УДК 330.341.1

УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ІННОВАЦІЙНО-АКТИВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Соловьев В.П., д.е.н.
Слободянюк І.С.
Національний технічний університет України «КПІ»

У статті проаналізовано стан та перспективи розвитку вітчизняної інноваційної діяльності. Визначено основні проблеми та перешкоди розвитку інноваційного середовища країни. Сформульовано основні напрямки підвищення продуктивності інноваційно активних підприємств. Підкреслюється важливість інноваційного планування на підприємстві. Запропоновано шляхи вирішення проблем розвитку інноваційно активних підприємств. В якості інструменту інноваційного планування пропонується використання технології роудмаппінга – системи дорожніх карт. Запропоновано алгоритм побудови дорожних карт.

Ключові слова: інновації, інноваційний процес, інноваційна діяльність, управління інноваційними процесами компанії, роудмаппінг

In the article condition and perspectives of development of domestic innovation activities have been analyzed. The main problems and barriers of innovative area have been defined. The most widely spread ways to increase the productivity of innovative enterprises have been formulated. The importance of innovation in the enterprise planning has been emphasized. The ways of innovative enterprises' problem solving have been proposed. Using of road maps as an innovative planning tool has been offered. An algorithm for constructing road maps has been proposed.

Keywords: innovation, innovation process, management innovation processes of the company, roadmapping

Актуальність проблеми. Аналіз управління інноваційно-активними підприємствами в розвинутих економічних країнах (наприклад, Швеції, Данії, Японії, США, Південній Кореї, Голландії, Німеччини та ін.) засвідчує, що стабільне економічне зростання нарощування національного валового продукту можливі лише на інноваційній основі за умови активного використання сучасних науково-технічних досягнень.

В умовах адаптації до динамічних змін соціально-економічного становища в Україні та за її межами інноваційна діяльність вітчизняних підприємств є передумовою сталого розвитку та рентабельності

© Соловьев В.П., Слободянюк І.С., 2013

функціонування суб'єкта господарювання й джерелом посилення потенціалу підприємства на внутрішніх і зовнішніх ринках різних галузей економіки. При цьому ефективність інноваційної діяльності залежить, передусім, від ефективності управління інноваціями. Недостатня інноваційна спрямованість розвитку промислових підприємств України робить їх неконкурентоспроможними на галузевих ринках. Саме тому в умовах трансформаційних процесів, що відбуваються в економіці Україні, особливу значущість набувають механізми управління розвитком підприємства на інноваційній основі.

Аналіз останніх наукових досліджень. Вирішенню теоретичних і методологічних завдань управління інноваційно-активними підприємствами присвячені праці багатьох вітчизняних і зарубіжних учених. Основи теорії інновацій були закладені Н. Кондратьєвим, Й. Шумпетером та розвинені у подальшому Дж. Кларком, У. Томпсоном, К. Фрименом. Дослідженню власне інноваційного потенціалу також присвячені численні роботи і вітчизняних – Е. Божко, В. Гавва, А. Гриньов, Н. Краснокутська, А. Федонін тощо. У працях Загороднього А.Г., Ганущак-Єфименко Л.М., Ілляшенка С.М. наголошується на пріоритеті застосування стратегічних підходів до управління інноваційною діяльністю підприємств, проте залишаючи поза увагою поняття і необхідність дослідження інноваційного потенціалу підприємства як головного об'єкта стратегічного й тактичного управління.

Мета роботи: узагальнення теоретичних та прикладних аспектів управління розвитком інноваційно-активного підприємства.

Викладення основного матеріалу дослідження. У 1990 році в Україні було зосереджено 6,5% світового науково-технічного потенціалу при кількості населення, що становила лише 0,1% від світової. Хоча цей потенціал за роки незалежності суттєво зменшився (за оцінками НАНУ, у 2,3-3 рази), Україна й дотепер залишається інтелектуально потужною країною – за даними ЮНЕСКО, за рівнем розвиненості інтелектуального капіталу країна посідає 23-є місце у світі (Фінляндія –1, США – 13, Росія – 27) [1].

