

- заставляет материалы и готовую продукцию двигаться потоком по логистической цепочке исключительно благодаря поведению потребителя, который находится в конце этой цепочки;

- организует ежемесячное измерение эффективности работы предприятия. Ежемесячный анализ работы – это средство разделения процесса решения проблем со всеми имеющими к этому отношению людьми и целенаправленный поиск идей для улучшений.

Постоянно улучшая свои производственные системы, машины и оборудование, совершенствуя технологию, обеспечивая постоянное повышение квалификации своих работников, управления предприятий сумеют перейти к такой стратегии производства, которая дает им возможность не только сохранить, но и увеличить свою долю на мировом рынке.

**Выводы и направления дальнейших исследований.** Система принятия решений «снизу - вверх» - проблема управленческого поведения, одна из ключевых особенностей практики управления. Это интересная проблема, но все не так просто. Во-первых, такой порядок принятия решений внутри корпорации требует особой подготовки коллектива, умения и желания каждого члена коллектива работать на конечный результат. Во-вторых, необходимая специальная подготовка и методика работы руководителей среднего звена. В-третьих, у работников должна быть ориентация на групповую работу, групповое стимулирование и групповую ответственность. В-четвертых, в работниках должно вырабатываться стремление выступать с предложениями, направленными на повышение результативности работы корпорации. В-пятых, этот порядок должен четко сочетаться с методами принятия решений «сверху - вниз». Причем последние - используются в исключительных областях управления, где необходимы новые решения: решения о развитии, проникновении на новые рынки, создание новой техники.

УДК: 330.322 + 330.342.1.

В.І. ШПОНЬКО, канд. техн. наук, доц., О.О. КРАВЦОВА, асистент,  
Д.С. ПИЛЄВА, студент, Криворізький технічний університет

## **АСПЕКТИ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ**

Розглянуто механізм здійснення інвестиційно-інноваційної діяльності, її роль в розвитку економіки промислового підприємства, узагальнено досвід державного регулювання інвестиційної і інноваційної діяльності в Україні, виявлено основні проблеми, що перешкоджають ефективному розвитку інвестиційно-інноваційній діяльності на сучасному етапі.

Рассмотрен механизм осуществления инвестиционно-инновационной деятельности, ее роль в развитии экономики промышленного предприятия, обобщен опыт государственного регулирования инвестиционной деятельности в Украине, выявлены основные проблемы, препятствующие эффективному развитию инвестиционно-инновационной деятельности на современном этапе.

**Проблема та її зв'язок з науковими і практичними задачами.** Сучасна економіка України вимагає істотних інвестицій в промисловість повинні здійснюватися на якісно новому, інноваційному рівні. Але можливість здійснення інноваційної діяльності володіє незначне коло українських підприємств, оскільки вона вимагає істотного фінансування наукових досліджень. Державне фінансування фундаментальних досліджень, які є першоджерелом інновацій, обмежене. Таким чином, здійснити повномасштабний перехід української економіки на інноваційний рівень розвитку в сучасних умовах неможливо через відсутність повноцінної пропозиції інноваційних продуктів, інноваційної інфраструктури, достатнього об'єму фінансових ресурсів.

Розвиток економіки України вимагає не тільки відтворення і оновлення основних виробничих фондів, але і їх якісне поліпшення, що дає змогу активізувати як виробничі, так і соціальні, наукові, організаційні, природні чинники економічного розвитку. Разом з тим, створити економіку вищого рівня технологічного розвитку неможливо на морально застарілій виробничій базі, зношеному устаткуванні промислових підприємств і наукових центрів. Не можна без подолання стадії інвестиційного (екстенсивного) розвитку економіки перейти до інноваційної, оскільки для створення нових технологій і продуктів потрібні якісно нові ресурси (трудові, виробничі, фінансові). Тому для України необхідний інвестиційно-інноваційний шлях розвитку, згідно якому відбувається постійне оновлення техніки і технологій випуску продукції підвищеної якості.

