

**О.Ю. Фірстова**

## **Економічні плани як засіб збільшення інноваційного потенціалу машинобудівних підприємств**

*Досліджено можливості застосування економічних планів машинобудівних підприємств для управління розвитком його інноваційного потенціалу. Отримано схему взаємозв'язку між складовими інноваційного потенціалу та планами підприємства.*

*Ключові слова: економічні плани, інноваційний потенціал, структура інноваційного потенціалу.*

*Постановка проблеми у загальному вигляді.* Машинобудівна галузь завжди була однією з найбільш високотехнологічних галузей національного господарства. Перехід до функціонування в умовах ринкової економіки визначив якість та постійне оновлення продукції та процесів її виготовлення як основні засоби збільшення конкурентоспроможності та забезпечення стабільного розвитку підприємств. Рівень інноваційної активності машинобудівних підприємств (19%) перевищує середній по Україні, але є помітно нижчим за аналогічний галузевий показник (40%) у розвинених країнах. Саме це є одним з чинників значно нижчої «витривалості» вітчизняних підприємств порівняно з зарубіжними: у Європі та США скорочення виробництва у машинобудівному комплексі є ледь не найменшим серед усіх галузей. Водночас машинобудівна галузь України, у якій, починаючи з 2001 року відбувалося постійне зростання обсягів виробництва з середнім темпом приросту 12,7% в рік, у 2007 р. зазнала 14% падіння обсягу виробництва, яке ще зросло у 2008 р. із негативним прогнозом на 2009-2010 рр. [1]. Інноваційний потенціал машинобудівних підприємств України виявився недостатнім для забезпечення оперативної адекватної трансформації їх виробничих та інших підсистем у відповідь на кризові явища. Замість зростання інноваційної активності при падінні обсягів виробництва відбулося її зменшення: впровадження винаходів та об'єктів промислової власності знизилося на 15-20%, темпи впровадження нових продуктів стали значно нижчими за темпи впровадження нових технологій [2]. Нагальність необхідності для машинобудівних підприємств збільшення свого інноваційного потенціалу є очевидною, проте методологічні підходи та засоби здійснення цього збільшення у реаліях сучасної економіки України лишаються не повністю визначеними. Налагодження системи внутрішньофірмового планування на всіх рівнях управління та за всіма напрямками діяльності на цільову установку збільшення інноваційного потенціалу видається одним з можливих засобів вирішення цієї проблеми, що робить дослідження можливостей впливу системи планів підприємства на стан його інноваційного потенціалу вельми актуальним.

*Аналіз останніх досліджень та публікацій за темою роботи.* Питанням формування інноваційного потенціалу підприємства та управління ним присвячена велика кількість

---

*Фірсова Олена Юріївна, аспірантка кафедри ММП Інституту економіки та менеджменту Національного університету «Львівська політехніка».*

