

працюватимуть як виробники первинної сировини для подальшої її переробки на таких підприємствах. Бізнес-проекти з розміщення подібних підприємств на власних депресивних територіях мають подавати і захищати місцеві органи виконавчої влади або органи місцевого самоврядування. З нашої точки зору, навіть після завершення такого конкурсу (тендеру) розпорядником коштів має залишатися відповідний уповноважений центральний орган виконавчої влади, а переможець конкурсу (результатом перемоги є лише те, що саме на його території здійснюється розміщення виробничого об'єкта) виступає на цій стадії в ролі зацікавленого контролера будівництва нового підприємства.

Такий Фонд може працювати за простою схемою кредитної установи. Кошти, виділені на створення конкретного підприємства, можна розглядати як довготерміновий кредит конкретному підприємству. Отже, Фонд регіонального розвитку певний час працюватиме за рахунок державних коштів, а коли настає етап їхнього поступового повернення починає працювати на повернутих коштах для вирішення нових завдань щодо підтримки розвитку депресивних територій.

Висновки Вплив держави на регіональний розвиток здійснюється на основі системного проведення державного регулювання. Державне регулювання регіональної економіки треба орієнтувати насам-

перед на комплексне вирішення соціально-економічних проблем, специфічних для кожного регіону. Запропонований інструмент упровадження фонду регіонального розвитку як одного з компонентів державної регіональної політики і спрямований на підтримку розвитку депресивних територій, є дуже ефективним. Він надасть можливість державі одночасно з вирішенням проблеми розвитку суто депресивної території створити нові виробництва з випуску конкурентоспроможної продукції, оптимізувати свій експортно-імпортний потенціал, а також успішно вирішити наявні проблеми щодо зайнятості населення, яке мешкає в сільській місцевості.

ЛІТЕРАТУРА

1. Безверхнюк Т. М. Ресурсне забезпечення регіонального управління: теоретико-методологічні засади: монографія / Т. М. Безверхнюк – Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2009. – 320 с.
2. Бугай С. М., Великий А. П., Ретін І. І., Слівак А. Є. Окремі питання регіональної політики в Україні на сучасному етапі її розвитку / К., 2004. (Препр.) ДНДПМЕ. – С. 84.
3. Верховна Рада України. Закон від 08.09.2005 № 2850-IV. Zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/law/3/main.cgi?nreg=2850-15.
4. Бугай С. М., Чернова З. О., Слівак А. Є. Перспективи моделювання чинників підвищення національної конкурентоспроможності: регіональний аспект. – У кн. Моделювання та інформатизація соціально-економічного розвитку України : Зб.наук.пр. – Вип. 10. – К. : ДНДПМЕ Мінекономіки України, 2009. – С. 58–65.

УДК 620.9:338.26

СТРАТЕГІЧНИЙ МАРКЕТИНГ У СИСТЕМІ ПЛАНУВАННЯ І ПРОГНОЗУВАННЯ НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ



Л. А. Мусіна, канд. екон. наук

У період економічного відновлення після виходу з фінансової кризи 2008–2009 рр. політика у сфері науки, технологій та інновацій у розвинутих країнах і країнах з наздоганяючою економікою стала більш прагматичною і спрямованою на технологічну модернізацію, підвищення продуктивності в промисловості і забезпечення «зеленого» (еколого-орієнтованого) економічного зростання. Декларацією «зеленого» зростання, прийнятою країнами-членами ОЕСР на

конференції Ради Міністрів у червні 2009 р., визнано, що економічне відновлення й екологічно і соціально орієнтоване стале зростання є ключовою проблемою сьогодення, а отже стратегія «зеленого» зростання і відповідні інструменти політики мають бути спрямовані на збільшення інвестицій у розвиток і використання екологічно чистих технологій, зокрема, технологій відновлення енергії, підвищення енергоефективності, а також розвиток інструментарію планування і впровадження «зеленого» зростання [1]. Масштаби використання енергоефективних і більш екологічно чистих технологій у різних секторах економіки будуть у поточному десятиріччі серед факторів, які найбільшою мірою визначають потенціал економічного розвитку і конкурентні переваги національних економік.

