

УДК 330.131.5

Трач Р.В.

Київський національний університет будівництва і архітектури

## **ОСОБЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДОРОЖНЬО-БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

У публікації розглядаються питання щодо особливостей інноваційної діяльності дорожньо-будівельних підприємств, формування та реалізація ними інноваційної стратегії, інноваційне переоснащення машинного парку дорожньої техніки.

**Ключові слова:** інноваційна стратегія розвитку, ресурсний потенціал, технічне переоснащення, дорожня техніка.

Трач Р.В.

## **ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ**

В публикации рассматриваются вопросы особенностей инновационной деятельности дорожно-строительных предприятий, формирование и реализация инновационной стратегии, инновационное переоснащение машинного парка дорожной техники.

**Ключевые слова:** инновационная стратегия развития, ресурсный потенциал, техническое переоснащение, дорожная техника.

Trach R.V.

## **CURRENT STATE AND TRENDS IN DEVELOPING INNOVATION ACTIVITIES OF CONSTRUCTION COMPANIES**

In modern conditions innovation activities in a particular way is inherent in any construction company. Even if the company is not the market leader in innovation, sooner or later it will inevitably face the need to replace physically and morally outdated technology and equipment. That's why, it is one of the priorities of improving the competitiveness of construction companies today is innovation activities, as other economic resources are exhaustible. Economically strong construction companies rapidly implement new techniques and advanced technology.

In the theory the companies, active in innovation, can develop the following areas of innovation activities: socio- psychological, organizational, managerial, marketing, economic, industrial, scientific and technical.

The key areas of innovation introduction today are economic, industrial, scientific and technical areas. Ukrainian road construction companies are significantly lagging behind in terms of innovation development, which can negatively affect their strategic competitiveness in the market. In this situation it is objectively necessary to increase the level of innovation activity of economic entities of road construction.

The Conception of the State Economic Development Programs of Public Roads in 2013-2018 points to the need of choosing the innovative way of development. The technical re-equipment and the introduction of new technologies in road construction are the key areas of innovation activities of road construction companies.

When deciding whether to upgrade machines or not, operational tests are conducted and the functional, technological and technical and operational indicators are analyzed. Currently, when planning innovative projects of purchasing and implementing new technology and in the process of choosing the best variant of road equipment, insufficient attention is paid to the economic constituent, namely whether economic efficiency is achieved by innovation and by which mechanisms and sources of investment maximum effect can be achieved.

**Keywords:** innovation strategy development, resource potential, technical re-equipment, road machinery.

**Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** Розвиток ринкових відносин в Україні потребує стратегічно нової концепції управління інноваційним процесом та аналітичного обґрунтування кінцевих управлінських рішень у сфері інноваційної

діяльності дорожньо-будівельних підприємств (далі ДБП). У сучасних умовах інноваційна діяльність в тій або іншій мірі властива будь-якому виробничому підприємству.

Навіть якщо підприємство не є лідером на ринку інновацій, то рано чи пізно воно неодмінно зіткнеться з необхідністю проводити заміну фізично та морально застарілої техніки та устаткування. Саме тому, одним із пріоритетних напрямів підвищення конкурентоспроможності будівельних підприємств сьогодні є інноваційна діяльність, оскільки інші економічні ресурси є вичерпними. Економічно сильні будівельні підприємства інтенсивно впроваджують нову техніку та прогресивні технології.

У зв'язку з тим, що загальна та функціональна інноваційні стратегії взаємопов'язані, існують залежності між основними цілями підприємства і напрямками його інноваційної діяльності. Так, зростання конкурентоспроможності передбачає вдосконалення асортименту продукції або його ріст за рахунок нової продукції, скорочення витрат виробництва, забезпечення екологічної безпеки виробництва.

**Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми.** У науковій та методичній літературі найпоширенішим є визначення інноваційної стратегії, як елементу корпоративної стратегії розвитку підприємства або як частина загальної соціально-економічної стратегії. При цьому інноваційна стратегія доповнює інші типи функціональних стратегій.