**Постановка задачі.** Для того, щоб створити і ефективно використовувати потенціал інноваційного розвитку економіки України, необхідно сформувати систему ефективного стимулювання інвестиційно-інноваційної діяльності. Основна роль в цьому належить державному регулюванню. Узагальнення досвіду державного регулювання інвестиційної і інноваційної діяльності в країнах з високим рівнем технологічного розвитку і порівняльний аналіз системи державного регулювання інновацій в Україні, показав що, не дивлячись на передбачені українським законодавством міри з стимулювання інноваційної діяльності, державна підтримка не доступна для більшості підприємств. Це зумовило комплекс проблем, без успішного вирішення яких неможливий подальший розвиток промисловості України. В цих умовах можливі два основні шляхи активізації інвестиційно-інноваційної діяльності: державна підтримка і ефективне використання внутрішніх можливостей підприємств для створення потенціалу інноваційного розвитку.

**Мета роботи.** Розвиток теоретичних положень і розробці рекомендацій щодо вдосконалення організаційно-економічного механізму здійснення інвестиційно-інноваційної діяльності промислових підприємств.

**Викладення матеріалів і результати.** Аналіз існуючих підходів до класифікації інвестиційної діяльності, дозволив визначити, що інвестиційно-інноваційна діяльність є однією із форм реальних інвестицій, займає проміжне положення між інноваційною діяльністю і інвестиціями екстенсивного

розвитку. Метою її є реакція підприємства на вимоги ринку, і здійснюється вона переважно у виробничій сфері.

Особливістю механізму здійснення інвестиційно-інноваційної діяльності ресурси вкладаються в оновлене устаткування, яке необхідне для виробництва вдосконаленого продукту, але створене без використання новітніх відкриттів фундаментальної науки. Це дозволяє скоротити первинні вкладення в порівнянні з інноваційними проектами та отримати додатковий прибуток за рахунок конкурентних переваг вдосконаленого товару. Таким чином, інвестиційно-інноваційна діяльність починається з встановленням необхідних характеристик покращеної продукції, які визначають вимоги до устаткування для її виробництва. Потім аналізується наявне устаткування і розробляється план його модернізації.

Через вказані особливості інвестиційно-інноваційна діяльність, в порівнянні з інноваціями є привабливішою для зовнішніх інвесторів і має більший потенціал розвитку. В результаті її здійснення підприємство оновлює основні виробничі фонди на якісно новому рівні, створює фінансові ресурси для подальшого розвитку і виробляє продукцію з вдосконаленими характеристиками. Все це є передумовою для формування інноваційного потенціалу розвитку економіки держави.

Докорінна зміна структури економіки України забезпечить ефективність інноваційної діяльності, її життєздатність за умов жорсткої конкурентної боротьби, властивої для ринкових відносин. Основні характеристики інноваційного розвитку підприємств України в найближчому майбутньому:

- ринкові механізми самі по собі не тільки не сприяють структурній переорієнтації економіки України на інноваційний шлях розвитку, а підштовхують її у зворотному напрямі - до переважання старих технологічних укладів. Отже, змінити ситуацію може тільки цілеспрямована інноваційна політика держави;

- інноваційний розвиток є об'єктивною необхідністю для встановленого економічного зростання. Усі інші шляхи можуть призвести лише до стагнації й закріплення за країною статусу постачальника сировини на світові ринки;

- упровадження інновацій може відбутися передусім у галузях, які відповідають поточній експортній спеціалізації країни, а також в інфраструктурі, у виробництві продукції для потреб внутрішнього ринку й меншою мірою - ринку країн СНД;

- простір для подальшого інноваційного розвитку соціоекономічно та географічно поки що обмежується зонами "інтерференції" між залишками старої економічної системи, яка продовжує розпадатися, і новою економічною системою, що почала ставати на ноги з поглибленням інтеграції України до світової економіки в ролі експорту сировини;

- за умови успішного використання залишків науково-технологічного потенціалу в зонах "інтерференції" можна очікувати резонансного поживлення у високотехнологічних галузях та машинобудуванні;

- щоб забезпечити стабільне зростання та інноваційний розвиток, навіть у найсприятливіших зонах, потрібна соціальна стабілізація. Єдина цивілізована форма її у демократичному ринковому суспільстві - реприватизація інтересів усіх класів та груп (отже, інституціоналізація класу найманих працівників, усвідомлення ними своїх суспільних економічних інтересів).

