

Оцінювання ефективності реалізації інноваційної програми здійснюється її замовниками (замовниками-координаторами) щорічно і за весь період реалізації програми після її виконання.

5. *Оцінювання реагування на виклики інноваційній політиці.*

Стрімкість та невизначеність параметрів внутрішнього і зовнішнього середовища суттєво впливають на хід виконання заходів інноваційної політики. Своєчасність і якість дій реагування на них визначають ефективність інноваційної політики.

6. *Загальне оцінювання політики та системи управління інноваційною діяльністю.*

Раціональність побудови системи управління визначається за коефіцієнтом, що характеризує співвідношення фактичної суми функцій, закріплених за органами влади, до їх загальної кількості.

7. *Загальне оцінювання ефективності інноваційної політики.*

Усі вище зазначені етапи групуються за відповідними розділами і на основі бечмаркінгу проводиться загальне оцінювання ефективності інноваційної політики.

8. *Висновки за результатами оцінювання ефективності інноваційної політики.*

Головним критерієм визначення основних цілей інноваційної політики є динаміка балових оцінок інноваційного розвитку порівняно з розрахованими баловими оцінками по інших країнах, регіонах, галузях, підприємствах. Це дозволяє отримати інформацію про дієвість та результативність впливу органів управління на реалізацію головної мети – розвитку соціально-економічних процесів на інноваційній основі.

Загалом, рівень і характер інноваційної політики можна правильно оцінити тільки в контексті розвитку і з урахуванням складу прихильників інновацій у відповідній країні. При оцінюванні різних заходів політики необхідно враховувати цю структурну характеристику. Наявність або відсутність прихильників інновацій має важливе значення при розгляді можливості перенесення інструментів політики, що застосовуються в передових країнах, у країни наздоганяючого розвитку [3].

Висновки

Сучасна результативна інноваційна політика передбачає застосування системного підходу стосовно предметної галузі знань, комбінації методів, засобів та механізмів управління інноваціями з широким застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій. Зазначене вимагає нових методів аналізу, в основному міждисциплінарного характеру, для розуміння інноваційної поведінки, її детермінантів і впливів на рівні людини, фірми й організації. Для того щоб така політика була успішною, вона повинна мати довгострокову перспективу й користуватися широкою підтримкою різних зацікавлених осіб.

Список використаних джерел

1. Городиський Т.І. Інноваційний потенціал: фактори впливу [Електрон. ресурс] / Т.І. Городиський; Національний лісотехнічний університет України // Науковий вісник: 36 наук.-техн. праць. – 2007. – Вип. 17.2. – С. 276–284. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvntu/17_2/276_Gorodynski_17_2.pdf.
2. Економіка і організація інноваційної діяльності: підручник / [О.І. Волков, М.П. Денисенко, А.П. Гречан та ін.]; під ред. проф. О.І. Волкова, проф. М.П. Денисенка. – К.: Професіонал, 2004. – 960 с.
3. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article?art_id=47920&cat_id=46017&showHidden=1.
4. Стратегія інноваційного розвитку промисловості на сучасному етапі [Електрон. ресурс] / М.Б. Борисенко, М.Е. Тернюк, А. Дмитрук, Ю.В. Копійченко. – Режим доступу: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/db/2008-I/doc/2/02.pdf>.
5. Щеглюк С.Д. Механізми стимулювання інноваційної діяльності і концентрації ресурсів економіки регіону / С.Д. Щеглюк // Вісник Хмельницького національного університету: економічні науки. – 2009. – №5, Т. 1. – С. 87–93.

Н.Г. СЕЙСЕБАЄВА,
викладач, Запорізький національний університет

Інноваційний розвиток підприємств машинобудування – основа підвищення ефективності їх діяльності

Досліджено принципово логічний зв'язок між інноваційним (науково-технічним) розвитком підприємств машинобудування і ефективністю їх діяльності. Визначено види технологічних інновацій, а також за причинами виникнення на підприємствах машинобудування. Встановлено вплив інновацій на оновлення номенклатури продукції, що випускається, підвищення її якості з метою задоволення потреб споживачів і максимізації прибутку підприємств

машинобудування. Запропоновано основні напрями інноваційного розвитку підприємств машинобудування.