А за версією Forbes четверте місце в списку найгірших економік світу дісталося Україні. Forbes наголошує, що наша країна, багата на мінеральні ресурси і родючу землю, могла би бути лідером за

економічними показниками в Європі, однак на практиці ВВП на душу населення не досягає навіть показників Сербії та Болгарії. Річна інфляція в Україні становить близько 10%, а ВВП країни у 2012 році зростання ВВП України знизилося до 0,2% з 5,2% у 2011 році. Видання нагадує, що за даними Держдепартаменту США, Україна не розвивається через корупцію, погане державне управління і слабку судову систему [2].

У Законі України "Про наукову і науково-технічну діяльність" чітко прописано, що обсяг фінансування науки повинен бути на рівні не менше 1,7% ВВП [3]. На сьогодні Українська наука фінансується державою на рівні менше 0,3%, а з урахуванням позабюджетного фінансування - 0,73%. Динаміка фінансування науки в Україні наведена на

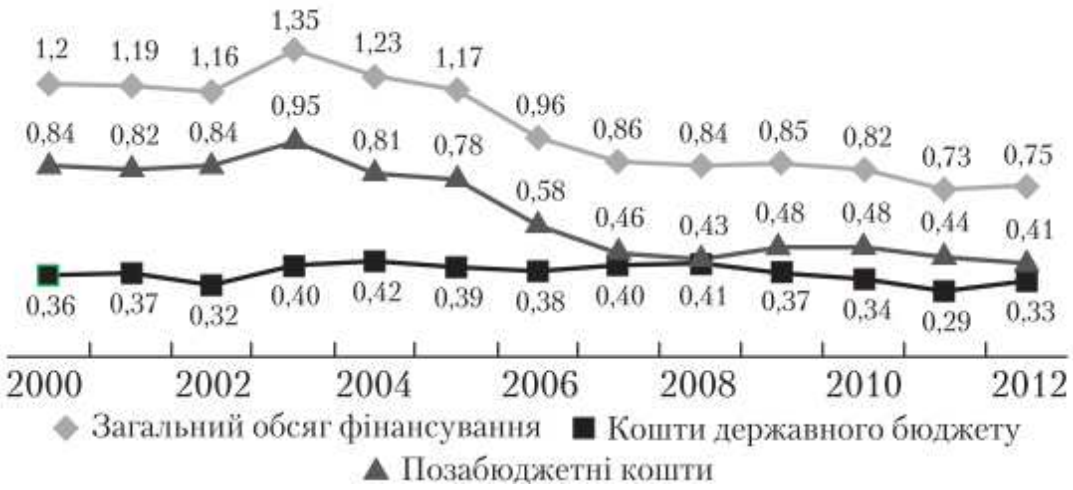

Рис. 1. *Динаміка показника наукомісткості ВВП України*

Аналіз рис. 1 засвідчує, що об'єктивно основним фактором, яке обумовлює скрутне становище науки, є нестача фінансових ресурсів. Попри те, що абсолютні показники фінансування науки зростають щорічно, темпи такого зростання відстають від темпів зростання ВВП України. Внаслідок цього наукомісткість ВВП знижується рік від року і у 2011 р. вона складала рекордно малу частку — 0,73 % від ВВП, з якої 0,29 % — за рахунок державного бюджету, причому темпи бюджетного фінансування науки з урахуванням індексу інфляції не зростали, а зменшувались.

Скрутне становище української економіки цілком закономірне і пов'язане, зокрема, з тим, що механізми підтримки інновацій неефективні, а в останні п`ять років державна підтримка інноваційної сфери взагалі практично згорнута. Однак саме інновації роблять вітчизняну економіку та вітчизняну продукцію конкурентоспроможними на світовому ринку.

Одним з найважливіших показників, що характеризують інноваційну сферу України, є частка інноваційно-активних підприємств.

