

Вплив інноваційних технологій на систему управління підприємством

Люта Г.В.

магістрант кафедри менеджменту
Київського національного університету технологій та дизайну

Павленко І.А.

доктор економічних наук, професор кафедри менеджменту
Київського національного університету технологій та дизайну

У статті проведено дослідження щодо визначення ролі інноваційних технологій у системі управління підприємством. Визначено зміст понять «інновації», «технології» та «інноваційна технологія». Обґрунтовано доцільність застосування інноваційних технологій в управлінні підприємством та виявлено їх вплив на розвиток підприємства.

Ключові слова: інновація, технологія, управління, інноваційна технологія в системі управління, розвиток підприємства.

Люта Г.В., Павленко І.А., ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

В статье проведено исследование по определению роли инновационных технологий в системе управления предприятием. Определено содержание понятий «инновации», «технологии» и «инновационная технология». Обоснована целесообразность применения инновационных технологий в управлении предприятием и выявлено их влияние на развитие предприятия.

Ключевые слова: инновация, технология, управление, инновационная технология в системе управления, развитие предприятия.

Liuta G.V., Pavlenko I.A. INFLUENCE OF INNOVATION TECHNOLOGIES ON THE MANAGEMENT SYSTEM OF THE ENTERPRISE

In this article, research was conducted on determining the role of innovative technologies in the enterprise management system. The content of the concepts of innovation, technology and innovative technology is defined. The expediency of application of innovative technologies in the management of the enterprise is substantiated and their influence on the development of the enterprise is revealed.

Keywords: innovation; technology; innovative technology in the management system; development of the enterprise.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Постійний розвиток підприємства не може відбуватися без упровадження інновацій. В умовах постійного зростання ринку та збільшення конкуренції між суб'єктами господарювання перед управлінцями постає завдання знаходження інноваційних методів управління підприємством для створення переваг у боротьбі з економічними суперниками. Нині інновації стають визначальними чинниками, які спонукають підприємства до пошуку нових або вдосконалених технологій управління для забезпечення зростання прибутку та розвитку підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Визначення понять інновацій та інноваційних технологій займалися як вітчизняні, так і зарубіжні дослідники. Питання активізації інноваційної діяльності розглядаються у роботах

А.О. Касич [3], Є.О. Діденка [4]. Інновації вже досить давно перетворилися на джерело конкурентних переваг та потребують системного управління на основі стратегічного бачення [3; 4; 9]. Останні публікації та статті присвячено інноваційним технологіям у конкретних системах підприємства [2; 9; 10] та різних галузях виробництва [6–8], де розкривається сутність лише визначених напрямів, у цілому використання інноваційних технологій в управлінні підприємством в Україні залишається мало дослідженим.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою роботи є обґрунтування доцільності застосування інноваційних технологій в управлінні підприємством.

Визначення впливу інноваційних технологій в управлінні підприємством потребує постановку таких завдань:

– визначити сутність таких понять, як «інновації», «технології» та «інноваційні технології» в системі управління;

– дослідити та визначити роль інноваційних технологій у системі управління підприємством.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для визначення ролі інноваційних технологій в управлінні підприємством необхідно звернути увагу на такі основні терміни, як «інновація», «технологія» та «інноваційна технологія».

У наукову термінологію поняття «інновація» вперше ввів австрійський та американський економіст Й. Шумпетер як «утілення наукового відкриття, технічного винаходу в новій технології або новому виді виробу». Інновація розглядалася Шумпетером як «нова функція виробництва, її нова комбінація» [1, с. 120]. Учений уперше розглянув питання нових комбінацій змін в економічному розвитку (тобто питання інновації) і дав повний опис інноваційного процесу [2, с. 245].

Зраз існує багато праць, статей, публікацій зарубіжних та вітчизняних учених, в яких наведено зміст поняття «інновація». Наприклад, Л.В Григор'єва у статті про аспекти застосування на підприємстві інноваційних технологій поділяє інновації залежно від об'єкта і (або) предмета дослідження як зміни (Й. Шумпетер, М. Хучек), як процес (Б. Санто, Б. Твісс, В.Г. Федоренко) та як результат (П.С. Харів, О.М. Собко, С.Ф. Покропивний) [2, с. 245–246].