У рамках цього підходу головна увага приділяється саме стратегічному аспекту управління інноваціями в межах загальної стратегії, тоді як інноваційність діяльності виділяється лише окремим засобом досягнення цілей в структурі загального розвитку. Її розглядають як елемент, що характерний тільки для окремих бізнес-процесів підприємства та наділяють об'єднуючою функцією.

Вибір стратегії інноваційного розвитку ДБП багато в чому залежить від двох груп факторів, які впливають на діяльність підприємства – фактори зовнішнього і внутрішнього оточення або фактори зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства. Найбільш суперечливою з позиції визначення складу факторів є перша група.

На основі класичної теорії розподілу факторів та представлений в науковій літературі сукупності факторів впливу на інноваційну діяльність вважається доцільним визначати їх з позиції джерела виникнення:

- зовнішні фактори непрямого впливу - макрорівень (держава);
- зовнішні фактори прямого впливу – мезорівень (галузь);
- внутрішні – мікрорівень (підприємство).

#### **Цілі статті.**

1. Дослідити особливості інноваційної стратегії розвитку ДБП. Довести залежність інноваційної стратегії від ресурсного забезпечення підприємства.

2. Розглянути основні напрями інноваційної діяльності, виділивши найголовніші на даний час.

3. Проаналізувати діючу методіку оновлення машинного парку ДБП, запропонувати введення додаткових критеріїв оцінки ефективності переоснащення машин.

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Інноваційний розвиток ДБП є складним процесом, що потребує планування і управління засобами інноваційної стратегії у відповідності до конкретних можливостей підприємств на основі результатів оцінки всіх форм можливої інноваційної діяльності. При цьому задача вибору ефективного напрямку стратегічного інноваційного розвитку підприємства полягає у визначенні такого оптимального варіанту з ряду альтернатив, що в процесі впровадження інновацій

відображав би майбутню поведінку підприємства по відношенню до зовнішнього середовища, а саме до інших суб'єктів господарської діяльності з врахуванням індивідуальних внутрішніх можливостей. Фактично, список ключових факторів, що потребують аналізу, можна звести до поняття ресурсної складової як індивідуальної потенційної можливості підприємства та поняття цілей, які надають унікальності та оригінальності обраній стратегії.

Зв'язок інноваційної стратегії саме з ресурсним забезпеченням підтверджує В. М. Аньшин, який визначає інноваційну стратегію як систему концептуальних установок, що впливають із довгострокових цілей та визначають характер розподілу ресурсів між траєкторіями інноваційного розвитку системи, а також їх перерозподілу при зміні внутрішніх і зовнішніх умов її функціонування [2].

Взаємозв'язок напрямів інноваційного розвитку (згідно з класичною класифікацією інновацій, розробленою Й. Шумпетером), інноваційного потенціалу та ресурсної бази ДБП подано на рис. 1.



Рис. 1. Формування інноваційного розвитку ДБП у взаємодії інноваційного потенціалу та ресурсної бази [авторська розробка]

Отже, можна стверджувати, що управління інноваційним розвитком підприємства не обмежується лише визначенням цілей інноваційної стратегії, а потребує оцінки можливостей щодо їх реалізації. З цього випливає, що інноваційна ціль формує вектор розвитку, який повинен забезпечувати досягнення поставлених цілей, але кращі результати підприємство може отримати лише за умов відповідності його цілей наявному інноваційному потенціалу, через який відбувається розвиток організації. Набір ресурсів (фінансові, матеріальні, інформаційні, соціальні тощо), якими володіє організація, формує її інноваційний потенціал та характеризує готовність до систематичного інноваційного розвитку, а отже, впливає на структуру та напрями інноваційної стратегії.

В теорії інноваційно активні ДБП можуть розвивати наступні напрями інноваційної діяльності:

- економічний;
- виробничий;

- науково-технічний;
- соціально-психологічний;
- організаційно-управлінський;
- маркетинговий.

Ключовими напрямками впровадження інновацій ДБП сьогодні є економічний, виробничий та науково-технічний. Українські підприємства дорожнього будівництва помітно відстають в плані інноваційного розвитку, що може негативно позначитися на їх стратегічній конкурентноздатності на ринку. В цій ситуації об'єктивно необхідно підвищення рівня інноваційної активності господарчих суб'єктів дорожнього будівництва. Проведення наукових розробок та досліджень (науково-технічний етап інноваційного розвитку) напряму залежить від рівня державного фінансування науки, який на даний час в Україні є дуже низьким.