досліджень, проте результати їх є неоднозначними. Це обумовлює те, що їй досі значна увага приділяється тлумаченню поняття «інноваційного потенціалу», його складових, методик їх оцінки та впливу на стан і розвиток підприємства. Вперше поняття інноваційного потенціалу як фактору, який забезпечує зростання системи за рахунок нововведень, в економічну модель ввів К. Фрімен [3]. Відповідно в подальшому інноваційний потенціал починають трактувати як сукупність різноманітних видів ресурсів, необхідних для здійснення інноваційної діяльності [4]. Дещо ширші та структурованіші визначення інноваційного потенціалу наводяться у роботах Є. Сафонова, Г. Паламаренко, О. Коробейнікова та ряду інших дослідників [5, 6, 7], відмінність між якими полягає у ступеню деталізації складових окремих ресурсів. Зведення поняття інноваційного потенціалу до сукупності таких ресурсів обмежує сферу його використання виключно інноваційною діяльністю у галузі продуктових та технологічних інновацій без урахування способу об'єднання цих ресурсів у цілісну систему, здатну підтримувати зміни, необхідні для забезпечення стійкого розвитку підприємства. Внаслідок цього кількісна оцінка інноваційного потенціалу ведеться виключно за частковими показниками (частка нової продукції, послуг чи видів діяльності; частка нового обладнання, інструментів, методів дослідження та технологій; питома вага працівників, зайнятих інноваційною діяльністю; кількість патентів, ноу-хау тощо [8]), які відокремлено відбивають стан кожного з ресурсів і відповідно характеризують виробничий, кадровий, науково-технічний, інтелектуальний та інші складові потенціалу організації. Саме ця «відокремленість» оцінки, на думку ряду дослідників, призводить до того, що власне інноваційний потенціал за такого підходу як раз і не оцінюється, і, як наслідок, планомірно не розвивається внаслідок неврахування діалектичних взаємозв'язків між складовими потенціалу підприємства. В умовах постійного скорочення життєвого циклу товарів та послуг це призводить до втрати позитивних альтернатив розвитку, оскільки саме «інноваційний потенціал визначає фінальну частину виробничого циклу та його реальну пропускну здатність, що суттєво відбивається на кінцевому результаті» [9]. Виходячи з цього, А. Трифілова [10] пропонує не обмежуватися при оцінці інноваційного потенціалу лише інноваційною сферою та власними ресурсами: «під інноваційним потенціалом підприємства в сучасних умовах слід розуміти його максимальні спроможності генерувати високу інноваційну активність, які виявляються в ефективному забезпеченні нових і майбутніх технологій. Звідси оцінку інноваційного потенціалу пропонується проводити на предмет достатності у підприємства фінансово-економічних ресурсів для ефективного забезпечення не лише стратегічної інноваційної, але і поточної виробничої діяльності». Запропонована оцінка базується на визначенні типу фінансової стійкості підприємства за трьохкомпонентною моделлю [11] та, на думку А. Трифілової, дає змогу визначити тип ефективної інноваційної стратегії підприємства.

О. Ніколаєв [9] розглядає інноваційний потенціал як результат системної взаємодії складових загального потенціалу підприємства, що задає можливості підприємства до інноваційного розвитку. Розвиваючи цей підхід, А. Решетніков [12] визначає інноваційний потенціал як «міру готовності організації виконувати поставлені інноваційні завдання» та розширює зміст поняття «інноваційний потенціал підприємства» за рахунок введення у його склад не лише наявних, але й передбачуваних власних ресурсів та організаційного механізму задіяння цих ресурсів (організаційно-управлінської структури) з метою вирішення завдань інноваційної діяльності та використання нововведень у всіх сферах діяльності відповідно до базових

цілей розвитку. При цьому інноваційна діяльність охоплює «не лише інноваційний процес перетворення наукового знання у нові види продуктів, технологій та послуг, а й маркетингові дослідження ринків збуту товарів, конкурентного середовища, а також комплекс управлінських та організаційно-економічних заходів, сукупним наслідком яких є інновації». За такого підходу кількісна оцінка інноваційного потенціалу підприємства здійснюється через оцінку стану окремих його складових та їх взаємодії. Різні автори виокремлюють різні складові інноваційного потенціалу, які відрізняються як рівнем деталізації, так і частинами загального потенціалу підприємства, що впливають на здатність останнього створювати та впроваджувати інновації, та ступенем врахування і характером відбиття взаємодії окремих складових. Так, В. Громека [13] виділяє у структурі інноваційного потенціалу науковий, освітній, управлінський і технічний потенціали; С. Ільєнкова [14] – науково-дослідний, технологічний, проектно-конструкторський, виробничий та комерційний потенціали; А. Дзюбіна [15] – науковий, виробничо-технологічний, маркетинговий, фінансовий, матеріально-технічний, кадровий та інформаційний потенціали; А. Решетніков [12] – фінансовий, інтелектуальний, організаційно-управлінський, науково-дослідницький, виробничо-технологічний, маркетинговий та інформаційно-методичний потенціали. Складові інноваційного потенціалу є водночас складовими загального потенціалу підприємства, у взаємовідносинах яких і формується інноваційний потенціал. При цьому нарощення певної складової (наприклад, виробничо-технологічного потенціалу внаслідок впровадження нової технології) може як підвищувати, так і послаблювати інноваційний потенціал підприємства залежно від стану інших складових та їх реакції на інновацію.

