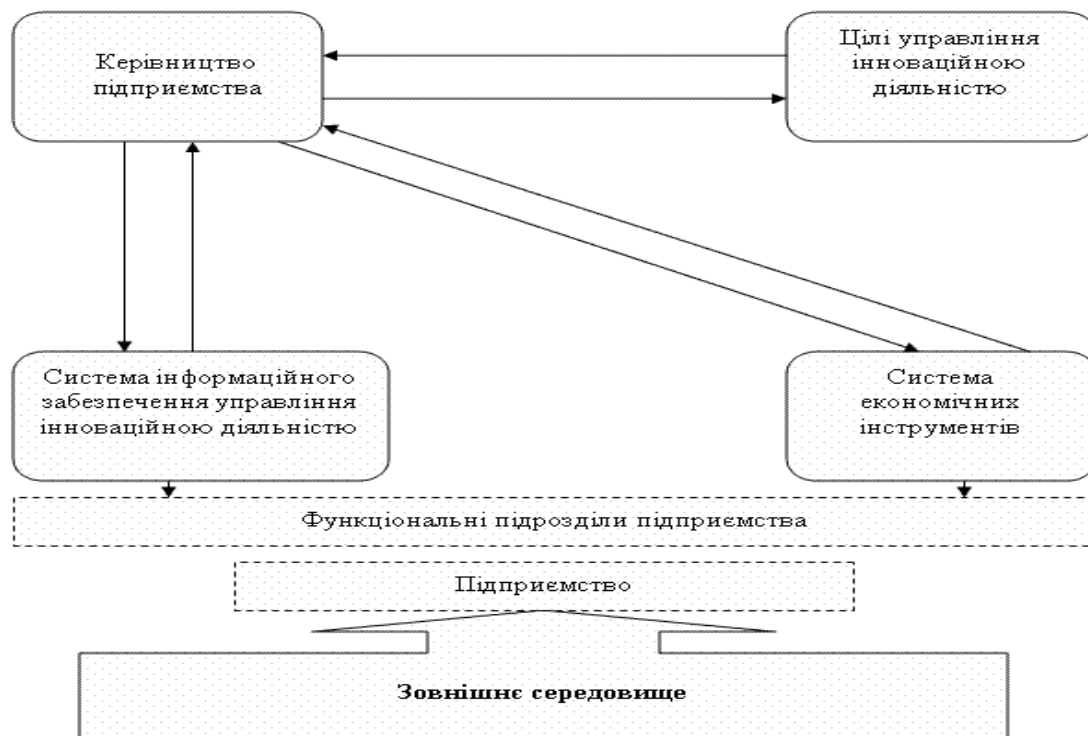


Рис. 2 – Модель управління інноваційною діяльністю на підприємстві

Необхідна для управління інформація про зовнішнє середовище господарювання (економічну, політичну, соціальну, екологічну тощо) надходить через систему інформаційного забезпечення.

Тут слід відзначити, що управління інноваційною діяльністю є системою яка в ринкових умовах розглядається як певний механізм управління відносинами, котрий містить:

- закони управління, що повторюють взаємозв'язок між елементами системи управління, забезпечуючи її цілісність і дієвість;

- функції і методи управління, що є конкретними формами та прийомами цілеспрямованої дії органів управління на інтереси та умови життєдіяльності учасників колективної праці;

- інформацію щодо питань про соціальні та виробничі процеси; інструментарій і важелі такого впливу, як плани, рішення, державні замовлення, норми та нормативи, форми морального і матеріального стимулювання;

- організаційну структуру, яка розкриває внутрішню будову системи управління і відображає особливості та загальний розподіл праці, її кооперацію, специфіку виконання конкретних функцій і методів управлінської діяльності;

- технічні засоби збору, обробки та зберігання інформації, що підвищують продуктивність праці;

- кадри управління, тобто керівників, спеціалістів, допоміжний персонал.

Між керуючою та керованою підсистемами системи інноваційної діяльності на підприємстві йде постійний обмін інформацією. Окрім того, існує зворотній зв'язок між системою інформаційного забезпечення і керівництвом. Зворотній зв'язок показує, що формування й уточнення цілей управління виконується в процесі самого управління. Інноваційний розвиток підприємства впливає на стан ринку в цілому.

Взаємодія рівнів управління здійснюється через систему інформаційного забезпечення. При цьому з погляду мікрорівня управління впливи регулюючих механізмів (макрорівень) сприймаються як впливи чинників зовнішнього середовища і відповідним чином враховуються при розробці стратегій інноваційного розвитку підприємств [3].