Так, згідно зі статтею 34 Закону України «Про наукову та науково-технічну діяльність» визначається, що держава повинна забезпечити бюджетне фінансування наукової та науково-технічної діяльності у розмірі не менше 1,7 % ВВП України. Це означає, що законодавчо визначений обсяг фінансування дорожньої науки в 2013 р. повинен бути в розмірі 272 млн.грн. (фактичне фінансування 23 млн.грн). На сьогодні, дорожня наука фінансується на рівні 0,14% від річного плану фінансування дорожнього господарства.

Про необхідність вибору саме інноваційного шляху розвитку ДБП зокрема зазначається в Концепції Державної цільової економічної програми розвитку автомобільних доріг загального користування на 2013-2018 роки. Транспортно-експлуатаційний стан переважної більшості автомобільних доріг (протяжність доріг України становить 169,5 тис. кілометрів) не відповідає сучасним вимогам і потребує поліпшення з урахуванням соціально-економічних потреб держави. Основна проблема полягає в тому, що автомобільні дороги, мости та інженерні споруди на них перебувають у такому стані, за якого не можуть бути повною мірою забезпечені швидке, комфортне, економічне та безпечне перевезення пасажирів і вантажів, розвиток транзитних перевезень, подальший соціально-економічний розвиток держави та її інтеграція до європейської спільноти.

Проблему передбачається розв'язати шляхом:

- формування стабільної системи фінансування дорожнього господарства;
- реформування державного управління автомобільними дорогами, включаючи реорганізацію публічного акціонерного товариства “Державна акціонерна компанія “Автомобільні дороги України”, з метою розвитку конкуренції на ринку робіт з експлуатаційного утримання автомобільних доріг;
- розроблення та затвердження нормативів витрат на експлуатаційне утримання автомобільних доріг;
- удосконалення матеріально-технічної бази дорожнього господарства;
- переходу на інноваційний шлях розвитку, технічне переоснащення, запровадження нових технологій будівництва та реконструкції автомобільних доріг, зменшення енергоємності робіт, недопущення шкідливого впливу дорожнього будівництва на навколишнє природне середовище (встановлення протишумових споруд, збереження шляхів міграції тварин, режиму охорони територій і об'єктів природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення);
- запровадження інформаційно-аналітичної системи управління дорожнім господарством.

Саме технічне переоснащення, запровадження нових технологій будівництва автомобільних доріг, зменшення енергоємності робіт є ключовими напрямками інноваційної діяльності ДБП.

Важливе значення при виконанні дорожніх робіт мають функціональні, технологічні та техніко-експлуатаційні показники дорожньої техніки, тобто можливість забезпечити технологічні потреби, необхідний рівень продуктивності та максимально ефективно й надійно її використання при виконанні необхідних робіт по ремонту і утриманню автомобільних доріг.

Дорожні машини сприймають як технічну систему, рівень якої характеризується продуктивністю, функціональністю, потужністю, надійністю, безпекою, ефективністю тощо. Сформулювати узагальнений критерій досить важко, тому при експлуатації сучасних технічних систем дорожньої техніки, ставиться завдання вибрати домінуючий техніко-експлуатаційний показник, оптимізувати його з потребами конкретного підприємства.

Сучасний комплекс техніко-експлуатаційних властивостей дорожніх машин складається з декількох груп комплексної їх характеристики. Вони взаємозалежні, мають прямі і зворотні зв'язки, що обумовлює здатність всього комплексу саморегулюватись. Окремі експлуатаційні властивості характеризуються поодинокими показниками, що поєднуються в комплексні, групові чи узагальнені показники. Ці показники безпосередньо впливають на сукупний результат ефективності експлуатації машини.

Головна група об'єднує техніко-експлуатаційні показники виробничої та соціальної пристосованості машини, що впливають також на життя, здоров'я, естетичні потреби людини, збереженість майна та навколишнього середовища. У систему входять також такі показники, як безпека, ергономічність, екологічність, естетичність.