Базуючись на системному підході до аналізу інноваційного потенціалу та його ролі у розвитку підприємства, С. Кравченко та І. Кладченко [16] розглядають інноваційний потенціал як системну характеристику спроможності до трансформації в межах множини явних та прихованих можливостей з метою задоволення існуючих чи новонароджених потреб. В структурі інноваційного потенціалу, окрім ресурсної складової, представленої матеріально-технічними, фінансовими, людськими, інформаційними та іншими ресурсами підприємства, вони виділяють результативну та внутрішню складову, які існують та розвиваються у нерозривній єдності. Результативна складова у вигляді результату реалізації інноваційного потенціалу підприємства у просторі можливостей зовнішнього середовища (наприклад, нова технологія чи продукт) задає цільові настанови розвитку ресурсних складових та формує можливості досягнення якісно нового рівня як інноваційного потенціалу, так і його носія – підприємства у цілому. Внутрішня складова відбиває здатність підприємства залучати, мобілізувати та використовувати внутрішні та зовнішні ресурси інноваційної діяльності, тобто організаційно-управлінський потенціал підприємства у галузі управління створенням, впровадженням та розповсюдженням інновацій.

Структуризація інноваційного потенціалу та параметризація окремих його складових створює підстави для управління розвитком інноваційного потенціалу через планування відповідних прирощень значень показників стану всіх цих складових та розробку способів досягнення синергетичної узгодженості їх зміни. Натомість нині розвиток інноваційного потенціалу відбивається переважно лише у плані НДДКР, плані впровадження нової техніки, технології та обладнання, інноваційних програмах, бізнес-планах інноваційних проєктів, тобто у плануванні показників виключно інтелектуального, науково- та виробничо-технічного потенціалу.

*Цілі статті.* За мету роботи визначено дослідження можливостей управління інноваційним потенціалом машинобудівного підприємства за допомогою системи його планів на основі застосування системного підходу.

*Викладення основного матеріалу дослідження.* Окрім зовнішніх причин значну роль у скороченні обсягів виробництва та загальному спаді ефективності функціонування підприємств машинобудівної галузі в умовах нинішньої економічної кризи зіграли внутрішні чинники, зокрема, неготовність підприємств до адекватної реакції на несприятливі зміни зовнішнього середовища. Неспроможність швидкої трансформації, виходячи з визначення інноваційного потенціалу [9, 12, 16], свідчить про низький інноваційний потенціал більшості підприємств галузі. Відсутність гнучкості та мобільності, повільна реакція на зміни та відсутність резервів свідчать про низьку якість планування та прогнозування на підприємствах галузі загалом та низький рівень планування інноваційної діяльності, некоректну структуру галузевих інновацій зокрема. Якщо скористатися пропонованою А. Трифіловою матрицею вибору допустимих з погляду фінансової здійсненності інноваційних стратегій на основі оцінки характеру фінансової стійкості [10], то можна зробити висновок про те, що підвалини нинішньої кризи закладалися у самій машинобудівній галузі внаслідок неякісного планування. Розрахунок типу фінансової стійкості для 55 підприємств галузі показав, що лише 8 з них протягом 2002–2007 рр. стабільно мали інноваційні можливості для обрання стратегії лідера та постійного освоєння нових технологій (тип фінансової стійкості  $S = (1,1,1)$ ), у той час як більш ніж у 20 стабільно спостерігалися нульові інноваційні можливості (тип фінансової стійкості  $S = (0,0,0)$ ) навіть при непоганих показниках динаміки обсягів реалізації та рентабельності. Це означає, що за формально непоганих показників інноваційної активності прибуток цільово не спрямовувався на зростання інноваційного потенціалу, у тому числі внаслідок нерозуміння ролі останнього та способів його збільшення. Відновлення та збільшення фінансової стійкості може досягатися шляхом обґрунтованого зменшення суми запасів та витрат, прискорення оборотності капіталу в оборотних активах чи поповнення власних оборотних засобів з внутрішніх чи зовнішніх джерел. Планова зміна цих показників, відбита у планах з собівартості, матеріально-технічного постачання, фінансових планах та бюджетах окремих підрозділів, може збільшити інноваційний потенціал значно суттєвіше, аніж впровадження окремої суперсучасної одиниці обладнання.

