

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ МАШИНОБУДІВНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ

О.Г. Дегтяренко, С.І. Колосок

Сумський державний університет,

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007, Україна

У статті запропоновано алгоритм організації інноваційної діяльності. Розроблено механізм, що забезпечує прискорення процесу впровадження нових машинобудівних підприємств.

ВСТУП

Інноваційним процесам належить визначальна роль в реформуванні як економіки держави взагалі, так і машинобудівного сектора зокрема. Сьогодні інноваційний напрям розвитку є базовою стратегією для бізнесу. Досвід функціонування провідних компаній розвинених країн світу показує, що їх успіх пов'язаний з розробленням та застосуванням цілісної системи управління інноваціями. Роботи з дослідження інноваційних процесів займають значне місце в сучасній економічній теорії. Зокрема, можна виділити низку публікацій, які розглядають окремі механізми каталізу виробничих нововведень.

Колоколов В.А. [1] розглядає систему механізмів, які дозволяють реалізувати інноваційну складову підприємства. Під інноваційним механізмом він розуміє організаційно-економічну форму здійснення інноваційної діяльності та сприяння її проведення, пошук інноваційних рішень та регулювання цієї діяльності. До системи інноваційних механізмів, на думку Колоколова В.А., належать такі механізми: організації, розроблення та впровадження, фінансування та стимулювання, технологічного трансферу, інтелектуальної власності. Однак розглядаючи механізм організації інноваційної діяльності, він не наводить практичний механізм впровадження інновацій, аналізуючи лише характеристики організаційних структур.

Достатньо комплексний розгляд проблеми управління інноваціями здійснено В.Д. Шопенко [2]. Цей автор вводить поняття фінансово-організаційного механізму, під яким розуміє сукупність фінансових інструментів та закріплених в організаційно-правових формах методів їх використання для забезпечення інноваційних процесів в економіці. Запропонована ним структура фінансово-організаційного механізму інноваційного бізнесу вміщує такі елементи: фінансові інструменти, фінансові методи, організаційні заходи, нормативно-правове забезпечення та органи управління.

Колектив авторів у складі Бараннік В.О., Земляного М.Г., Шевцова А.І. [3] дослідили інноваційні механізми впливу державних органів, надаючи перелік важелів, які вони використовують для регулювання інноваційного процесу. При цьому у статті відсутнє як визначення інноваційного механізму, так і його складових.

Незважаючи на популярність цієї теми, практичне впровадження інновацій потребує продовження досліджень з управління інноваційним розвитком підприємств, механізму впровадження інновацій в роботу підприємств машинобудування.

ПОСТАВЛЕННЯ ЗАВДАННЯ

Метою проведеного дослідження, результати якого подані в цій статті, є розкриття поняття інноваційного механізму та його елементів при управлінні машинобудівними підприємствами.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Машинобудівна галузь займає значне місце в структурі народного господарства України та має непогані перспективи до зростання. До галузі машинобудування належить 365 промислових підприємств та 57 науково-дослідних організацій (з них 25 перебуває у державній власності) із загальною кількістю працюючих понад 233 тис. чоловік. Обсяг продукції машинобудування перевищує на внутрішньому ринку 10 млрд, на зовнішньому – близько 5 млрд гривень. Це становить лише 15% загального обсягу промислової продукції, що значно менше ніж у розвинутих державах (понад 30%). Темпи зростання обсягів машинобудівного виробництва останніми роками стабільні та досягають понад 10% на рік. Основними складовими ринку машинобудівної промисловості є продукція таких галузей, як транспортне та енергетичне машинобудування, автомобілебудування, а також машинобудування для нафтохімічної і хімічної, металургійної та гірничодобувної промисловості, верстатобудування [4]. У машинобудуванні за підсумками 2006р. приріст продукції становив 11,8%. Суттєво зросли обсяги продукції на підприємствах з виробництва автомобільного транспорту (на 36,6%), контрольно-виміральної апаратури (на 28%), машин для металургії (на 17,8%). Перевищено обсяги продукції 2005р. у виробництві машин для переробки сільгосппродуктів (на 14%), електричних машин і апаратури (на 11,6%), побутових приладів (на 4,1%). Водночас зменшилися обсяги продукції на підприємствах з виробництва сільськогосподарських машин (на 17,1%), верстатів (на 9,9%), устаткування для радіо, телебачення та зв'язку (на 7%), канцелярських і електронно-обчислювальних машин (на 3,1%), машин для добувної промисловості і будівництва (на 1,3%) та у залізничному машинобудуванні (на 2,9%) [5].