Інноваційна активність – це процес, що складається з ряду етапів, починаючи від виникнення і розробки ідеї щодо створення нових технологій, послуг і товарів або їх модернізації із забезпеченням захисту авторських прав, з наступним створенням дослідного зразка, що підтверджує доцільність цих розробок. Завершаючим етапом є отримання прибутку, домогтися цього дозволить тільки своєчасне фінансування у поєднанні з ефективним менеджментом і розвиненою інноваційною інфраструктурою. Динаміка інноваційної активності підприємств України продемонстрована в таблиці 1.

Таблиця 1. *Інноваційна активність підприємств України, 2007-2012 роки [4]*

Роки	Питома вага підприємств, що займалися інноваціями	Загальна сума витрат	У тому числі за напрямами					
			дослідження і розробки	у тому числі		придбання інших зовнішніх знань	придбання машин обладнання та програмного забезпечення	інші витрати
				внутрішні НДР	зовнішні НДР			
	%	млн.грн.						
2007	14,2	10850,9	986,5	793,6	192,9	328,4	7471,1	2064,9
2008	13	11994,2	1243,6	958,8	284,8	421,8	7664,8	2664
2009	12,8	7949,9	846,7	633,3	213,4	115,9	4974,7	2012,6
2010	13,8	8045,5	996,4	818,5	177,9	141,6	5051,7	1855,8
2011	16,2	14333,9	1079,9	833,3	246,6	324,7	10489,1	2440,2
2012	17,4	11480,6	1196,3	965,2	231,1	47	8051,8	2185,5

Питома вага підприємств, що займалися інноваціями зросла за 2008-2012 на 4,4%. Проте, частка інноваційно-активних від загальної кількості підприємств складає лише 14,9%. Для порівняння, інноваційна складова в країнах Євросоюзу (частка інноваційно-активних підприємств) досягає 60 %, Південній Кореї і Японії — 65—67 %, США — 78 % [5, с. 40].

У 2012 році на здійснення інновацій у промисловості було витрачено 11480,6 млн. грн. (табл.2).

44% інноваційно-активних підприємств інвестували в інновації лише власні кошти, решта підприємств поєднувала власні фінансові ресурси з бюджетними або коштами інвесторів. Така ситуація свідчить, що на сьогодні інноваційною діяльністю можуть займатися лише великі

підприємства зі стабільною фінансовою базою, оскільки решта джерел фінансових ресурсів є дорогими або недоступними.

Таблиця 2. *Джерела фінансування інноваційної діяльності за 2008-2012 роки [4]*

Роки	Загальна сума витрат, млн. грн.	У тому числі за рахунок коштів, млн.грн.			
		власних	державного бюджету	іноземних інвесторів	інші джерела
2008	11994,2	7264	336,9	115,4	4277,9
2009	7949,9	5169,4	127	1512,9	1140,6
2010	8045,5	4775,2	87	2411,4	771,9
2011	14333,9	7585,6	149,2	56,9	6542,2
2012	11480,6	7335,9	224,3	994,8	2925,6

Таким чином, спостерігаючи в останні роки незначне покращення ситуації з розвитком інноваційно-активних підприємств, все ж таки їх діяльність характеризується низькою інноваційною активністю.

Основними причинами повільного розвитку інноваційної сфери є:

- несформованість економічних стимулів щодо залучення інвестиційних ресурсів в інноваційні процеси;

- обмежений обсяг фінансування наукової діяльності з державного бюджету;

- недосконалість інституційно-правових механізмів для забезпечення формування ефективної системи органів державного управління, яка б здійснювала регулюючий вплив на суб'єктів інноваційної діяльності, створювала стимули для інвестування в інновації;

- несформованість у повній мірі інституційних умов для розвитку інноваційної інфраструктури (технопарків, технополісів, високотехнологічних інноваційних підприємств, венчурних фондів, центрів трансферу технологій та ін.);

- недосконалість інституційного забезпечення трансферу технологій, невизначеність організаційно-правових засад функціонування кластерів, неналежний рівень організації інформаційного забезпечення, що перешкоджає розвитку науково-дослідної та технологічної кооперації в інноваційній сфері.