Одним із найавторитетніших методів оцінки результатів економічної політики країн є ранжування відповідно до глобального індексу конкурентоспроможності (Global Competitiveness Index - GCI), запропонованого Світовим економічним форумом (World Economic Forum – WEF).

Під час розрахунку цього індексу беруться до уваги дві фундаментальні складові: перша, розроблена всесвітньо визнаним економістом Дж.Д. Саксом - «Індекс конкурентоспроможності у зростанні» (Growth Competitiveness Index - GCI), він відтворює конкурентний потенціал національної економіки, спроможність останньої досягти сталого розвитку в середньостроковому періоді. Згаданий компонент не враховує короткострокових коливань реального бізнес-циклу.

Друга складова, введена експертом з питань конкуренції М.Е. Портером, нині відома як «Індекс бізнесової конкурентоспроможності» підприємств країни на світовому рівні.

Зміни, що відбулися в економіці України останніми роками, говорять про досягнення певного ступеня макроекономічної стабільності (перша складова GCI).

Отже, на сучасному етапі розвитку економіки України істотною перешкодою для підвищення потенціалу міжнародної конкурентоспроможності країни є саме відставання у сфері інноваційних технологій.

Якщо за радянських часів Україна була лідером серед союзних республік за кількістю запатентованих винаходів, що становило майже 40% від загальної кількості всіх радянських патентів (за даними ЮНЕСКО, частка України у світовому інженерно-науковому потенціалі становила майже 7%), то на сучасному етапі Україна практично втратила свої позиції в інноваційній сфері. Про масштаби змін свідчить той факт, що частка України у світовому обсязі торгівлі наукомісткою продукцією становить приблизно 0,1% (відповідний показник, наприклад, для Росії – 0,3%; США – 36%).

Порядок розробки інноваційної політики підприємства можна подати таким чином (рис. 1).

Проблеми у сфері інноваційної діяльності існують у більшості країн світу. Але для держав з перехідною економікою або тих, що розвиваються, є своя специфіка. Можна виділити три головні бар'єри на шляху ефективного впровадження технологій у цій групі країн: недосконала законодавча й інституційна бази для стимулювання динамічної підприємницької конкуренції; скорочення кількості бізнесменів, які з багатьох причин не бажають працювати на ринку високих технологій; низький рівень доходу на душу населення, що не стимулює інвестування у довгострокові проекти. Визначальним напрямом інноваційної діяльності на сучасному етапі є розширення ресурс-

ної бази для забезпечення генезису та розвитку інноваційних процесів в економіці, насамперед, через залучення інвестиційних ресурсів, забезпечення інформаційними ресурсами, запровадження трансферу технологій та введення в господарський оборот об'єктів інтелектуальної власності науково-технологічної сфери.

Серед інноваційних пріоритетів визначальне місце для всіх регіонів, як і в цілому для економіки України, посідає впровадження енерго- та ресурсозберігаючих технологій, що має враховуватися при формуванні «бюджету інноваційного розвитку». Для повноцінного розвитку інвестиційно-інноваційної діяльності є необхідним сприйняття цього бюджету не тільки як джерела фінансового забезпечення реалізації інноваційних пріоритетів, але й як демонстранта послідовності державної інноваційної політики.

Проблеми у сфері інноваційної діяльності існують у більшості країн світу. Але для держав з перехідною економікою або тих, що розвиваються, є своя специфіка. Можна виділити три головні бар'єри на шляху ефективного впровадження технологій у цій групі країн: недосконала законодавча й інституційна бази для стимулювання динамічної підприємницької конкуренції; скорочення кількості бізнесменів, які з багатьох причин не бажають працювати на ринку високих технологій; низький рівень доходу на душу населення, що не стимулює інвестування у довгострокові проекти. Визначальним напрямом інноваційної діяльності на сучасному етапі є розширення ресурсної бази для забезпечення генезису та розвитку інноваційних процесів в економіці, насамперед, через залучення інвестиційних ресурсів, забезпечення інформаційними ресурсами, запровадження трансферу технологій та введення в господарський оборот об'єктів інтелектуальної власності науково-технологічної сфери.