Більшість учених схиляється до визначення інновації як до процесу, що призводить до появи чогось нового – новації, тобто будь-якого соціального або економічного нововведення, яке ще не отримало загальнодоступного поширення в галузі праці, виробництва й управління [3; 4].

Універсальний термін інновації подано в Законі України «Про інноваційну діяльність» – це «новостворена (застосована) і (або) вдосконалена конкурентоздатна технологія, продукція або послуги, а також організаційно-технічне рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшує структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери» [5].

Технологія – це спосіб перетворення матеріальних ресурсів у готовий продукт, який споживається та/або використовується всередині домогосподарства чи суспільства або створюється для виведення його на ринок [6, с. 14].

Автори українських статей та публікацій формулюють інноваційні технології як «набори методів і засобів, що підтримують етапи реалізації нововведення» та розрізняють такі види (рис. 1).

Досліджуючи наукову літературу, отримуємо результат, що немає однозначного трактування «інноваційної технології в системі управління». Щоб розкрити зміст поняття, потрібно розглянути класифікацію інновацій.

Проведені дослідження показали, що різні автори класифікують інновації за своїми

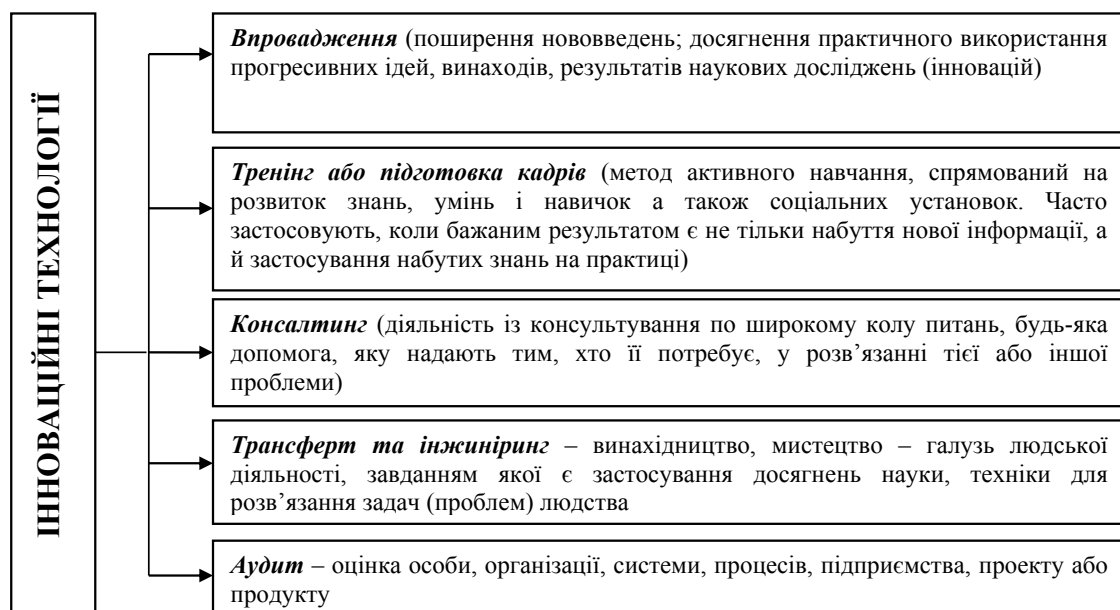


Рис. 1. Інноваційні технології

Джерело: побудовано авторами на основі [7, с. 1]

класифікаційними ознаками. На мою думку, універсальну класифікацію представив Л.М. Прокопишин [8, с. 629]:

- техніко-технологічна (втілюється у формі нових продуктів, технологій їх виготовлення. Є основою технологічного прогресу і технічного переоснащення виробництва);
- організаційна (полягає у вивченні нових форм і методів організування, а також регламентування праці і виробництва);
- управлінська (проявляється у зміні змісту функцій, технологій і організації процесу управління, методів роботи апарату управління);
- економічна (проявляється змінами у фінансовій, платіжній, бухгалтерській сферах діяльності, а також у сферах планування, ціноутворення, мотивації й оцінки результатів діяльності);
- соціальна (виявляється у формі активізації людського фактора шляхом розроблення і впровадження систем професійної підготовки);
- юридична (нові і змінені закони, нормативно-правові документи, що регулюють діяльність підприємств).