Ключові слова: інновації, підприємства машинобудування, максимізація прибутку.

Исследована принципиально логическая связь между инновационным (научно-техническим) развитием предприятий машиностроения и эффективностью их деятель-

ности. Определены виды технологических инноваций, а также причины возникновения на предприятиях машиностроения. Установлено влияние инноваций на обновление номенклатуры выпускаемой продукции, повышение ее качества с целью удовлетворения потребностей потребителей и максимизации прибыли предприятий машиностроения. Предложены основные направления инновационного развития предприятий машиностроения.

Ключевые слова: инновации, предприятия машиностроения, максимизация прибыли.

Fundamental–logical connection between innovative (scientific and technical) development of mechanical engineering enterprises and efficiency of their activities is investigated. The types of technological innovations as well as the reasons for their production at mechanical engineering enterprises are revealed. The influence of innovations on upgrading of the range of manufacturing products, improvement of its quality to meet customers' needs and maximization of profits of mechanical engineering enterprises is determined. The main directions of innovative development of mechanical engineering enterprises is suggested.

Постановка проблеми. Інновації на підприємстві – форма прояву науково-технічного прогресу на мікрорівні. Інновації – кінцевий результат впровадження нововведення з метою зміни об'єкта управління й отримання економічного, екологічного, науково-технічного або іншого виду ефекту.

На успіх реалізації інновацій на машинобудівному підприємстві впливає безліч факторів, серед яких відзначимо науково-технічний потенціал; виробничо-технічну базу; основні види ресурсів; великі інвестиції; відповідну систему управління. Правильне співвідношення і використання цих факторів, а також тісний взаємозв'язок через систему управління між інноваційною, виробничою та маркетинговою діяльністю машинобудівного підприємства приводять до позитивного результату здійснення інноваційної стратегії.

Мета статті. Дослідження принципово логічного зв'язку між інноваційним (науково-технічним) розвитком підприємств машинобудування і ефективністю їх діяльності.

Виклад основного матеріалу. Найбільше застосування на практиці знаходять інновації технологічного характеру – продукт інновації у вигляді нових продуктів і процес введення нових технологій, обладнання та матеріалів. До організаційних інновацій на підприємствах машинобудування відносяться розробка і впровадження нової організаційної структури управління підприємством; до економічних – використання незастосовуваних раніше систем і форм оплати праці, методів управління витратами виробництва; до маркетингових – освоєння нових ринків і способів просування; до соціальних – застосування раніше невикористовуваних методів мотивації праці; до екологічних – використання нових технологій – реалізація нових технологій в галузі охорони навколишнього середовища; до інформаційних – використання нових інформаційних технологій.

Види інновацій на підприємствах машинобудування за причинами виникнення: стратегічні; реактивні [9, с. 87].

Стратегічні інновації на підприємствах машинобудування носять, як правило, перспективний характер і призначені для забезпечення конкурентоспроможності продукту або послуги підприємства; реактивні інновації виникають як реакція на дії конкурентів і, так само як стратегічні, спрямовані на підвищення прибутковості діяльності підприємств машинобудування [8, с. 130].

За характером потреб, що задовольняються, інновації на підприємствах машинобудування підрозділяються на ті, що створюють нові потреби; задовольняють наявні потреби іншим способом; більш ефективно задовольняють наявні потреби.

Наведена класифікація інновацій на підприємствах машинобудування не тільки використовується для цілей статистичного обліку, а й дозволяє позиціонувати продукцію на конкурентному ринку, оцінювати рівень власної конкурентоспроможності, розробляти стратегію розвитку, обґрунтувати заходи щодо вдосконалення менеджменту.

На підприємствах машинобудування прийнято розрізняти два види технологічних інновацій – продуктові і процесні [7, с. 8].

Продуктові інновації на підприємствах машинобудування охоплюють впровадження технологічно нових або вдосконалених продуктів.