Функціональні показники характеризують можливості виконання машиною певних виробничих потреб. До них відносять показники призначення, технологічні можливості, властивості надійності та пристосованості до виконання роботи.

Економічна група характеризує вартість експлуатації та показники ресурсопотреб машини для забезпечення її працездатного стану. До показників ресурсопотреб відносяться: трудовитрати при виконанні робіт з обслуговування та при роботі машини, витрати палива при роботі та при русі машини, експлуатаційна матеріалоемність, монтаж, а також потреба в запасних частинах та мастилах.

Інтегральним показником доцільності експлуатаційного використання машин – є показник ефективності використання машин. При виборі дорожньо-будівельної техніки проводяться експлуатаційні випробування та аналізується ряд показників. Показники, які аналізуються, обґрунтування та порядок їх визначення наведені на рис. 2. При експлуатаційних випробуваннях показники, одержані для конкретної машини, порівнюються, при потребі, з відповідними показниками іншої однотипної машини, одержаними в ідентичних умовах випробування.



**Висновки.** На даний час, при плануванні інноваційних проектів придбання та впровадження нової техніки та в процесі вибору оптимального варіанту дорожніх машин, недостатня увага приділяється економічній складовій, а саме чи досягається або не підтверджується економічна ефективність інновацій. Особливу увагу, необхідно приділяти інвестиційному забезпеченню процесу технічного оновлення ДБП, оптимальному вибору структури та джерел інвестицій.

#### **Список використаних джерел:**

1. Суркова Ю. О. Проблеми реалізації інноваційної моделі розвитку у вітчизняному будівельному комплексі / Ю. О. Суркова // *Фінанси України*. – 2008. – № 6. – С. 99-110.
2. Аньшин В. М. *Инновационная стратегия фирмы : учеб. пособие* – М. : РЭА им. Г. В. Плеханова, 1995. – 67 с.
3. Герасимов В. В. *Управление инновационным потенциалом производственных систем : учеб. пособие* / В. В. Герасимов, Л. С. Минина, А. В. Васильев ; Новосибир. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Новосибирск : НГАСУ, 2003. – 64 с.
4. Гриньов А. В. *Инновационный розвиток промислових підприємств: концепція, методологія, стратегічне управління : монографія* / А. В. Гриньов. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2003. – 305 с.
5. Гунин В. И. *Управление инновациями : 17-модельная программа для менеджеров «Управление развитием организации»*. Модуль 7. – М. : ИНФРА-М, 1999. – 328 с.
6. Амоша О. *Інноваційний шлях розвитку України: проблеми та рішення* / О.Амоша // *Економіст*. –2005. – № 6. – С. 28-32.
7. Перерва П.Г. *Обґрунтування зовнішніх та внутрішніх чинників моніторингу інноваційного розвитку підприємства* / П. Г. Перерва, І. В. Гладенко // *Вестник НТУ «ХПИ»*. – Серия «Технический прогресс и эффективность производства». – 2008. - №19-1. – С. 112-119.
8. *Стратегічні виклики ХХІ століття суспільству та економіці України: [В 3 т], т. 2: Інноваційно-технологічний розвиток економіки* / За ред. акад. НАН України В. М. Гейця, В. П. Семиноженка, Б. Є. Кваснюка. – К.: Фенікс, 2007. – 564 с.
9. Ковтунов О. В. *Економічні аспекти розвитку інноваційного потенціалу* / О. В. Ковтунов // *Науковий вісник Луганського національного аграрного університету*. – 2009. – №5. – С. 252-258.
10. *Закону України «Про наукову та науково-технічну діяльність»*, від 13.12.1991 року №1977–ХІІ. [Електронний ресурс] //Офіційний сайт Верховної Ради України. - Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1977-12>.
11. «Державна цільова економічна програма розвитку автомобільних доріг загального користування на 2013-2018 роки», затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 11 липня 2013 р. № 696. //Офіційний сайт Верховної Ради України. - Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/696-2013-%D0%BF>.
12. «Рекомендації щодо оптимального вибору дорожньої техніки при технічному переоснащенні дорожньо-експлуатаційних підприємств», рекомендовані науково-технічною радою ДП «ДерждорНДІ» Протокол від “14” травня 2013 р. № 2.