Виділяючи різні види інновацій, ми розуміємо, що всі вони перебувають у тісному взаємозв'язку. Так, наприклад, «техніко-технологічні інновації, впливаючи на зміст виробничих процесів, одночасно створюють умови для застосування управлінських інновацій, оскільки вносять зміни до організування виробництва» [8, с. 630].

Інновації в американській системі розуміються як нові продукти або послуги, так і технологічні інновації. Продуктивні інновації – це продукти, які сприймаються новими як виробниками, так і замовниками (кінцеві користувачі, дистриб'ютори). Процес інновації сприймається як нові процеси, які знижують вартість виробництва та дають змогу виробляти нові продукти. Сервісні інновації включають зміни в процесі надання наявних послуг або розроблення абсолютно нових видів послуг, а також можуть включати в себе застосування досягнень технології до наявного продукту або для створення нового. Інновація відбувається лише тоді, коли організація презентує нову-хау, які відповідають потребам споживачів. Циклічна інноваційна модель розглядає інноваційний процес як постійну взаємодію між розвитком та змінами на ринках, продуктах і сервісах, технологіях та науці [9, с. 5–6].

Ендрю Ван де Ван, професор Карлсонської школи Університету Міннесоти, поєднує

всі визначення в одному, називаючи «інновацією або новизну ідеї, яка може включати в себе як технологічні інновації (нові технології, продукти і послуги), так і адміністративні нововведення (нові процедури, політика і організаційні форми)». Технологічні інновації належать до технологій продуктів, послуг та технології виробництва, це пов'язано з основними функціями підприємства і може стосуватися як продукту, так і процесу [9, с. 6]. Можемо припустити, що технологічні інновації є результатом діяльності з розроблення продукції та діяльності з розвитку ринку послуг.

Сервісні та технологічні інновації – це технологічно нові або значно поліпшені продукти та послуги. Щоб послуга вважалася технологічно інноваційною, її характеристики та способи використання повинні бути або повністю новими, або суттєво поліпшеними з погляду їх ефективності та технологій. Технологічно інноваційна служба підприємства передбачає використання радикально нових технологій, поєднання попередніх технологій або нових знань. Метою процесу інновації може бути або виробництво, або доставка інноваційних послуг, або поліпшення виробництва, або постачання наявних послуг, які було б неможливо виконувати, використовуючи наявні способи [9, с. 6–7].

Саме в площині організаційних, управлінських та технологічних інновацій знаходиться зміст поняття «інноваційні технології в управлінні підприємством», і вони можуть визначатися як:

- 1) нові концепції щодо управління підприємством;
- 2) нові ідеї щодо розвитку підприємства та впровадження їх у роботу;
- 3) нові канали пошуку та зв'язку щодо вдосконалення роботи з постачальниками, клієнтами, працівниками;
- 4) нові рішення в управлінні підприємством.

Інноваційні технології характеризуються унікальністю, але з часом під час їх постійного використання перетворюються і визначаються як звичайні технології. Новизна – це часова характеристика будь-якої матеріальної чи нематеріальної речі, створеної людиною [9, с. 14], тому в певний час кожна технологія була інноваційною.

Зростання інтересу в усьому світі до посилення інноваційної діяльності підприємств, особливо інноваційних технологій, призначених для підтримки або поліпшення конкурентоспроможності, є результатом усвідомлення

впливу економічної діяльності на споживання ресурсів та навколишнього середовища, що вимагає розроблення нових моделей виробництва та споживання [10, с. 128].

Зовнішнє середовище вимагає від усіх організацій змін. Розвиток підприємства не може відбуватися без інновацій. Для підвищення ефективності діяльності підприємства менеджерам важливо змінювати спосіб роботи, вдосконалювати продукти і послуги, які вона надає. Це спонукає управлінців до експериментування, постійного контролю зовнішнього середовища, оцінювання своєї власної роботи і прагнення до постійного поліпшення.