Технологічно новий продукт (радикальна продуктова інновація) – це продукт, технологічні характеристики якого (функціональні ознаки, конструктивне виконання, додаткові операції, а також склад використовуваних матеріалів і компонентів) чи передбачене використання принципово нових або суттєво відрізняються від аналогічних характеристик і використання раніше вироблених продуктів. Такі інновації можуть бути засновані на принципово нових технологіях чи на поєднанні існуючих технологій у новому їх застосуванні (в тому числі на використанні результатів досліджень і розробок).

Технологічно удосконалений продукт – це існуючий продукт, якісні або вартісні характеристики якого були помітно поліпшені за рахунок використання більш ефективних компонентів і матеріалів, часткової зміни однієї або ряду технічних підсистем (для комплексної продукції).

Процесні інновації на підприємствах машинобудування включають розробку та впровадження технологічно нових або значно вдосконалених виробничих методів, включаючи методи передачі продуктів. Інновації такого роду засновані на використанні нового виробничого устаткування, нових методів організації виробничого процесу або їх сукупності, а також на використанні результатів досліджень і розробок. Такі інновації націлені, як правило, на підвищення ефективності виробництва або передачі вже існуючої на підприємстві продукції, але іноді призначаються і для виробництва та постачання технологічно нових або вдосконалених продуктів, які не можуть бути зроблені або поставлені з використанням звичайних виробничих методів [3, с. 65].

ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНА ПОЛІТИКА

На підприємствах машинобудування вважається технологічною інновація, якщо її характеристики або способи використання або принципово нові, або значно (якісно) вдосконалені в технологічному відношенні. Використання істотно вдосконалених методів виробництва або передачі послуг також є технологічною інновацією.

Останнє охоплює зміни в обладнанні або організації виробництва підприємств машинобудування, пов'язані з виробництвом або передачею нових або кардинально удосконалених послуг, які не можуть бути зроблені або передані з використанням існуючих виробничих методів, або з підвищенням ефективності виробництва або передачі наявних послуг. Наступні зміни не є технологічними інноваціями, якщо вони не відносяться прямо до впровадження нових або значно поліпшених послуг або способів їх виробництва (передачі):

- організаційні та управлінські зміни, включаючи перехід на передові методи управління, впровадження істотно змінених організаційних структур, реалізацію нових або значно змінених напрямів в економічній стратегії підприємств машинобудування;
- впровадження стандартів якості, наприклад ISO 9000 [4, с. 123].

Крім того, за місцем у системі машинобудівних підприємств можна виділити:

- інновації на вході машинобудівного підприємства (зміни у виборі і використанні сировини, матеріалів, машин і устаткування, інформації й ін.);
- інновації на виході підприємства (вироби, послуги, технології, інформація й ін.);
- інновації системної структури машинобудівного підприємства (управлінської, виробничої, технологічної) [6].

Залежно від глибини внесених змін підприємств машинобудування виділяють інновації:

- радикальні (базові);
- покращуючі;
- модифікаційні (приватні) [1, с. 8].

Інновації сприяють оновленню номенклатури продукції, що випускається, підвищення її якості з метою задоволення потреб споживачів і максимізації прибутку підприємства.

Ефективність інноваційного (науково-технічного) розвитку машинобудівного підприємства визначають виходячи зі співвідношення ефекту (прибутку підприємства) і викликаючих його витрат. Виділяють чотири основних види ефекту від інновацій: технічний, ресурсний, економічний і соціальний [2, с. 12].

Ефективність інноваційного (науково-технічного) розвитку на підприємствах машинобудування визначають виходячи зі співвідношення ефекту і викликаючих його витрат.

Ефективність – відносна величина, вимірювана в частках одиниці або у відсотках і характеризує результат зроблених витрат. Критерій ефективності – максимізація ефекту (прибутку) при заданих витратах або мінімізація витрат (витрат виробництва) на досягнення заданого ефекту.