У 2006 році продукція машинобудування експортувалася до 80 держав світу, де на долю Росії, Німеччини, Туркменистану, Індії, Китаю припадає до 70% загального обсягу. Проте неповна відповідність продукції машинобудування сучасним міжнародним стандартам обмежує її експортні можливості.

Велика кількість підприємств потребує масштабної реконструкції і технічного переоснащення з метою створення умов для виготовлення продукції з конкурентоспроможними техніко-економічними показниками. Організаційно-економічний та науково-технічний потенціал підприємств потребує оптимального структурування, формування замкнених макротехнологічних галузеутворювальних комплексів, які б давали можливість ефективно конкурувати на світових ринках.

Існуючі в галузі машинобудування виробничі потужності морально та фізично застаріли (70% обладнання експлуатується 15 і більше років, використовуються ресурсоємні технології) і не спроможні забезпечити необхідний обсяг виробництва. Істотна невідповідність виробничих потужностей підприємств потребам ринку призводить до їх фінансової неефективності (в 2006р. 34,5% підприємств машинобудування одержали збиток) [4]. За рахунок здійснення

екстенсивних заходів, переважно організаційного характеру (завантаження вільних потужностей, перехід на режим роботи у дві зміни, перегляд норм виробітку тощо), можна збільшити обсяг виробництва до 27-30 млрд гривень. Подальше збільшення цього обсягу до рівня потреб споживачів можливе лише за рахунок залучення в галузь машинобудування інвестицій. Виходячи з діючих нормативів, необхідного збільшення обсягу виробництва, існуючих виробничих площ та потреби у заміні застарілого обладнання, обсяг інвестицій, необхідних для розширення виробництва, можна оцінити на рівні 27-35 млрд гривень. Фактичні ж інвестиції в галузь машинобудування не відповідають потребам. Так, у 2006 році вони становили лише 1,5 млрд грн. Джерелами інвестицій є власні кошти підприємств (близько 70%), кредити банків (10%) та кошти державного бюджету (лише 5%).

Інноваційна активність у галузі недостатня. Лише близько 14% підприємств провадять інноваційну діяльність, хоча працює значна кількість наукових і конструкторських організацій. У 2006 році впроваджено лише 460 нових технологій, з них маловідходних і ресурсозберезних тільки 210, освоєно виробництво нових видів техніки – 272 одиниці (тоді як сучасні підприємства розвинутих країн за рік у середньому освоюють 2-3 і більше нових моделей). Однією з основних причин низької інноваційної активності галузі машинобудування є незначні обсяги фінансування.

Істотно позначається на інноваційній діяльності також зменшення кількості науковців, зниження рівня їх кваліфікації. Загострилася кадрова проблема. Середній вік працівників на багатьох машинобудівних підприємствах перевищує 55 років. Щодо ряду нових професій, пов'язаних із створенням і застосуванням комп'ютеризованих виробництв, упровадженням високих технологій, ця проблема потребує особливої уваги. Збільшення обсягу виробництва продукції машинобудування і впровадження ресурсозберезних технологій позитивно позначається на економічних показниках галузі.

У результаті посилення інвестиційної активності в галузі машинобудування та вжиття заходів для підвищення конкурентоспроможності продукції слід очікувати збільшення обсягу такої продукції до 38-42 млрд грн при середніх річних темпах збільшення обсягу її виробництва на рівні не менше ніж 18-20% протягом трьох-чотирьох років, із подальшою їх стабілізацією на рівні 15-17% ще протягом трьох-чотирьох років [5]. Зростання виробництва наукоємної, високотехнологічної продукції машинобудування можна забезпечити за рахунок впровадження інновацій, екологічно чистих та ресурсозберезних технологій, спираючись на інноваційні механізми виробництва продукції.