Впровадження планування розвитку інноваційного потенціалу здатне помітно збільшити шанси підприємств на відновлення своїх позицій. При цьому це планування має включати планування ресурсів інноваційної діяльності, але не може зводитися до нього, охоплюючи питання розвитку результативної та внутрішньої складових.

Одними з найважливіших з цього погляду є плани по інноваціях, НДДКР, маркетингу, організаційний та фінансовий плани. План інновацій повинен відбивати рівень технічного розвитку виробництва і управління ним; рівень механізації та автоматизації; якісні та структурні зміни «портфеля» продукції підприємства, рівень використання обладнання за технічними параметрами, матеріаломісткість виробництва, продуктивність праці, обсяги виробництва продукції із застосуванням найважливіших технологічних процесів і прогресивного обладнання та загальні тенденції розвитку галузі, потреб та купівельних переваг споживачів її продукції. При цьому слід наголосити, що для цих планів, як і взагалі для економічних планів підприємства важливою характеристикою є їхня якість, визначена як сукупність властивостей та ознак, які сприяють більш ефективному та однозначному досягненню поставлених

цілей і планових завдань, у тому числі завдання зростання інноваційного потенціалу. Управління якістю планування потребує вивчення ринку та аналізу потенціалу господарюючого суб'єкта, визначення основних напрямків стратегічного розвитку, а також формування системи планових показників і контролю якості планування.

Таблиця 1 – Зв'язок складових інноваційного потенціалу із економічними планами підприємства

Складові інноваційного потенціалу	Характеристики складових	План, що відбиває стан і розвиток складової
1	2	4
Ринковий потенціал	Відображає рівень відповідності можливостей підприємства зовнішнім ринковим потребам інновацій, які генеруються ринковим середовищем	План маркетингу. План НДДКР. План з собівартості. План продуктивності
Інтелектуальний потенціал	Визначає можливості генерації і сприйняття ідей і задумів новацій і доведення їх до рівня технологій, конструкцій, організаційних і управлінських рішень	План по персоналу, підготовці кадрів. План по нематеріальних активах та інтелектуальній власності. Фінансовий план
Кадровий потенціал	Характеризує можливості персоналу підприємства застосувати нові знання та технології, організаційні та управлінські рішення, виконати розробку та виготовити нову інноваційну продукцію	План по персоналу, підготовці та перепідготовці кадрів. Фінансовий план. Організаційний план. План продуктивності
Техніко-технологічний потенціал	Відображає здатність оперативно переорієнтувати виробничі потужності і налагодити економічно ефективно виробництво нових продуктів, які відповідають ринковим потребам	План виробництва. План постачання. Плани ремонтів. План з впровадження нової техніки. План по інноваціях. Організаційний план. Фінансовий план
Інформаційний потенціал	Відображає інформаційну забезпеченість підприємства, ступінь повноти і точності інформації, необхідної для прийняття ефективних інноваційних рішень	План маркетингу. План з впровадження нової техніки. Організаційний план. План зовнішньоекономічної діяльності. Фінансовий план
Фінансовий потенціал	Відбиває відповідність фінансового стану, інвестиційної привабливості та системи управління фінансами підприємства вимогам підтримки інноваційної діяльності на всіх етапах інноваційного циклу	Фінансовий план. План по собівартості. План постачання. План реалізації і збуту. План маркетингу