У зв'язку з цим країни – технологічні лідери приділяють особливу увагу як розробленню новітніх

технологій, так і відпрацюванню інструментарію доведення їх до практичного використання в різних секторах економіки з метою підвищення конкурентоспроможності останніх і недопущення негативного впливу на довкілля й умови життя людей. Ідеться про впровадження систем стратегічного планування й управління (СПУ) енергетичним сектором і вдосконалення інструментарію планування і програмування розвитку енергетичних технологій. Це та складова, яка найбільшою мірою визначає стале енергетичне майбутнє.

Україна, яка вирізняється високим рівнем енергоємності (у 2,5 раза більшою, ніж у країнах ОЕСР), має низькі рейтинги за індексами технологічної готовності і сталого розвитку в міжнародних обстеженнях, все більше залежить від високотехнологічного імпорту, тому питання стратегічного планування розвитку і впровадження власних технологій, особливо енергетичних, є для неї надзвичайно актуальним. Разом із тим зв'язок між пріоритетами фінансування науково-технічних досліджень і інструментами їхньої реалізації – галузевими стратегіями і програмами є слабким і формальним. Для державних програм характерними є безсистемність планування, незабезпеченість ресурсами, декларативність цілей, необов'язковість їхнього досягнення. Це повною мірою стосується також наукових і науково-технічних програм в енергетичній сфері, де Україна, маючи значний доробок з розвитку новітніх технологій, неспроможна забезпечити їхнє впровадження в масштабах, достатніх для істотного зниження енергоємності ВВП і забруднення довкілля. Упровадження державного стратегічного планування й управління вбачається найбільш раціональним шляхом підвищення ефективності управління економікою, а разом з тим і продуктивного використання науково-технічного потенціалу, передусім в енергетичному секторі і широкому спектрі споріднених видів діяльності.

Мета статті – уточнення ролі і завдань стратегічного маркетингу новітніх технологій в системі стратегічного планування і прогнозування науково-технологічного розвитку в Україні й удосконалення інструментарію проведення маркетингових досліджень з урахуванням світового досвіду планування розвитку енергетичних технологій.

Стан вирішення проблеми. Методологічним питанням стратегічного маркетингу, прогнозування і планування розвитку енергетичних технологій на глобальному рівні й рівні національних економік присвячені дослідження таких провідних міжнародних організацій, як Організація економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР), Міжнародна енергетична асоціація (МЕА), Європейська комісія, Світовий банк, ООН [2; 3; 4; 5].

Загальні питання організації науково-технологічного прогнозування та інтеграції його результатів до

стратегічних документів розвитку економіки висвітлені в роботах російських учених Д. Р. Белоусова, І. Е. Фролова, Л. Е. Мінделі, Б. Н. Кузика, Ю. В. Яковця, М. Н. Узякова та ін. В Україні питання організації прогнозно-аналітичних досліджень як засобу відбору пріоритетів науково-технічної діяльності розкриті в роботах М. З. Згуровського, Б. А. Малицького, О. С. Поповича, Л. І. Федулової, Т. К. Кваші, Т. В. Писаренко, тощо [6, 7, 8, 9]. Разом з тим у нашій країні розбудові постійно діючої системи прогнозно-аналітичних досліджень науково-технологічного розвитку (НТР) бракувало системності, зважаючи на домінування кон'юнктурного планування в межах одного року й обмеженість фінансових ресурсів. Методологічні та практичні питання інтеграції таких робіт у процес розроблення середньо- і довгострокових прогнозних і програмних документів розвитку країни вирішені недостатньо і потребують додаткових досліджень.

Актуальність цього завдання загострюється з огляду на очікуване прийняття в поточному році проекту Закону України «Про державне стратегічне планування» і введення довгострокового прогнозу науково-технологічного розвитку до складу державних стратегічних документів. У цьому контексті функціональні завдання стратегічного маркетингу як базового блоку в системі прогнозування НТР розширюються, а вимоги до інструментарію підвищуються.

