

ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В МАШИНОБУДІВНІЙ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

В статті розглянуті питання впровадження інноваційних процесів в машинобудівній галузі України. Визначено основні напрямки інноваційної діяльності та проблеми, які гальмують інноваційні процеси в машинобудуванні України.

In article are considered questions of introduction of innovative processes in machine-building industry of Ukraine. Defines the main directions of innovation activity and problems, which hinder the innovation processes in mechanical engineering of Ukraine.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Стратегією економічного й соціального розвитку України передбачено, що пріоритетом державної політики на сучасному етапі є структурна перебудова промисловості, перехід до інноваційної моделі економічного росту. Тому, необхідно приділити найбільшу увагу підприємствам машинобудівної галузі, оскільки саме ця галузь економіки вважається певним «локомотивом», успішна діяльність якого визначає ефективне функціонування супутніх йому комплексів та галузей. Зазначимо, що від рівня розвитку машинобудування залежить промисловий потенціал держави, її конкурентоспроможність на зовнішніх ринках, рівень соціального розвитку держави. Таким чином, впровадження інноваційних процесів саме в машинобудівній галузі є важливим чинником розвитку економіки України в цілому.

Аналіз досліджень і публікацій останніх років. Вагомий внесок у дослідження проблем інноваційної діяльності зробили такі вітчизняні та зарубіжні вчені: В. Александрова, Ю. Бажал, П. Беленький, А. Бодюк, Л. Водачек, О. Водачкова, В. Геєць, С. Ільєнкова, Н. Краснокутська, С. Колупаєва, А. Коренний, О. Кузьмін, А. Кутейников, Д. Львов, І. Макаренко, Б. Патон, С. Покропивний, Й. Петрович, П. Перерва, Я. Плоткін, А. Пригожин, М. Туган-Барановський, В. Терехов, Й. Шумпетер та інші.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Однак, не достатньо дослідженими залишаються питання щодо розвитку та впровадження інноваційних процесів саме в машинобудівній галузі.

Постановка завдання. Метою статті є обґрунтування необхідності впровадження інноваційних процесів в машинобудівній галузі та аналіз причин перешкоджаючих впровадженню інноваційних процесів в машинобудуванні.

Виклад основного матеріалу дослідження. На сьогоднішній день склалася така ситуація в машинобудуванні, що підприємства мають потребу в новітніх технологіях, вимагають впровадження сучасного встаткування. Керівництво підприємств очікує, що держава стане активно залучати інвестиції в машинобудівній галузі. Головне, робити ці вкладення обдумано, і постійно контролювати виконання інноваційних рішень - тоді вони обов'язково дадуть потрібні результати. Відзначимо, що основними напрямками інноваційної діяльності в машинобудуванні України є [1, с.39]: 1. виробництво конкурентоспроможної за ціною і якістю продукції, що забезпечує, у першу чергу, реалізацію ресурсо- і енергозберігаючих технологій у галузях реального сектора економіки; 2. забезпечення технологічного переозброєння та автоматизації машинобудівних виробництв; 3. застосування прогресивних методів високоточної обробки конструкційних матеріалів, високопродуктивних інструментів, що дозволяють ефективно використовувати ріжучі властивості металокераміки, а також інших перспективних матеріалів; 4. підвищення якості поверхонь деталей і металоконструкцій; 5. механізацію та автоматизацію складальних процесів; 6. розвиток сучасних методів контролю й діагностики деталей, вузлів, агрегатів і машин у процесі виготовлення, експлуатації.

Необхідно відмітити, що існує безліч проблем, які гальмують інноваційні процеси в машинобудуванні України. В рішенні інноваційних завдань, проектним та іншими організаціями не вистачає належної взаємодії з науковими; переважна більшість господарюючих суб'єктів ведуть розробку й реалізацію нових техніко-технологічних рішень самостійно.