В останні роки велике значення має системне реформування українських машинобудівних підприємств. Слід кардинально змінити технологію виробництва, що пов'язано з інноваційною стратегією підприємств, що важливо в умовах ринкової економіки, що характеризується швидкою зміною кон'юнктури і активною конкурентною боротьбою машинобудівних підприємств.

Ефективна розробка та впровадження інновацій дозволяють машинобудівному підприємству успішно функціонувати у вже освоєних областях і відкривають можливості виходу на нові напрямки. На успіх реалізації інновацій в організації впливають: науково-технічний потенціал; виробничо-технічна база; основні види ресурсів; великі інвестиції; відповідна система управління.

Формування інноваційної стратегії підприємства

Мета підприємства	Завдання підприємства	Сутність інноваційної стратегії підприємства
Зростання масштабів виробництва: – бурхливе зростання (більше 20% в рік); – дуже високе (20%), високе (10%) зростання; – середнє (5%), мале (нижче 5%) зростання	Серйозна реконструкція, розширення або нове будівництво. Вихід на ринок нового продукту та освоєння вже створених та введених до ладу потужностей. Виробництво продукту, що знаходиться на початку стадії зрілості (тобто в кінці стадії зростання)	Проектування та придбання нового обладнання, розробка нових видів продукції та нових технологічних процесів. Вдосконалення діючих технологічних процесів та модифікація продукції; науково-технологічні заготівлі для майбутніх періодів. Забезпечення вдосконалення діючих технологічних процесів з метою зниження собівартості, покращення продукту і підготовки для виходу на ринок нових виробів
Зростання частки на ринку	Виробництво взаємопов'язаних продуктів; зростання обсягів виробництва; витіснення з ринку конкурентів	Підвищення технічного рівня виробництва, науково-технічного забезпечення виводу на ринок продуктів з характеристиками, що перевершують характеристики конкурентів. Розробка інновацій по стійкому зниженню витрат виробництва продукції до більш низького рівня, ніж у конкурентів
Стабілізація положення на ринку	Дотримання життєвого циклу продукції; своєчасне виведення продуктів на ринок; підтримка на низькому рівні собівартості продукції	Досягнення високого технічного рівня продукції і технологій; забезпечення співвідношення життєвого циклу продукту циклом НДДКР
Освоєння нових ринків	Освоєння виробництва нових продуктів, що дозволяють задовольнити вимоги різних ринків; мобільний науково-технічний потенціал, здатний переключатися на вирішення різнопланових задач	Розробка диференційованих продуктів і процесів; науково-технічне забезпечення процесу виведення товару на ринок

Правильне співвідношення і використання цих факторів, а також тісний взаємозв'язок через систему управління між інноваційною, виробничою та маркетинговою діяльністю машинобудівного підприємства призводять до позитивного результату здійснення інноваційної стратегії розвитку підприємства в цілому [5, с. 355].

В основі формування інноваційних стратегій лежать загальні соціально-економічні цілі та інноваційні завдання машинобудівного підприємства. Отримання прибутку і її максимізація – основоположна мета діяльності підприємств машинобудування в ринкових умовах. Для її досягнення машинобудівне підприємство визначає конкретні цілі більш низьких порядків. Серед загальних соціально-економічних цілей другого рівня можна відзначити:

- зростання масштабів виробництва;
- зростання частки ринку;
- стабілізацію становища на ринку;
- освоєння нових ринків (див. табл.).

Правильно сформований портфель інноваційних стратегій сприяє більш раціональному розподілу ресурсів і, відповідно, впливає на ефективність діяльності підприємств машинобудування в цілому. Однак розробка і впровадження інноваційної стратегії багато в чому залежать від факторів зовнішнього середовища машинобудівного підприємства.

При стратегічному плануванні необхідно враховувати й інноваційний потенціал конкурентів, і ставлення держави до інноваційної діяльності машинобудівних підприємств, і загальну науково-технічну, економічну, політичну і соціальну атмосферу в країні.

Основні напрями інноваційного розвитку машинобудівного підприємства в сучасній економіці:

- комплексна механізація і автоматизація;
- хімізація;
- електрифікація;
- електронізація виробництва;
- впровадження нових матеріалів;
- освоєння нових технологій.