Викладення основного матеріалу. Система стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку, що розвивається в рамках Державної програми прогнозування науково-технологічного розвитку на 2008–2012 рр. [10] і забезпечується УкрІНТЕІ як базової організації, налаштована на отримання таких результатів:

- виявлення світових і національних тенденцій технологічного розвитку,
- оцінювання результативності і конкурентних позицій українських науково-дослідних інституцій за перспективними напрямками досліджень (на основі всіх доступних наукометричних даних і опитування груп експертів відповідно до затвердженої методики;
- формування на основі експертних опитувань переліку найважливішої перспективної продукції, масове виробництво якої може бути розпочато на українських підприємствах завдяки впровадженню критичних технологій протягом найближчих 5-10 років;
- надання рекомендацій Уряду і зацікавленим центральним органам виконавчої влади щодо пріоритетних напрямів державного фінансування наукових розробок.

Разом з тим маркетингові дослідження ще не виконують своєї стратегічної ролі як інструмент обґрунтування завдань, напрямів і сценаріїв розвитку і впровадження розроблених технологій у різних секторах економіки, а також потрібних для цього інвестицій

та інших способів підтримки.

Це обумовлено як особливостями чинної системи розроблення програм і прогнозів економічного розвитку з її слабким зв'язком між економічним і бюджетним плануванням, так і невизначеністю пріоритетів технологічної модернізації країни. У результаті ризику інвестування держави і бізнесу в доведення експериментальних зразків розроблених технологій до масового впровадження є значними, інвестиції обмеженими, а виконані прогнози НТР можуть залягшитися лише побажаннями.

Головними напрямками подолання бар'єрів для технологічної модернізації і впровадження вітчизняних новітніх технологій в Україні є такі:

- чітке визначення в економічній політиці пріоритетів і важелів стимулювання структурних зрушень у бік видів діяльності з високою доданою вартістю, зокрема підвищення ресурсо- і енергоефективності;
- створення підприємницького середовища, яке б стимулювало інновації і комерціалізацію результатів вітчизняних наукових розробок;
- впровадження системи стратегічного планування й управління, яка передбачає спрямування діяльності всіх державних органів влади на досягнення визначених довгострокових цілей розвитку країни з відповідною алокацією фінансових ресурсів і розподіленою відповідальністю кожного органу влади за виконання своїх зобов'язань щодо досягнення встановленої проміжної і кінцевої мети розвитку.

Країни – технологічні лідери в процесі обґрунтування і вибору пріоритетних напрямів технологічного розвитку особливу увагу приділяють інституціоналізації процесу науково-технологічного прогнозування (або форсайту), а також забезпеченню участі всіх зацікавлених організацій, бізнесу і відомих експертів в обґрунтуванні перспективних напрямів розвитку

технологій, обговоренні результатів виконаних прогнозів і напрямів політики сприяння впровадженню таких технологій.

Інституціоналізація функції науково-технологічного прогнозування забезпечується включенням цієї діяльності до стадій процесу стратегічного планування розвитку країни з наданням відповідних повноважень певному підрозділу в системі державного управління і впровадженням спеціальних інструментів координації (стратегічних порядків денних, технологічних дорожніх карт, інвестиційних програм). Для продуктивного використання потенціалу *бізнесу* під час визначення пріоритетних напрямів розвитку технологій, обговорення прогнозів і інструментів політичної підтримки світова практика пропонує створення технологічних платформ і дорожніх карт, а на стадії інвестування – впровадження механізмів державно-приватного партнерства.

Доречно нагадати, що стратегічне планування й управління (СПУ) поєднує процеси управління планами і результатами, за допомогою яких уряди формують довгострокове бачення цілей і тенденцій розвитку економіки і її секторів, визначають зміни, необхідні для врівноваження цих тенденцій з установленими критеріями, й ухвалюють рамкові підходи до управління, які б заохочували ключові прошарки суспільства досягати цих цілей. Цей ітеративний процес формування і реалізації стратегії здійснюється шляхом прямих і зворотних зв'язків між усіма зацікавленими учасниками (рис. 1).