Це підтверджує й незначну кількість спеціалізованих фірм, що займаються пропагандою й впровадженням інновацій у регіонах. На машинобудівних підприємствах слабкі науково-технічні, технологічні й конструкторські структури. На багатьох з них взагалі немає спеціалізованих науково-дослідних підрозділів, а розробкою інноваційних процесів займаються, як правило, маркетингові служби. Проглядається пріоритет виробничого проектування, інших видів підготовки виробництва для випуску нових

продуктів, впровадження нових послуг або методів виробництва. Однак слід зазначити, що на ділі все знову зводиться до вдосконалення або відновлення наявного встаткування, оскільки практично не приділяється увага придбанню нових технологій і навчанню персоналу [1, с. 38].

Однієї з основних проблем є також і недостатність фінансування інноваційних процесів. Так, для розробки й впровадження інноваційних проектів потрібні серйозні інвестиції, але досить часто єдиним джерелом фінансування інноваційних процесів є самі машинобудівні підприємства. Досвід свідчить, що переконати інвестора, а в майбутньому і споживача можна лише через обґрунтування переваг нововведення перед конкурентами шляхом забезпечення вищої якості (кращих експлуатаційних параметрів) або переваг в ціні. Водночас підвищення якості вимагає і відповідних витрат, інколи навіть значних. Переваги в ціні досягаються шляхом зниження собівартості вдосконаленої продукції. Слід зазначити, що характерною особливістю останніх років є збільшення витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи великих підприємств. Відсутність можливості одержання довгострокових кредитів на прийнятних умовах не дозволяє промисловим підприємствам забезпечувати інвестиції в інноваційні процеси і відновлення виробничого встаткування на рівні, необхідному для інтенсивного розвитку інноваційної сфери. Проблема полягає не тільки в необхідності фінансової підтримки окремим підприємствам, але також важливе значення має розробка на регіональному рівні програм державної підтримки інноваційних процесів у машинобудівній промисловості, бізнес-інкубаторів, технопарків, особливих економічних зон і центрів трансферу технологій [2, с.58].

Найбільшою мірою негативні тенденції в інвестиційній та інноваційній діяльності проявляються в структуроутворюючих галузях машинобудування. Галузі, які повинні забезпечувати відтворення активної частини основного капіталу машинобудівного комплексу, не в змозі відтворювати власний виробничий апарат у необхідних обсягах і на високому технологічному рівні. Але, рішення цих проблем можливо тільки в результаті спільних зусиль вчених, директорів підприємств машинобудування, власників і керівників потенційних замовників устаткування. Також, особливе значення мають розуміння й підтримка інноваційного процесу владними структурами всіх рівнів.

Оцінюючи реальне становище в економіці країни, виправданим є надання пріоритетів в інвестуванні машинобудування, яке має значний виробничий потенціал, а потреба в інвестиціях у цій галузі становить близько 5,1 млрд. дол. У Західному регіоні, зокрема лише в Івано-Франківській області, на виробництво складних інтегральних мікросхем (ПАТ "Родон") потрібно інвестицій на 128 млн. дол., у Львівській області на виготовлення дизельних автобусів і тролейбусів – 51,3 млн. дол. [3, 8]. Звернемо увагу також на те, що Україна входить до п'ятірки найсильніших держав світу в розвитку мікроекономіки та авіабудування. Реалізація нових ідей в галузі машинобудування на базі Західного регіону не є привабливою для іноземного інвестування, адже підприємства даної галузі характеризуються високими енерго- та капіталомісткістю, що також обмежує можливості іноземного інвестування їх інноваційної чи навіть виробничої діяльності.

Звернемо увагу також на те, що обмін даними, які враховують витрати на створення нових виробів, доцільно було б здійснювати за допомогою електронних засобів, що вимагає розвитку сучасних інформаційних комунікацій на машинобудівних підприємствах. Користь від цього більш ніж очевидна. Це дасть змогу розробникам, що спільно працюють над вирішенням певного завдання, швидко обмінюватися інформацією і значно зменшить час на вибір оптимальних технічних рішень, а також, базуючись на прогнозах, здійснювати вибір найефективніших інноваційних проектів. Це, в свою чергу, дасть змогу підвищити швидкість впровадження нововведень шляхом відкидання з їх загальної кількості безперспективних інноваційних проектів в машинобудуванні [4, с.67].