1	2	3
Мотиваційний потенціал	Характеризує можливість підприємства щодо приведення у відповідність і узгодження різноспрямованих інтересів суб'єктів інноваційного процесу: розробників; виробників нових товарів; інвесторів; постачальників вихідної сировини, матеріалів і комплектуючих; торгових і збутових посередників; споживачів; суспільство в цілому тощо	План по персоналу, підготовці та перепідготовці кадрів. План НДДКР. Організаційний план. Фінансовий план. План постачання. План реалізації і збуту. Бізнес-плани проектів
Комунікаційний потенціал	Характеризує наявність комунікаційних зв'язків, які відбивають рівень визначеності й ефективності взаємодії підприємства з елементами зовнішнього середовища в процесі реалізації мети інноваційної діяльності, тобто наявність надійних зв'язків з партнерами, постачальниками, каналами розповсюдження та збуту, споживачами	План маркетингу. План постачання. План реалізації і збуту. План НДДКР. Організаційний план. Фінансовий план
Науково-дослідний потенціал	Відображає наявність створеного резерву результатів науково-дослідних робіт, достатнього для генерації нових знань, здатність проведення досліджень з метою перевірки ідей новацій і можливості їх використання у виробництві нової продукції.	Фінансовий план. План НДДКР. План впровадження нової техніки. План зовнішньоекономічної діяльності. План по нематеріальних активах та інтелектуальній власності
Організаційно-управлінський потенціал	Відбиває здатність організаційної структури, системи управління, корпоративних рутин до підтримання та розвитку інноваційного потенціалу	Організаційний план. План по інноваціях. Фінансовий план
Потенціал зростання та саморозвитку	Відбиває здатність впроваджуваних інновацій сприяти зростанню інноваційного потенціалу	План по інноваціях. Організаційний план. План продуктивності

Встановлення збільшення інноваційного потенціалу підприємства як однієї з цілей організації має відбуватись ще на перших етапах планування – на етапі визначення стратегії і власне розробки цілей, оскільки саме останні є основою для формування подальшого набору показників і індикаторів. Інноваційні процеси реалізуються в межах відповідним чином обраної інноваційної стратегії, яка значною мірою визначає розвиток всіх областей виробничої діяльності підприємства. Вибір стратегії залежить від величини інноваційного потенціалу «міри готовності» виконати поставлені цілі в області інноваційного розвитку підприємства. Наступним кроком є вибір ключових показників, що відображають рівень інноваційного потенціалу та орієнтири для його зростання, та закладання їх у відповідні плани.

Говорячи про розробку системи ключових планових показників, слід зазначити, що інновації прийнято виділяти у окрему групу стратегічних цілей [17, с. 83-85]. Водночас збільшення інноваційного потенціалу має бути системним і відбиватись у всій системі економічних планів підприємства. При плануванні збільшення інноваційного потенціалу підприємства слід врахувати можливості збільшення кожної з його складових та зростання сукупного синергетичного ефекту їх взаємодії. Доповнивши систему ресурсних складових [15, 12, 18] результативною та внутрішньою складовою [16], та проаналізувавши показники їх оцінювання і фактори впливу, отримуємо матрицю взаємозв'язку окремих складових із відповідними типами економічних планів, яка може використовуватися як інструмент управління розвитком інноваційного потенціалу через систему економічних планів підприємства.

Планування збільшення інноваційного потенціалу має формуватися на всіх рівнях управління організації. На інституційному рівні в стратегічних планах має відображатись загальна інноваційна стратегія фірми, на управлінському рівні стратегія декомонується за напрямками діяльності, на технічному рівні розробляються конкретні тактичні плани із зазначенням цільових показників до виконання.

*Висновки і перспективи подальших досліджень.* Розроблена матриця взаємозв'язку складових інноваційного потенціалу з економічними планами підприємства може стати ефективним засобом управління розвитком інноваційного потенціалу. Перспективу подальших досліджень автор вбачає у розробці методики оцінювання рівня ефективності планування збільшення інноваційного потенціалу підприємства.