Особливістю сучасних систем СПУ є активне залучення бізнесу і організацій громадянського суспільства до обговорення траєкторій розвитку економіки й окремих секторів, рушійних сил, стратегічних цілей і завдань, сценаріїв розвитку на перспективу. Це обумовило розбудову різних платформ як інструментарію

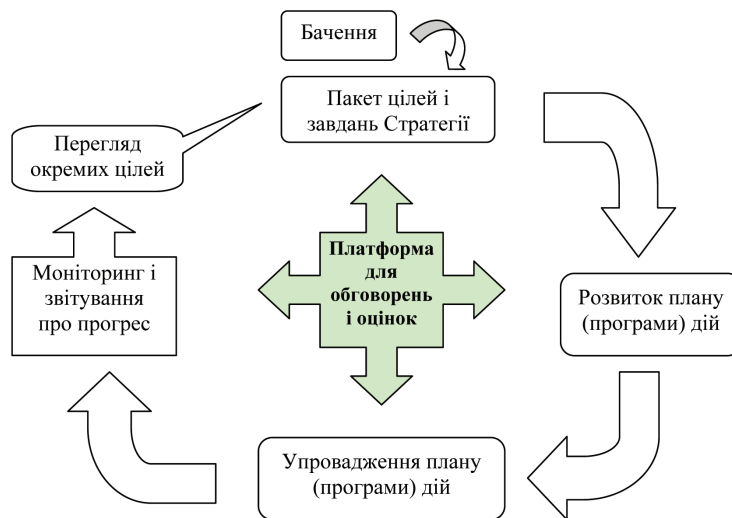


Рис. 1. Узагальнена інтерпретація процесу стратегічного планування [5]

координації всіх учасників у процесі розроблення і коригування стратегій і планів дій для їхньої реалізації.

Під час виконання стратегічного планування і прогнозування технологічного розвитку різних секторів економіки такі платформи виконують роль не просто комунікаційних площадок, а інформаційно-аналітичних маркетингових систем, які забезпечують підтримку процесу СПУ на всіх його етапах завдяки створенню мереж висококваліфікованих експертів, швидкому обміну знаннями й отриманню нових знань у процесі роботи за принципом «learning by doing».

Так, в Європейському Союзі технологічні платформи створювалися для «поєднання технологічних ноу-хау, промисловості, регуляторних і фінансових інституцій з метою розвитку стратегічного порядку денного для лідируючих технологій» [11]. Європейські технологічні платформи (ЄТП) були створені як форуми, керовані представниками бізнес-асоціацій, з метою визначення напрямів середньо- і довгострокових досліджень і технологічних цілей, а в подальшому – розроблення дорожніх карт для їхньої реалізації. Завдяки цьому планувалося досягнути синергії між різними акторами в секторі досліджень і підвищити європейську конкурентоспроможність.

Наприкінці 2008 р. в Європейському Союзі функціонувало 38 ЄТП, які охоплювали широке коло новітніх технологій і фінансувалися в рамках Шостої і Сьомої Рамкових програм з досліджень і технологічного розвитку (РП6 та РП7) з використанням коштів Структурних фондів або фінансових інструментів Європейського інвестиційного банку. П'ять ЄТП були спрямовані на розвиток новітніх енергетичних технологій, а результати їхніх досліджень стали підґрунтям для розроблення технологічних дорожніх карт, які були покладені в основу Європейського стратегічного плану з енергетичних технологій [4].

Глобальна фінансово-економічна криза не призупинила зусиль розвинутих країн щодо розвитку новітніх технологій. На заклик Конференції Міністрів 34 країн ОЕСР, яка відбулася в травні 2009 р., уряди ЄС, США, Японії, Республіки Кореї тощо все більше зосереджуються на пріоритетах, пов'язаних із розвитком чистої, ефективної і конкурентної енергетики майбутнього.