Відзначимо, що інноваційна діяльність ще не стала головним фактором подальшого вдосконалювання як багатьох окремих виробництв, так і в цілому галузей

машинобудування й металообробки. У багатьох керівників підприємств немає належної зацікавленості, у зв'язку з технічним відставанням використовуваного встаткування й технологій, розуміння необхідності переходу до нових технологічних укладів, чіткого пророблення перспектив, цілей і завдань науково-технічного розвитку. Інноваційний характер розвитку машинобудівних підприємств вимагає серйозних організаційно-управлінських змін. Слід зазначити, що недостатня поінформованість керівництва підприємств на такому важливому напрямку, як використання інформаційних технологій в управлінні, розробці й реалізації нової або значно зміненої корпоративної стратегії, негативно впливає на впровадження інноваційних процесів на машинобудівних підприємствах.

Розвиток інноваційної сфери машинобудування в напрямку широкого освоєння прогресивних технологій забезпечить перехід на якісно новий рівень промислового виробництва. Широке впровадження технологій і встаткування нового покоління дозволить досягти такого рівня екологічної безпеки, ресурсо- і енергозбереження, якості випускаємої продукції, які можуть сприяти істотному підвищенню ступеня імпортозаміщення й конкурентоспроможності на зовнішньому ринку продукції галузей машинобудування [5].

З метою впровадження у виробництво результатів інноваційних наукових і науково-дослідних розробок як пріоритетної складової стратегії підвищення конкурентоспроможності економіки необхідно: удосконалити умови інноваційної діяльності, опрацювати механізм державного замовлення на впровадження пріоритетних інновацій у виробництво; розвивати інноваційні структури (технопарки, технополіси, технологічні інкубатори, венчурні фірми); створити інститути трансферу технологій з науково-технічного сектору в промисловість; створити умови щодо розвитку процесів розповсюдження технологій з метою технологічного переоснащення виробництва; розширити прошарок ефективних власників за рахунок вдосконалення правової основи правозастосовної практики банкрутства тощо.

При вивченні питань організації інноваційної діяльності в машинобудівній галузі у високорозвинених країнах світу доходимо висновку, що значна частка в технологічних нововведеннях належить саме великим машинобудівним підприємствам. Це дає змогу стверджувати, що інноваційний потенціал у країнах з розвинутою ринковою економікою зосереджений на великих машинобудівних підприємствах. Наприклад, частка великих підприємств у загальному обсязі випуску продукції в Японії становить 80%, в Англії – 67%, у Німеччині – 63%, у США та Канаді – 50%, у Франції – 44% [6].

При цьому слід вказати на такі переваги великих машинобудівних підприємств у сфері інновацій [4]:

- потужна і добре оснащена виробничо-технічна база;
- концентрація значних фінансових ресурсів;
- об'єднання вчених і дослідників з різних галузей знань;
- можливість здійснення паралельних розробок нововведень;
- налагоджена система науково-технічної інформації.

Зазначимо, що для прийняття компетентних рішень в інноваційній діяльності сьогодні необхідно опрацювати значні масиви інформації, адже суспільство перебуває на тому етапі свого розвитку, коли вона є найважливішим товаром. Сьогодні забезпечення високої ефективності інноваційної діяльності в нашому суспільстві – “суспільстві інформатики” – можливе лише на основі володіння достовірною інформацією як про стан внутрішнього середовища, так і про зовнішнє оточення. У практичному житті цього можна досягти шляхом збору та аналізу науково-технічної інформації. У зв'язку з цим виникає потреба в створенні досконалої системи інноваційно-інформаційного забезпечення. В умовах гострої конкурентної боротьби найістотнішою проблемою, що визначає переваги інноваційних задумів, є те, з яким випередженням стосовно очікуваної реалізації на ринку вони виникають. Це здійснюють шляхом правильного відбору та