Рис. 1. Схема розробки інноваційної політики підприємства

Серед інноваційних пріоритетів визначальне місце для всіх регіонів, як і в цілому для економіки України, посідає впровадження енерго- та ресурсозберігаючих технологій, що має враховуватися при формуванні «бюджету інноваційного розвитку». Для повноцінного розвитку інвестиційно-інноваційної діяльності є необхідним сприйняття цього бюджету не тільки як джерела фінансового забезпечення реалізації інноваційних пріоритетів, але й як демонстранта послідовності державної інноваційної політики.

Підприємство впроваджує інноваційну політику у випадках:

- коли прибуток підприємства знижується;
- прибуток перебуває на запланованому рівні.

На різних етапах становлення держави (період перебудови, час після неї й сьогодні) інноваційна політика підприємств мала свої особливості. Від застосування організаційних інновацій - це і реструктуризація, і зміна форм власності, до технічних, від упровадження нових виробів та послуг до нових технологій.

Вплив чинників на розробку інноваційної політики підприємства можна розглянути на рис. 2.



Рис. 2. Розробка інноваційної політики підприємства

**Висновки та напрями подальшого дослідження.** В статті проведено теоретичне дослідження завдання підвищення ефективності функціонування організаційно-економічного механізму інвестиційно-інноваційної діяльності промислових підприємств України, що виявляється в наступному: інвестиційно-інноваційна діяльність промислових підприємств це дії, направлені на здійснення капітальних вкладень з метою незначної зміни основних виробничих фондів і технології для випуску продукції з покращеними властивостями. Інвестиційно-інноваційна діяльність є однією із форм реальних інвестицій, займає проміжне положення між інноваційною діяльністю і інвестиціями екстенсивного розвитку; основними проблемами, які стримують систему

державного регулювання інвестиційно-інноваційної діяльності на сучасному етапі є відсутність взаємозв'язку між грошово-кредитною, бюджетно-фінансовою політикою і політикою економічного зростання, відсутність тісних зв'язків між наукою і виробництвом, недосконалість системи права інтелектуальної власності; характер розвитку інноваційної діяльності залежить від таких чинників як фінансові ресурси, рівень розвитку науки, техніки, технологій, наявність необхідних трудових і матеріальних ресурсів.

Українська технологія, патенти та ноу-хау можуть найближчими роками значно потіснити досягнення інших країн. Передача технологій є і буде у найближчі роки однією з складових переміщення капіталу в Україну і розвитку її ринкової економіки.

УДК 519.6

Р.В. ШЕРСТЮК, канд. економ. наук, действительный член Международной академии технологических наук и Украинской академии информатики, президент «Saturn® Data International»

А.А. ШИНКАРЬ, вице-президент «Saturn® Data International».

О.П. ШЕПЕТЬКО, главный инженер «Saturn® Data International».

А.О. ШЕПЕТЬКО, руководитель департамента программных решений «Saturn® Data International».

Д.В. ШВЕЦ, аспирант, ведущий инженер «Saturn® Data International».

## **ПОСТАНОВКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ЗАДАЧ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В КОМПЛЕКСАХ АСУ ТП СЕКЦИЙ ОБОГАЩЕНИЯ**

Рассмотрены задачи построения алгоритмов автоматического управления технологическим процессом обогащения ЖРС, реализованные в поставляемых компанией «Saturn® Data International» комплексах АСУ ТП.

Розглянуті задачі побудови алгоритмів автоматичного керування технологічним процесом збагачення ЖРС, реалізовані в комплексах АСУ ТП компанії «Saturn® Data International».

**Вступление.** На современном этапе развития систем АСУ ТП можно наблюдать стремительный процесс их технического совершенствования. Развитие компьютерных технологий позволило создать эффективные архитектуры комплексов автоматизации. Разработка и использование новых датчиков, исполнительных механизмов дает возможность контролировать и строить контуры регулирования множеством технологических параметров. В таких условиях все большую актуальность приобретает задача создания оптимальных алгоритмов управления технологическими процессами, которой, по мнению авторов, уделяется не заслужено мало внимания разработчиками и интеграторами комплексов АСУ ТП. Ведь поиск и удержание работы узлов технологического процесса в оптимальных режимах позволяет значительно минимизировать удельные расходы используемых ресурсов, намного эффек-