На нашу думку *інноваційний механізм* – це система основних форм, методів та інструментів організації економічних відносин, що виникають у процесі інноваційної діяльності.

До *інноваційної діяльності* належить діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випускання на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг [7].

Інноваційні механізми існують на чотирьох основних рівнях: глобальному, макрорівні, регіональному рівні та на рівні окремого підприємства (мікрорівень). На глобальному рівні визначається політика впровадження інновацій низки країн шляхом підписання ними угод та

протоколів (напр., квоти на викид парникових газів). На макрорівні формулюється державна інноваційна стратегія окремої країни, створюється законодавча база з цього питання та виконуються державні інноваційні програми. Галузевий рівень передбачає регулювання інноваційної діяльності в межах певної галузі народного господарства (АПК, ПЕК тощо). На рівні окремого підприємства беруться положення про систему якості, організацію виробництва та постачання продукції споживачам, порядок здійснення інноваційної діяльності. У загальному вигляді алгоритм організації інноваційної діяльності на підприємстві наведений на рис. 1.

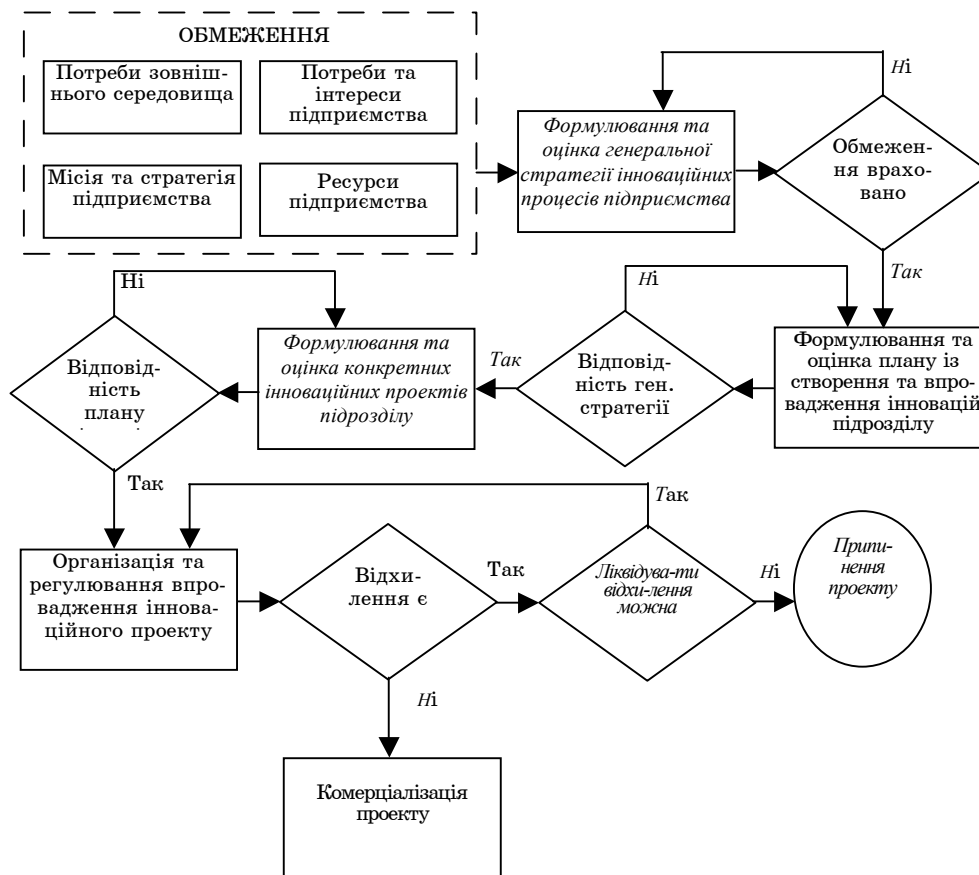


Рисунок 1 – Алгоритм організації інноваційної діяльності підприємства

Залежно від об'єкта інновації можна виділити механізм управління організаційними, продуктовими та технологічними інноваціями. До організаційних інновацій належать перетворення форм власності підприємства, інноваційні зміни організаційної структури, реструктуризація підприємства тощо. Згідно з чинним законодавством управління підприємством здійснюється відповідно до його установчих документів, тому механізм управління організаційними інноваціями є специфічним для кожного окремого підприємства. Як варіант механізм управління організаційними інноваціями для акціонерного товариства наведено на рис. 2.