Доречно нагадати, що ще в 1997 р. Кіотським протоколом Рамкової конвенції сторін зі зміни клімату визнано, що перехід до сталої енергетики майбутнього являє собою нагальний виклик для ХХІ ст. і мету політики, яка полягає не тільки в забезпеченні адекватних обсягів енергії для майбутніх потреб, але й у досягненні цього шляхом, що не руйнує цілісності природних екосистем, у тому числі під впливом змін клімату.

Міжнародна енергетична асоціація у своїй доповіді 2010 р. «Перспективи енергетичних технологій» відмітила перші ознаки революції енергетичних технологій, яка відбувається поки що «від низу до верху», і закликала сприяти задіяння нових джерел зростання і прогресу на основі збалансованого використання відновлюваних ресурсів і перероблення відходів [2].

Спрощена схема взаємозв'язку складових енергетичної політики з позицій інтегрованого підходу до сталого розвитку енергетики зображена на рис. 2.

Перехід до сталої енергетики майбутнього передбачає здійснення процесів планування, постачання і фінансування енергетичних послуг для суспільства таким чином, щоб забезпечувати баланс економічних, екологічних і соціальних наслідків, уникаючи загрози можливостям розвитку майбутніх поколінь [5].

Це обумовлює зміну парадигми в енергетичній політиці від політики з боку пропозиції до політики з боку попиту із забезпеченням критерію «3Е» (енергозбереження, енергоефективність, енергетична безпека).

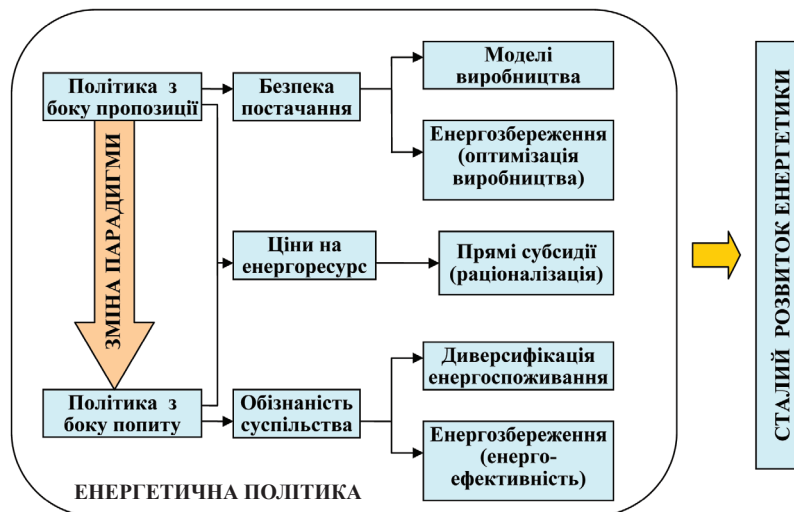


Рис. 2. Політика сприяння переходу до сталої енергетики майбутнього [12]

Політика попиту вимагає активного підключення населення і промислових споживачів до вирішення завдань з енергозбереження і диверсифікації енергоресурсів, що має супроводжуватися поступовим скороченням руйнівної дії низьких цін, субсидій і дешевих тарифів. А політичні заходи впливу повинні мотивувати споживачів на вибір і використання «дружніх» до довкілля енергоресурсів.

З боку пропозиції політика енергозбереження вимагає впровадження нових енергоефективних технологій, які зараз не завжди витримують конкуренцію з дешевим викопним паливом і традиційними технологіями його згорання. Ця проблема, ускладнюючи виконання завдань щодо зменшення негативного впливу застарілих технологій з високим рівнем викидів вуглецю на довкілля і зміни клімату, поставлена світовою спільнотою у ранг глобальних на наступні два десятиріччя.