Дослідження керівництва зовнішнього середовища, а особливо інноваційних технологій конкурентів та управлінських інновацій, є важливим для розвитку підприємства, адже це дає змогу отримувати та застосовувати ці знання для вдосконалення роботи своєї організації. Ці дослідження означають, що можна управляти отриманими знаннями через різні фактори, які сприяють організації культури, структури, технології та лідерства.

Одним із цих факторів є технології, які постійно змінюються та є важливим чинником, що сприяє нестабільності ринку. Фірми, які випускають схожу продукцію чи надають однакові послуги, відрізняються тим, які технології вони розробляють та використовують. Технологія як нематеріальні знання на основі отриманих знань підвищує потенціал управління інноваціями. Вважаємо, що управління технологіями на підприємстві відображає його інноваційне ставлення та прихильність до нововведень. Але, незважаючи на те що технології займають важливу роль у впровадженні інновацій, наявні технології та стандартизація робочих процесів можуть бути для них перешкодою.

Довгострокова перспектива конкурентної позиції підприємства залежить від того, наскільки ефективно менеджери будуть управляти технологічними базами активів. Створення технології, її розроблення та застосування є основою для успіху організації і найважливішим фактором майбутнього успіху.

Розвиток підприємства через інноваційні технології може відбуватися не тільки через новаторські прориви, а й через інноваційні шляхи інтеграції наявних або розроблюваних технологій у відповідні рішення керівництва. Ці інноваційні шляхи охоплюють усю управлінську діяльність та потребують поєднання знання внутрішнього і зовнішнього середо-

вища для вирішення, якого вдосконалення і в якій системі організації вона потребує.

Незважаючи на те що деякі інновації – це технологія, технології сприяють інноваціям. Технологічні інновації рідко можуть розвиватися однією фірмою у просторі промислового середовища. Як правило, потрібно багато додаткових інновацій перед тим, як певна технологія буде підходити для комерційного застосування. Багато інноваційних стратегій базується на унікальному застосуванні на ринку наявного комплексного набору технологій, а не на необхідності технологічного прориву.

Технологічний інноваційний процес складається з чотирьох основних етапів [9, с. 8]:

- 1) розпізнавання проблеми;
- 2) генерація ідеї;
- 3) вибір технології;
- 4) розроблення та реалізація рішень.

Перед застосуванням конкретної інноваційної технології керівники здійснюють її попередній вибір, причому основними критеріями є ефективність, що забезпечує вдосконалення роботи, пристосованість до умов, результативність, конкурентоспроможність і прибутковість.

Новатор може скористатися перевагами своєї інновації як шляхом ліцензування своїх знань, захищених патентом, так і шляхом розгортання інновацій у продуктах або процесах. Хоча в першому випадку фірма знімає плату, з якої він видає ліцензію, в останньому випадку він перевершує своїх конкурентів, збільшивши продажі та прибутки, пов'язані з інноваціями, своєї фірми [9, с. 8–9].

Успішна комерціалізація технологічних інновацій значною мірою визначається використанням додаткових активів та знань, які можуть бути втілені в маркетинговій, виробничій та збутовій діяльності фірм.

Результат від застосування інноваційних технологій на систему управління підприємством визначається економічними показниками, такими як [11, с. 165]:

- обсяг збільшення прибутку, отриманого шляхом економії від зниження собівартості;
- обсяг збільшення виторгу від зростання обсягу реалізації інноваційної продукції завдяки її новій якості.

Глобальне опитування керівників компаній у 2017 р. показало [12], що половина компаній вважає, що інноваційні зусилля суттєво впливають на збільшення їх доходів завдяки росту продажів. Кожна п'ята компанія – лідер з упровадження інновацій чекає збільшення прибутку на 15% у наступні п'ять років.

Дослідження PwC показали, що доходи компаній, які виділяють понад 25% своїх R&D-бюджетів на програмне забезпечення, ростуть швидше, ніж у ключових конкурентів, які виділяють на це меншу частину бюджетів розвитку.

Останні десять років щорічних досліджень Global Innovation 1000 не виявили статистичного зв'язку між обсягом грошей, витрачених на дослідження та розробки (R&D), і фінансовими результатами. Тобто спосіб, яким витрачаються інноваційні долари, є більш важливим, аніж їх кількість.