1. *Шубина О.* Итоги развития в 2008 году финансовой сферы, предприятий промышленности, сельского хозяйства, строительства и ритейла [Электронный ресурс] / О. Шубина. – Режим доступа : [http://www.credit-rating.com.ua/ru/Analysis.html?\\_m=publications&\\_t=rec&id=5105](http://www.credit-rating.com.ua/ru/Analysis.html?_m=publications&_t=rec&id=5105)
2. *Коваленко А.Д.* Стратегия инновационной деятельности предприятия : науч.-техн. сб. „Коммунальное хозяйство городов”, вип. 75 / А.Д. Коваленко, А.В. Кочубей. – Харьков, 2008. – С. 415-420.
3. *Инновационный потенциал предприятия.* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.birzhaplus.ru/fin/?9566>
4. *Мартюшева Л.* Інноваційний потенціал підприємства як об'єкт економічного дослідження / Л. Мартюшева, В. Калишенко // *Фінанси України.* – 2002. – № 10. – С. 61-66.
5. *Сафонов Е.Н.* Особенности формулирования целей инновационной стратегии предприятия в современных условиях хозяйствования : Сб. матер. межрег. науч.-практ. конф. „Проблемы совершенствования управления предприятием в современных условиях” / Е.Н. Сафонов, Г.А. Паламаренко. – Пенза, 2000. – Ч. 2. – С. 102.
6. *Коробейников О.П.* Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятия / О.П. Коробейников, А.А. Трифилова, И.А. Коршунов. – [Электронный ресурс] // *Менеджмент в России и за рубежом.* – 2000. – № 3. – Режим доступа : [http://www.innovbusiness.ru/content/document\\_r\\_572F4D2B-65E9-419E-8161-2745A0C0E5B9.html](http://www.innovbusiness.ru/content/document_r_572F4D2B-65E9-419E-8161-2745A0C0E5B9.html)
7. *Михайлушкин П.В.* Оценка инновационного потенциала предприятия – как современный инструмент управления / П.В. Михайлушкин // *Тезисы докладов пятой Санкт-Петербургской ассамблеи молодых ученых и специалистов.* – СПб. : 2000. – С. 112-113.
8. *Косолапов О.В.* Инновационный потенциал в оценке конкурентно-способности предприятий / О.В. Косолапов, О.А. Гиренко-Коцуба [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.uran.ru/reports/usspe\\_c\\_2003/thesesofreports/t33.htm](http://www.uran.ru/reports/usspe_c_2003/thesesofreports/t33.htm)
9. *Николаев А.И.* Инновационное развитие и инновационная культура / А.И. Николаев // *Инновационная политика и инновационный бизнес в России.* – 2007. – № 15 (146). – С. 5-9.
10. *Трифилова А.А.* Анализ инновационного потенциала предприятия [Электронный ресурс] / А.А. Трифилова. – Режим доступа : [www.projects.innovbusiness.ru/content/download.asp](http://www.projects.innovbusiness.ru/content/download.asp)

#### Розділ 4 Управління потенціалом інноваційного розвитку на засадах маркетингу

---

11. *Оценка* показателей, характеризующих общий уровень финансовой устойчивости предприятия. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.unilib.org/page.php?idb=1&page=020200>
12. *Решетников А.В.* Управление реализацией инновационного потенциала в промышленности / А.В. Решетников. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.smartcat.ru/Management/netincomeA.shtml](http://www.smartcat.ru/Management/netincomeA.shtml)
13. *Громека В.И.* США: научно-технический потенциал / В.И. Громека. – М. : Мысль, 1987. – 152 с.
14. *Инновационный менеджмент* : учебник для вузов / С.Д. Ильенкова, Л.М. Гохбер, С.Ю. Ягудин и др. ; под ред. С.Д. Ильенковой. – М. : Банки и биржи; ЮНИТИ, 1997. – 327 с.
15. *Дзюбіна А.В.* Розкриття змісту поняття «інноваційний потенціал» та визначення його складових / А.В. Дзюбіна // Вісник НУ „ЛП” „Проблеми економіки та управління”. – 2008. – №628. – С. 72-77.
16. *Кравченко С.И.* Исследование сущности инновационного потенциала / С.И. Кравченко, И.С. Кладченко // Наукові праці ДонНТУ. Серія: економічна. – Випуск 68. – С. 88-96.
17. *Кокинз Г.* Управление результативностью: Как преодолеть разрыв между объявленной стратегией и реальными процессами / Г. Кокинз. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2007. – 325 с.
18. *Коваленко Е.В.* Инновационный потенциал горнодобывающего предприятия [Електронний ресурс] / Е.В. Коваленко – Режим доступу : <http://masters.donntu.edu.ua/2009/fem/kovalenko/diss/index.htm>

*Отримано 01.10.2009 р.*

***Е.Ю. Фирстова***

#### **Экономические планы как средство увеличения инновационного потенциала машиностроительных предприятий**

*Исследованы возможности применения экономических планов машиностроительных предприятий для управления развитием его инновационного потенциала. Получена схема взаимосвязи между составляющими инновационного потенциала и планами предприятия.*

*Ключевые слова: экономические планы, инновационный потенциал, структура инновационного потенциала.*