Рисунок 2 – Механізм управління організаційними інноваціями підприємства

До продуктивних інновацій належать створення нових виробів та радикальна модифікація існуючих виробів, а до технологічних – створення та удосконалення технологій підприємства виробничого, адміністративного чи комерційного характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і соціальної сфери. Здійснення продуктивних інновацій підприємств машинобудування розпочинається з аналізу ситуації на цільовому ринку та в суміжних галузях виробництва (рис. 3). Це дозволяє виявити можливості задоволення потреб споживачів шляхом виробництва нової або істотно удосконаленої продукції. Відбір пропозицій щодо створення нових радикальних модифікацій існуючих виробів чи технологій (рис. 4) можна провадити на основі науково-технічних, виробничих, ринкових, економічних, соціальних та екологічних критеріїв [8].

Науково-технічні критерії вміщують дані про: перспективність впровадження науково-технічних рішень; патентну чистоту продукції і патентоспроможність технічних рішень, що використовуються; перспективність застосування очікуваних результатів у майбутніх розробках. *Виробничі критерії* містять дані про: забезпеченість виробництва сировиною, матеріалами і необхідним устаткуванням; рівень технологічних нововведень при реалізації проекту; забезпеченість виробництва кваліфікованим персоналом; можливість використання відходів виробництва.