Зазначена модель управління інноваційною діяльністю на підприємстві безпосередньо пов'язана із функціями управління, серед яких, перш за все, відзначимо аналіз зовнішнього середовища (див. рис. 2) та прогнозування його розвитку, аналіз внутрішнього середовища підприємства, виявлення вектору та варіантів подальшого інноваційного розвитку підприємства, вибір ділянок ринку для реалізації проектів інноваційної діяльності, аналіз інноваційних ризиків тощо.

Моделювання управління інноваційною діяльністю підприємства сприяє забезпеченню прийняття ефективних управлінських рішень. Вибір і реалізація найкращих варіантів рішень з усіх можливих становлять суть ефективного управління. Кожне рішення слід формулювати так, щоб був очевидним логічний результат (кінцевий наслідок) об'єктивно існуючої ситуації, а не суб'єктивних дій управління [2]. Основними факторами прийняття об'єктивних рішень є:

- відкидання неякісних рішень;
- розподіл прийняття рішень між уповноваженими рівнями керівництва;
- достатній рівень деталізації інформації;
- наявність альтернативних варіантів дій;
- використання точної інформації тощо.

Прийняття управлінських рішень на основі моделювання управління інноваційної діяльності охоплює створення вибору для зміни певного існуючого стану цієї діяльності на підприємстві, вибір певного напрямку інноваційної діяльності з кількох можливих, мобілізацію певних ресурсів на виконання рішення, спрямованого на бажаний кінцевий наслідок.

Процес прийняття рішення ґрунтується на визначеній заздалегідь меті інноваційної діяльності, а основними аспектами, без яких не можна досягти бажаної результативності інноваційної діяльності, є:

- право;
- обов'язковість;
- компетентність;
- відповідальність;
- повноваження.

З точки зору моделювання процес управління інноваційною діяльністю розглядається як поетапна діяльність, котра пов'язана з прийняттям та реалізацією певних управлінських рішень. Технологія розробки моделі управління інноваційною діяльністю, прийняття та реалізація рішень й процедур, здійснення аналітичних, логічних, інформаційних, обчислювальних та інших процедур повинні мати чітку послідовність. В процесі моделювання управління інноваційною діяльністю необхідно встановлювати певний порядок здійснення окремих операцій, процедур, пов'язаних із збиранням, рухом, зберіганням, обробкою та аналізом інформації щодо інноваційної діяльності, які зумовлені потребою вирішення інноваційних завдань на підприємстві.

Незалежно від виду обраної моделі управління та методичного підходу щодо обрання параметрів результативності управлінського рішення у міру накопичення даних попередніх оцінок за використовуваними моделями управління інноваційною діяльністю на підприємстві шляхом порівняння цих оцінок з оцінками по інших моделях управління, можна, вносячи відповідні корективи в критеріальну базу, підвищувати ефективність рішень, довівши їх до такого стану, коли прийняття помилкових рішень буде практично виключено.

Зазначений підхід до моделювання управління інноваційною діяльністю робить можливим використання для оперативного вирішення завдань в процесі реалізації проектів інноваційного розвитку комп'ютерної техніки, що дозволяє оперативно аналізувати кілька альтернативних варіантів управлінських рішень і обирати оптимальний з них.

Висновки. Отже, ефективне управління інноваційною діяльністю на підприємстві на основі моделювання сприяє підвищенню ефективності процесу управління та стимулює підвищення результативності цієї діяльності, яка (результативність) потребує подальшого спеціального дослідження.

Список літературних джерел

1. Пилипенко А. А. Менеджмент: навчальний посібник / С. М. Пилипенко, А. А. Пилипенко, В. І. Отенко. – Харків: ВИД. ХНЕУ, 2001. – 208 с.
2. Буренніков, Ю. Ю. Управління інноваційною діяльністю в промисловості: сутність, особливості розвитку, шляхи удосконалювання: монографія / Ю. Ю. Буренніков, Н. В. Поліщук, В. О. Ярмоленко. – Вінниця : ВНТУ, 2011. – 184 с.
3. Рогоза М. Є., Стратегічний інноваційний розвиток підприємств: моделі та механізми : монографія / М. Є. Рогоза, К. Ю. Вергал. – Полтава : РВВ ПУЕТ, 2011. – 136 с

Буренніков Юрій Юрійович – к.е.н., доцент кафедри автомобілів та транспортного менеджменту, Вінницький національний технічний університет

Варчук Вячеслав Володимирович – асистент кафедри автомобілів та транспортного менеджменту, Вінницький національний технічний університет