За даними опитувань, традиційні наукові дослідження вдвічі поступаються моделям операційного співробітництва. Третина компаній говорять, що клієнти є їх найбільш важливими інноваційними партнерами.

Для впровадження інновацій ззовні найбільше значення мають технологічні партнери, а з внутрішнього боку – власні співробітники. Однак щоб стати драйверами інновацій, співробітникам необхідні інноваційна поведінка і культура, свіже мислення та інноваційне лідерство топ-менеджерів [12].

Використання інноваційних технологій в управлінні призводить до:

- підвищення продуктивності і гнучкості підприємства;
- скорочення тривалості виробничого циклу та/або підвищення швидкості надання послуг;
- поліпшення якості товарів та послуг, що надаються;
- розширення присутності на ринку.

Висновки з цього дослідження. У результаті проведеного дослідження було встановлено, що створення, розроблення та застосування інноваційних технологій може служити основою для успіху підприємства. Інноваційні технології не тільки служать важливим конкурентним інструментом, а й відіграють важливу роль у підвищенні ефективності підприємства.

Незважаючи на те що взаємозв'язок між показниками інновацій та фінансового бізнесу не є простим та зрозумілим, наші дослідження свідчать про сильну взаємодію між зростанням продажів та різними новинками у бізнес-процесах, пов'язаних із витратами на НДДКР. Було виявлено, що інновації в процесі управління позитивно впливають на фінансові результати та ринкову позицію.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Феріна О.С. Інновація як об'єкт економічних досліджень / О.С. Феріна // Історія народного господарства та економічної думки України. – 2013. – Вип. 46. – С. 119–128.
2. Григор'єва Л.В. Аспекти застосування на підприємстві інноваційних технологій в управлінні персоналом при наданні послуг з переробки давальницької сировини / Л.В. Григор'єва // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2013. – № 769. – С. 244–251 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPM_2013_769_38.
3. Касич А.О. Інноваційна продукція як основа підвищення конкурентоспроможності підприємств України / А.О. Касич, М.В. Назарова, Т.А. Климович // Держава та регіони. – 2008. – № 2. – С. 66–69.
4. Діденко Є.О. Інноваційна діяльність підприємства як основа його стабільного та безпечного розвитку / Є.О. Діденко // Формування ринкових відносин в Україні. – 2014. – №. 11(162). – С. 77–82.
5. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 18.02.2002 // Офіційний вісник України. – 2002. – № 31. – С. 145. – Ст. 1447, кодакту 22940/2002 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/40-15/print1477376382546226>.
6. Євтушевська О.В. Роль інноваційних технологій у розвитку суспільства / О.В. Євтушевська // Інвестиції: практика та досвід. – 2013. – № 21. – С. 14–16 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2013_21_4.
7. Стецик С.П., Гнатюк О.В. Індивідуалізація навчання на уроках фізики засобами інноваційних технологій / С.П. Стецик, О.В. Гнатюк // ЧНПУ. – 2013. – С. 4 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/VchdpuP_2013_109_30.pdf.
8. Прокопишин Л.М. Управлінські інновації та особливості їх використання на машинобудівних підприємствах в сучасних умовах господарювання / Л.М. Прокопишин // Вісн. Нац. ун-ту «Львів. політехніка». – 2008. – № 628. – С. 628–633.
9. Meeta Dasgupta. Technological Innovation and Role of Technology Strategy: Towards Development of a Model / Meeta Dasgupta, Prof. A. Sahay, Prof. R. Gupta // 9th Global Conference on Business & Economics. – 2009. – October 16–17. – С. 34.

10. Mihaela DIACONU Technological Innovation: Concept, Process, Typology and Implications in the Economy / Mihaela DIACONU // Theoretical and Applied Economics Volume XVIII. – 2011. – № 10(563). – P. 127–144 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://store.ectap.ro/articole/655.pdf>.

11. Здобувач В.В. Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємства / В.В Здобувач // Науковий вісник НЛТУ України. – 2010. – Вип. 20.4 – С. 160–166.

12. Жмереницький О. Інновації або смерть: як бізнесу вижити на тонучому кораблі «Україна» / О. Жмереницький // Економічна правда [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.epravda.com.ua/publications/2017/08/16/628080/>.