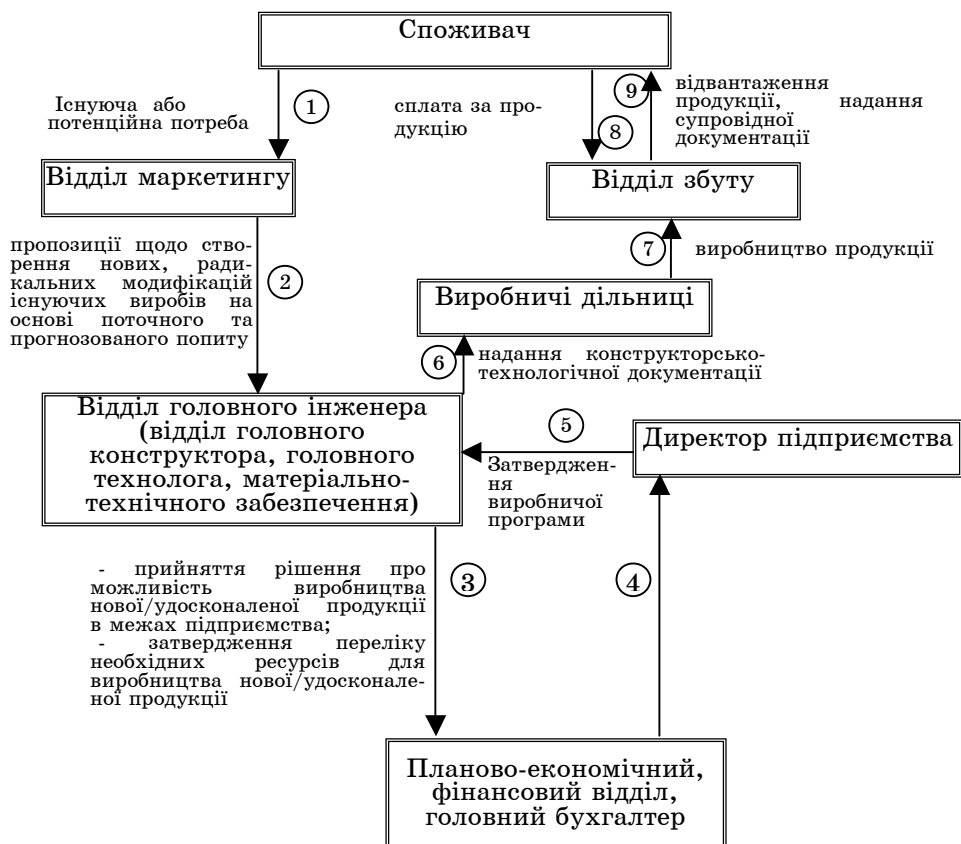


Рисунок 3 – Механізм здійснення продуктових інновацій підприємства



Рисунок 4 – Механізм здійснення технологічних інновацій підприємства

Ринкові критерії передбачають: відповідність проекту потребам ринку; комерційний успіх підприємства при реалізації проекту; рівень реклами для просування запропонованого продукту на ринок; конкурентоспроможність продукції за ціною та якістю, захищеністю від старіння та ін. *Економічні критерії* враховують дані про: необхідні обсяги фінансування для реалізації проекту; передбачуваний річний прибуток; термін окупності проекту; частку власних коштів підприємства в повній вартості проекту. *Соціальні та екологічні критерії* включають такі показники: вплив реалізації проекту на рівень зайнятості населення; вплив виробничих процесів, задіяних у реалізації проекту, на навколишнє природне середовище.

Процес впровадження будь-якої інновації завершується комерціалізацією чи поширенням технологічних розробок та технологій.

ВИСНОВКИ

Повільна адаптація підприємств машинобудування до роботи в ринкових умовах; нерозвинутість інфраструктури ринку (відсутність реального моніторингу, дистриб'юторської системи, фірмового технічного обслуговування); недосконалість механізму середньо- та довгострокового кредитування виробників продукції та високі ставки кредитування; недостатня ефективність механізму часткової компенсації вартості складної техніки та фінансового лізингу; застарілість основних фондів, низький їх технічний рівень, відсутність обладнання, придатного до переналагодження без значних витрат для впровадження ресурсозберіжних технологій; низький кадровий потенціал визначили необхідність впровадження інноваційного механізму в управлінні машинобудівним комплексом.

Основною проблемою при цьому є низький відсоток впровадження інновацій. В умовах виходу на національний ринок значної кількості іноземних компаній та зростання імпорту продукції машинобудування уповільнення з технічним переоснащенням може призвести до наростання кризи у цій галузі. Користування чітким механізмом здійснення інновацій дозволить полегшити процес впровадження нових машинобудівними підприємствами. Подальші дослідження повинні бути направлені на розроблення моделей інноваційних трансформацій підприємств цієї сфери відповідно до потреб ринку.

SUMMARY

THE MECHANISM OF INNOVATION AND MANAGE MACHINE-BUILDING WORKS

A. Degtyarenko, S. Kolosok

The algorithm of innovative activities organization is proposed. The mechanism, which ensures the accelerated process of adoption the machine-building businesses innovation, is elaborated.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Колоколов В.А. Инновационные механизмы функционирования предпринимательских структур // www.cfin.ru/press/management/2002-1/08.shtml
2. Шопенко В.Д. Финансово-организационный механизм инновационного бизнеса // Финансы и кредит. – 2004. – №5.
3. Баранник В.О., Земляний М.Г., Шевцов А.І. Інноваційні механізми впливу держави на розвиток ПЕК України // www.db.niss.gov.ua/; // www.ukrstat.gov.ua.
4. Про затвердження Державної програми розвитку машинобудування на 2006-2011 роки // Постанова Кабінету Міністрів України від 18 квітня 2006 р., N 516 // www.rada.gov.ua.

5. Соціально-економічне становище України за 2006 рік // Повідомлення Державного комітету статистики України // www.ukrstat.gov.ua.
6. Закон України про інноваційну діяльність, від 4 липня 2002р., № 40-IV // www.rada.gov.ua.
7. 8 Про затвердження порядку конкурсного відбору інноваційних проектів у сфері промисловості / Наказ Міністерства промислової політики України від 30.05.2006, № 194 // www.rada.gov.ua.

О.Г. Дегтяренко, канд. екон. наук,
СумДУ, м. Суми;
С.І. Колосок, студент, СумДУ, м. Суми

Надійшла до редакції 25 вересня 2007 р.