Висновки

Комплексна механізація і автоматизація виробництва – широке впровадження взаємопов'язаних і взаємозалежних машин, апаратів, приладів, обладнання на всіх ділянках виробництва, операціях і видах робіт. Вона сприяє інтенсифікації виробництва, зростанню продуктивності праці, скороченню частки ручної праці у виробництві, полегшенню і поліпшенню умов праці, зниженню трудомісткості продукції. Таким чином, механізація витісняє ручну працю і замінює його машинами в основних і допоміжних технологічних операціях.

У процесі розвитку механізація пройшла кілька етапів: від механізації основних технологічних процесів, відмінних найбільшою трудомісткістю, до механізації як основних, так і допоміжних технологічних процесів (комплексна механізація).

Автоматизація виробництва означає застосування технічних засобів з метою повної або часткової заміни участі

людини в процесах отримання, перетворення, передачі і використання енергії, матеріалів або інформації. Автоматизація може бути:

- частковою (охоплює окремі операції і процеси);
- комплексною (охоплює весь цикл робіт);
- повною (автоматизований процес реалізовується без безпосередньої участі людини).

Хімізація виробництва – вдосконалення виробничих процесів в результаті впровадження хімічних технологій, сировини, матеріалів, виробів з метою інтенсифікації, отримання нових видів продукції і підвищення їх якості. Це знижує витрати виробництва і підвищує ефективність діяльності організації на ринку. Приклад – лаки та покриття «нового покоління», хімічні добавки, синтетичні волокна, легкі і міцні пластмаси.

Електрифікація виробництва – широке впровадження електроенергії як джерела живлення виробничого силового апарату. На основі електрифікації здійснюють комплексну механізацію та автоматизацію виробництва, впроваджують прогресивну технологію. Електрофізичні та електрохімічні способи обробки дають можливість отримати вироби складних геометричних форм. Лазери широко застосовують для різання і зварювання металів, термообробки.

Електронізація виробництва – забезпечення всіх підрозділів організації високоефективними засобами електроніки – від персональних комп'ютерів до супутникової системи зв'язку та інформації. На базі EOM і мікропроцесорів створюють технологічні комплекси, машини і обладнання, вимірювальні, регулюючі і інформаційні системи, ведуть проектно-конструкторські роботи і наукові дослідження, здійснюють інформаційне обслуговування, навчання. Це підвищує продуктивність праці, скорочує час отримання інформації, збільшує швидкість виробничого процесу.

Створення та впровадження нових матеріалів, що володіють якісно новими ефективними властивостями (жароміцних, надпровідністю, корозійною і радіаційною стійкістю тощо), дозволяє підвищувати конкурентоспроможність виробленої продукції. Це, своєю чергою, позитивно відіб'ється на показниках прибутку підприємств машинобудування.

Освоєння нових технологій вирішує багато виробничих та соціально-економічних проблем. У виробничому процесі принципово нові технології дозволяють збільшити обсяг продукції, що випускається, не залучаючи додаткові фактори виробництва.

Список використаних джерел

1. Деділова Т.В. Стратегічне управління інноваційною діяльністю промислових підприємств України: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.02.02 / Т.В. Деділова. – Харків, 2006. – 20 с.
2. Денисенко М.П. Активізація інноваційної діяльності на підприємстві / М.П. Денисенко, Ю.Ю. Паєвська // Проблеми науки. – 2009. – №9. – С. 9–14.
3. Економіка й організація інноваційної діяльності: Підручник / О.І. Волков, М.П. Денисенко, А.П. Гречан та ін.; Під ред. проф. О.І. Волкова, проф. М.П. Денисенка. – К.: Професіонал, 2004. – 960 с.

4. Ілляшенко С.М. Проблеми управління інноваційним розвитком підприємств у транзитивній економіці: [монографія] / С.М. Ілляшенко. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2005. – 582 с.