На нашу думку, окрім зазначених причин, для підприємств України здійсненню нововведень перешкоджає нестача інформації про нові технології, відсутність можливостей для кооперації з іншими

підприємствами й науковими організаціями, нестача інформації про ринки збуту, відсутність кваліфікованого персоналу, відсутність попиту на продукцію, несприятливість підприємств до нововведень.

Одним з сучасних методів планування, прогнозування та управління діяльність інноваційно-активних підприємств є роудмаппінг [6, с. 51]. Вперше термін «роудмаппінг» з'явився в кінці XX сторіччя і розглядався як нововведення в управлінській діяльності.

Роудмаппінг передбачає побудову так званих «дорожніх карт» - маршрутів розвитку компанії в майбутньому за основними сферами діяльності: ринок, продукти, технології, конкуренти і т.п. У термінах теорії управління роудмаппінг розглядається як взаємозалежне конкретне довгострокове планування найбільш важливих сфер діяльності, спрямоване на підвищення ефективності управління, як окремих сторін її діяльності, так і підприємства в цілому. Основний акцент роудмаппінга – це інновації та нові технології.

Дорожні карти допомагають сконцентрувати увагу на довгостроковому плануванні і покращують взаємозв'язку, автономність планів, є основою для корпоративного технологічного планування, ідентифікації потреб, сильних і слабких сторін підприємства. Створення дорожніх карт дозволяє простежити історію кожного ключового рішення в плані [7].

При інноваційному плануванні на підприємстві можна використовувати наступний алгоритм побудови дорожніх карт.

Формування бізнес-ідеї. На першому етапі визначається місце знаходження підприємства в ринковій системі, при цьому слід враховувати вимоги, які пред'являються власниками, співробітниками, покупцями, партнерами, місцевим співтовариством, необхідно також сформулювати (або переглянути і уточнити) місію, цілі, завдання підприємства.

Аналіз зовнішнього середовища. Необхідно брати до уваги такі фактори, які здатні вплинути на розробку і впровадження інноваційного механізму на підприємстві (економічна політика, конкуренти, рівень розвитку технологій та кадрового потенціалу регіону).

Аналіз внутрішнього середовища передбачає дослідження фінансо вого стану, ресурсів (персонал і технологія) та інноваційного потенціалу підприємства.

Побудова дорожньої карти підприємства.

Розробка «маршрутів» розвитку за обраними напрямками.

Аналіз існуючих прикладів дорожніх карт засвідчує, що побудова дорожніх карт для пріоритетних напрямків розвитку підприємства розпочинається з формування характеристик факторів виробництва, після чого графічно створюється прогноз розвитку цих характеристик. Наприклад, для побудови дорожньої карти інновацій по вертикалі відкладаються центри виникнення інновацій, а по горизонталі - періоди часу, після чого визначаємо варіанти розвитку з даного напрямку (зображуються блоками різного кольору).

У відповідності з обраними напрямками розвитку підприємства слід побудувати «маршрути» розвитку за такими напрямами: інновації, технологія, персонал [8].

У напрямі «інновації» важливу роль грає інноваційний центр, який виконує наступну роль: генерує ідеї, пропонує розробки для впровадження на підприємстві, з іншого боку, підприємство може направляти замовлення інноваційному центру для створення інновації, яка допоможе підприємству у вирішенні проблем, також керівництво підприємства фінансує діяльність інноваційного центру. Нововведення, створені в інноваційному центрі, також будуть застосовуватися для поліпшення роботи устаткування і вдосконалення методів управління персоналом. В організації можуть бути використані кілька видів інновацій, наприклад, інновації-імітації, локальні інновації, системні інновації, радикальні інновації. На початковому етапі роботи наукових центрів існують в основному інновації-імітації, прибуток від впровадження яких фінансується підприємством на подальший розвиток інноваційної діяльності. Надалі створюються локальні та системні інновації, розроблені з урахуванням потреб конкретного підприємства, інновації-імітації також продовжують використовуватися. У майбутньому можливе створення радикальної інновації, яка змінить точку зору на існуючу проблему, сприяє її більш ефективному та результативному вирішенню. Решта види інновацій також використовуються на підприємстві, так як розвиток частини з них може привести до створення радикального нововведення.