оцінки можливих джерел інформації. Сьогодні можливості отримання науково-технічної інформації є доволі широкими: від участі у виставках, ярмарках, конференціях, наукових симпозиумах до ознайомлення з монографічними джерелами та статтями в періодичних наукових виданнях та іншими джерелами інформації як, наприклад, інформаційні листки, комп'ютерні журнали, депоновані рукописи тощо. Звичайно, на етапі фундаментальних досліджень найважливішим джерелом для отримання інформації є участь у наукових симпозиумах, на етапі прикладних досліджень важливе значення матиме участь у конференціях.

Необхідно відмітити, що Україна володіє високим потенціалом розвитку машинобудівної промисловості. Це пов'язано зі значними сировинними ресурсами, розвинутим паливно-енергетичним комплексом та транспортною структурою, розвиненою виробничою та науково-технічною базою. Крім того, машинобудівним підприємствам притаманний замкнений технологічний цикл виробництва, спостерігаються обсяги нарощування досвіду роботи не лише з підприємствами країн Близького зарубіжжя, а й з Європейськими країнами. Внутрішній ринок характеризується великою місткістю, а зовнішні ринки – розвиваються традиційно. Інноваційні процеси повинні бути спрямовані на вирішенні таких завдань, як забезпечення економічного розвитку промисловості регіонів на основі раціонального використання їхнього потенціалу, відтворення місцевих ресурсів та охорони природного середовища; розв'язання міжгалузевих науково-технічних та управлінсько-організаційних проблем, безпосередньо пов'язаних з особливостями регіону; підвищення технологічного та інформаційного рівня всіх сфер господарської діяльності з метою виробництва конкурентоспроможної продукції; реалізація стратегії розвитку регіонів України тощо. До пріоритетних напрямів інноваційного розвитку у сфері машинобудівного виробництва необхідно віднести наступне: формування наукоємного виробничого процесу; створення та дієвості інноваційної структури; технологічне та технічне оновлення базових галузей економіки; впровадження високорентабельних інноваційно-інвестиційних проектів тощо [7, с. 129].

У сучасних умовах успіхи ринкових перетворень в Україні здебільшого залежать від темпів зростання ефективності виробництва в машинобудуванні, бо саме ця галузь може забезпечити швидке поживлення інноваційних процесів в національній економіці. Останнє особливо важливе сьогодні, коли в світі визначилася тенденція до зростання ролі наукомістких виробництв. Необхідність активізації інноваційних процесів в машинобудуванні зумовлюється ще й постійним загостренням конкурентної боротьби вимагає прискорення процесів пристосування виробників до вимог ринку. Ці завдання можна вирішити тільки на основі відбору і впровадження лише високоефективних інноваційних проектів. Найефективнішим вирішенням цього завдання в умовах ринку є маркетингове забезпечення інноваційних процесів машинобудівних підприємств. Так, за останні роки спостерігається зростання більш як на 30% витрат на маркетинг великими радіоелектронними фірмами світу. Забезпечення високої ефективності інноваційних процесів вимагає врахування впливу ринкових чинників, найважливішими з яких є, звичайно, попит і пропозиція. Дійсно, за підрахунками вчених, в основі нових ідей у 75% випадків лежать вимоги ринку, ринкові джерела, а успіх нової продукції на 70 – 90% визначається відповідністю вимогам споживачів, що доводить необхідність проведення маркетингових досліджень в машинобудуванні. Слід зважити ще й на той факт, що якраз маркетинг дає змогу виявити, сформулювати й стимулювати попит і забезпечити задоволення ринкових потреб споживачів. Все це доводить, що маркетингові дослідження належать до пріоритетних завдань, від успішного вирішення яких залежить результативність діяльності як машинобудівних підприємств, так і промисловості в цілому [4].