5. Іщук С.О. Оцінка рівня прибутковості промислових підприємств Волинської області як фінансової основи забезпечення їх інноваційного розвитку / С.О. Іщук, С.М. Ткач // Соц.-екон. пробл. сучас. періоду України. – 2008. – Вип. 5. – С. 349–360.

6. Кавтиш О.П. Теоретико-методичні підходи до визначення сутності інноваційного потенціалу підприємства / Кавтиш О.П., Круш Н.П. / Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» Збірник наукових праць.

– 2011. – http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/evkpi/2011/8IIP/75.pdf

7. Малиновський Ю.В. Стратегічне планування інноваційної діяльності машинобудівних підприємств: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / Ю.В. Малиновський. – Львів, 2011. – 20 с.

8. Маслак О.І. Особливості впливу інноваційної діяльності на рівень стратегічної стійкості підприємства / О.І. Маслак, І.В. Мовчан // Наука й економіка / 2011, №4 (24). – С. 128–131.

9. Павленко І.А. Економіка та організація інноваційної діяльності: [навч. посіб.] / І.А. Павленко. – [вид. 2-ге, без змін]. – К.: КНЕУ, 2006. – 204 с.

УДК 334.716.621:001.895

С.О. КУШНІР,

аспірантка кафедри ФіК, Запорізький національний університет

Методичні підходи до оцінки синергетичного ефекту інноваційно-інвестиційного процесу машинобудівних підприємств

Досліджено фактори прирощення інновацій у результаті інтеграції інновацій та інвестицій в єдиний інноваційно-інвестиційний процес на машинобудівних підприємствах. Визначено напрями інтеграції інновацій та інвестицій на машинобудівних підприємствах. Запропоновано методичний підхід до оцінки інтегрованого синергетичного ефекту від об'єднання інновацій та інвестицій на машинобудівних підприємствах.

Ключові слова: синергетичний ефект, інновації, інвестиції, інноваційно-інвестиційний процес, ресурси, результат, об'єднання.

Исследованы факторы приращивания инноваций в результате интеграции инноваций и инвестиций в единый инновационно-инвестиционный процесс на машиностроительных предприятиях. Определены направления интеграции инноваций и инвестиций на машиностроительных предприятиях. Предложен методический подход к оценке интегрированного синергического эффекта от объединения инноваций и инвестиций на машиностроительных предприятиях.

Ключевые слова: синергетический эффект, инновации, инвестиции, инновационно-инвестиционный процесс.

The factors of increase of innovations by integrating innovations and investments in a single innovation investment process at mechanical engineering enterprises is investigated. Directions of integration of innovations and investments at mechanical engineering enterprises are defined. The methodical approach to evaluating integrated

synergistic effect of combining innovations and investments at mechanical engineering enterprises is proposed.

Keywords: *sinergistical effect, innovations, investments, innovative-investment process, resources, result, association.*

Постановка проблеми. Інноваційно-інвестиційний процес здійснюється на всіх рівнях економіки (суспільного відтворювального процесу), а саме на мікро-, мезо-, макро- і глобальному рівнях, при підрозділі мікрорівня на субмікрорівень (рівень окремого працівника), субмезорівень (рівень структурного підрозділу підприємства – відділу, цеху, управління тощо), субмакрорівень (рівень підприємства або організації в цілому, який одночасно є мікрорівнем економіки).

Метою статті є дослідження факторів та напрямів прирощення інновацій в результаті інтеграції інновацій та інвестицій в єдиний інноваційно-інвестиційний процес на машинобудівних підприємствах. Запропонувати методичний підхід до оцінки інтегрованого синергетичного ефекту від об'єднання інновацій та інвестицій на машинобудівних підприємствах.

Виклад основного матеріалу. В результаті інтеграції інновацій та інвестицій в єдиний інноваційно-інвестиційний процес, крім синергетизації факторів інновацій, відбувається додаткове синергетичне прирощення факторів інновацій, тобто:

$$ССФІн = СсфВФІн + СсфІ, \quad (1)$$

де $ССФІн$ – синергетична складова факторів інновацій;
 $СсфВФІн$ – синергетичний ефект взаємодії факторів інновацій;