Дорожня карта завжди повинна мати певні цілі, розподілені в часі, і давати комплексний огляд вибраної області. Краща форма створення «дорожньої карти» - це графік, який також має кілька цілей і сприяє по-

ширенню інформації про результат і розроблюваних стратегічних цілях всього підприємства. Існує кілька способів наочно уявити результат процесу створення «дорожньої карти». Один з них - це формат, продемонстрований на рис. 2.

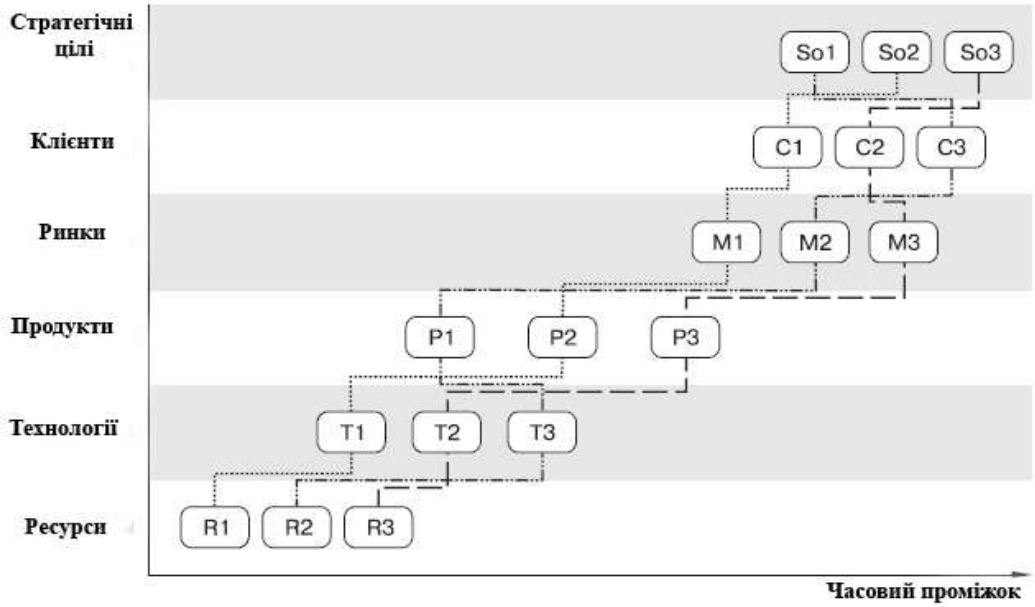

Рис.2. *Модель побудови дорожньої карти інноваційно-активного підприємства за пріоритетними напрямами*

При побудові маршруту за напрямом «технології» передбачається, що витрати на технологічний розвиток підприємства спочатку досить високі, після чого знижуються. В майбутньому витрати також залишаються високими, так як технології підприємства – це важлива частина стратегії, у зв'язку з чим передбачаються значні витрати на НДДКР. Показники продуктивності обладнання ростуть і в майбутньому залишаються на досить високому рівні, завдяки чому в майбутньому досягається висока конкурентоспроможність підприємства.

Напрям роудмаппінгу «персонал» передбачає врахування прогнозів розвитку кадрів підприємства в плані підвищення кваліфікації, у зв'язку з впровадженням нової техніки, а також підвищення вартості праці. При інноваційному управлінні розвитком підприємства кількість персоналу має скоротитися (у зв'язку з автоматизацією виробництва). Рівень кваліфікації персоналу значно зросте. Витрати на навчання персоналу з високого рівня знижаються на середній, що буде пов'язано з прагненням працівників до самоосвіти у зв'язку з новими умовами розвитку підприємства, з виходом на інноваційний рівень [9].