У сучасних умовах для забезпечення адекватного реагування на зміни ринкової ситуації потрібно звернути увагу на прискорення усіх фаз життєвого циклу. При цьому надзвичайно важливим завданням в прискоренні інноваційних процесів машинобудівних

підприємств України є знаходження нових сегментів ринку, що передбачає пошук, освоєння і заповнення "ринкових ніш". Швидке реагування на найменші зміни кон'юнктури ринку стає життєвою необхідністю і можливе за умови ефективного функціонування маркетингових служб машинобудівних підприємств України [4]. Таким чином, в структурі маркетингових послуг машинобудівних підприємств практично немає досліджень інноваційного характеру (в основному дослідження рівнів цін конкурентів), тому виникає потреба в переорієнтації і підвищенні результативності діяльності маркетингових відділів цих підприємств для швидшого забезпечення їх інноваційного спрямування. Дієвим заходом для вирішення даного питання, на наш погляд, може бути створення груп інноваційного маркетингу при маркетингових відділах, фахівці запропонованих груп повинні брати активну участь при генеруванні нових ідей.

Для вітчизняної економіки інноваційні процеси та інноваційний розвиток є рушійною силою, яка спроможна забезпечити економічну незалежність України, подолати розрив з розвиненими державами. Інноваційний розвиток забезпечуватиме впровадження нових технологій, передової техніки на діючих виробничих потужностях реального сектору економіки за рахунок техніко-технологічного переоснащення, особливо у машинобудуванні.

Висновки і перспективи подальших розробок. Таким чином, основою успішного розвитку машинобудівної галузі, є рішення проблемних питань, стабілізація галузі, які можливі лише шляхом структурної й технологічної модернізації виробництва, для випуску сучасної конкурентоспроможної продукції. Основою реструктуризації машинобудівного комплексу повинна стати інноваційно-інвестиційна модель. Основні завдання її реалізації включають активне використання людського капіталу, науково-технічного потенціалу, створення конкурентного середовища, реальної державної підтримки, що ефективно діє фінансової й банківської системи, ефективного фондового ринку, налагодженого інвестиційного процесу. Вимагає вдосконалення система корпоративного управління підприємств, що передбачає прозорість структури власності, забезпечення акціонерів високоякісною та достовірною інформацією та впровадженням нових, ефективних принципів управління.

Список використаної літератури

1. Борисов В. Н. Инновационно-технологическое развитие машиностроения как фактор инновационного совершенствования обрабатывающей промышленности / В. Н. Борисов, О. В. Почукаева // Пробл. прогнозирования. – 2009. – № 4. – С. 37–45.
2. Имамутдинов И. Н., Медовников Д. С. Высокое инновационное понуждение // Эксперт. – 2009. – № 43. – С. 56–61.
3. Коршунов В. И. Роль и место инновационной стратегии в комплексной стратегии предприятия // Региональные перспективы. – 2000. – № 2 – 3. – С. 18 – 21.
4. Харів П. С. Інноваційна діяльність підприємства та економічна оцінка інноваційних процесів. – Тернопіль : Економічна думка, 2003. – 326 с.
5. Міжнародна інформаційна система КОМПАС. – Режим доступу: <http://www.kompass.ua/>
6. Мединский В. Г. Инновационное предпринимательство: Учебное пособие / В. Г. Мединский, Л. Г. Шаршукова // – М.: ИНФРА – М, 2004. – 240 с.
7. Геєц В. М. Інноваційні перспективи України / В. М. Геєц, В. П. Семиноженко – Харків : Константа, 2006. – 272 с.
8. Швиданенко Г. О., Оголь О. В., Заїкіна В. В. Обґрунтування інвестиційних проектів у процесі трансформації форм власності: Навч. посібник / За заг. ред. Г. О. Швиданенко. – К. : КНЕУ, 1998. – 172 с.