1. Виявлення критичних етапів в інноваційному управлінні, найбільш витратних і ризикових заходів.
2. Виявлення взаємозв'язків за основними «маршрутами» розвитку підприємства, що дозволяє відповісти на запитання, яким чином впровадження інновацій позначиться на співвідношенні праці і капіталу на підприємстві.
3. Розробка методів управління, реалізації і контролю [5].
4. Розробка методів управління також передбачається у взаємозв'язку праці, капіталу та інновацій.

Застосування методу дорожніх карт в якості інструменту інноваційного планування та управління на інноваційно-активному підприємстві може бути досить ефективним. Дорожні карти акцентують увагу на пріоритетних напрямках у розвитку підприємства, дозволяють простежити історію їх розвитку, виявити найбільш критичні етапи в розвитку цих напрямків, розробити результативні методи управління. Крім того, завдяки побудові дорожніх карт можливе управління ключовими напрямами у взаємозв'язку, створення кількох альтернатив варіантів одночасної дії. Грамотно складені дорожні карти враховують потреби підприємства і сприяють розвитку науково технічного прогресу. Впровадження дорожніх карт робить можливим діалог як між споживачами і постачальниками, так і всередині самої організації.

Ефективним способом покращення тенденцій інноваційного розвитку вітчизняних підприємств повинно стати також активне державне сприяння.

За даними індикаторів Європейського інноваційного табло, розрахованими за оптимістичним сценарієм, «Україна – лідер в групі країн «помірні інноватори», що є найбільш вірогідним на період до 2020 року. При збільшенні внеску інноваційного фактору в економічне зростання країни в 1,5 рази, починаючи з 2013 року, Україна має змогу підвищити темпи зростання ВВП в середньому до 7-8 % щорічно [10].

Висновки. Таким чином, застосування системи дорожніх карт при інноваційному плануванні та управлінні на підприємстві дозволяє значно удосконалити управління на підприємстві, створювати бази даних унікальних технологій. Дорожні карти допомагають зосередити планування портфеля і бізнесу організації на майбутньому і забезпечують

послідовну підготовку інформації по всьому портфелю в якості вихідної інформації для прийняття рішення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Національна комісія у справах ЮНЕСКО. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://unesco.org.ua
2. «Форбс» американський фінансово-економічний журнал. - [Електронний ресурс] - Режим доступу : http://forbes.com
3. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [Електронний ресурс] - Режим доступу : http:// zakon.rada.gov.ua
4. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua
5. Краснікова В.Ю. Аналіз факторів та методологій інноваційного розвитку підприємств. / В.Ю. Краснікова // Збірник наукових праць студентів спеціальностей «Інформаційні управляючі системи і технології», «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» - Харків: ХНЕУ, 2011. – С.177.
6. Управлінські інновації : зб. наук. пр. / Терноп. нац. екон. ун-т. — Т. : ТНЕУ, 2012 - Вип. 1
7. Єфремов В.С. Стратегічне планування у бізнес-системах. – К. : Інфо, 2010. – 342 с.
8. Гольдштейн, Г.Я.Стратегический инновационный менеджмент / Г.Я. Гольдштейн. - Таганрог: ТРТУ, 2002.
9. Бізнес та інновації у сучасному світі : матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф., 9–10 квіт. 2012 р., м. Луганськ / Держ. закл. "Луган. нац. ун-т ім. Т. Шевченка" (м. Луганськ) [та ін.; редкол.: Чеботарьова Н. М. (голова) та ін.]. - Луганськ : ДЗ "ЛНУ ім. Т.Шевченка", 2012. - 116 с.
10. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів / [авт.-упоряд. Г.О. Андрощук, І.Б. Жиляєв, Б.Г. Чижевський, М.М. Шевченко]. – К. : Парламентське видавництво, 2009. – 623 с.