За висновками Міжнародної енергетичної асоціації, багато які з низьковуглецевих технологій сьогодні коштують набагато дорожче, ніж технології на основі викопного палива. Знизити їхню вартість можливо лише шляхом освоєння – прискорення досліджень, розробок, демонстрації і впровадження (ДРДВ), завдяки чому технології стануть рентабельними [2]. Уряди повинні здійснити невідкладні заходи щодо задіяння політичних стратегій у сфері технологій з метою подолання розриву між вартістю і конкурентоспроможністю.

У зв'язку з цим протягом останніх років країнами-технологічними лідерами завдяки активній ролі МЕА й ОЕСР розвинуто і впроваджуються нові інструменти стратегічного планування технологічного розвитку. Серед них стратегічні технологічні плани, технологічні дорожні карти, проблемно-орієнтований сценарний аналіз, методи адаптивного управління тощо.

Так, МЕА розглядає технологічні дорожні карти (ТДК) як спеціалізований тип стратегічного плану, який визначає напрями дій організації для досягнення встановлених цілей і кінцевих результатів у визначені терміни. При цьому процес розроблення дорожніх карт розглядається як живий процес створення, впровадження, моніторингу, оцінювання і в разі потреби, коригування ТДК мірою досягнення прогресу або появи нових звітних даних, припущень щодо зміни факторів впливу й очікуваних можливостей інвестування [13].

У червні 2005 р. на саміті в місті Гленіглсі лідери вісімки країн ОЕСР і міністри енергетики поставили перед МЕА завдання розробити альтернативні енергетичні сценарії і стратегії, які б забезпечили екологічний, доцільний і конкурентний розвиток енергетики. Глобальні технологічні дорожні карти мали сприяти розвитку і освоєнню ключових енергетичних технологій, застосування яких дасть змогу скоротити викиди вуглецю в енергетиці на 50% до 2050 р.

Кожна з розроблених ТДК містить узгоджені на міжнародному рівні етапи розвитку технологій, описує необхідні зміни в політиці і нормативно-правовій базі, інвестиційні потреби і напрями міжнародного співробітництва. Перелік ТДК, які вже розроблені або розробляються, включає: уловлювання і захоплення вуглецю, електричні й гібридні автомобілі, вітроенергетика, концентрування сонячної енергії, фотоелектрична енергія, біопаливо, енергоефективні будівлі (системи опалення та охолодження), ядерна енергетика, раціональні електромережі тощо. Головною особливістю глобальних ТДК є те, що вони спрямовані на освоєння складних міжсекторальних технологій і базуються на багатосторонніх ініціативах і партнерствах.

Ключовими елементами успішної технологічної дорожньої карти є:

- набір кількісних цільових показників для відображення очікуваних результатів;
- проміжні цілі, віхи на шляху досягнення кінцевих результатів;
- переліки потенційних розривів у знаннях і технологічних обмеженнях, ринкових і регуляторних бар'єрів для досягнення цілей;
- дії та заходи, необхідні для подолання цих бар'єрів (розвиток технологій і доведення їх до впровадження, розвиток стандартів і регуляторних норм, формулювання політики, створення фінансових механізмів, залучення громадськості);
- пріоритети (перелік найбільш важливих дій, необхідних для досягнення загальних цілей ТДК) і терміни реалізації з урахуванням взаємозалежності між пріоритетами та взаємозв'язків між учасниками процесу.

Логічна побудова успішної ТДК має надавати можливість зворотного зв'язку між отриманими результатами її реалізації та визначеними пріоритетами і здійснювати оцінювання внеску в отримання очікуваних результатів окремих заходів, дій і проекту в цілому (рис. 3).

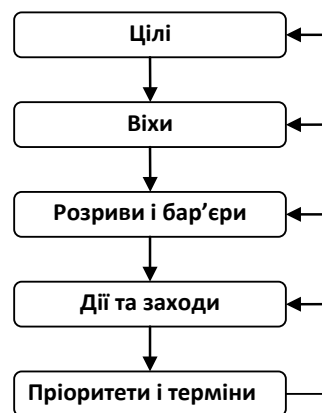


Рис. 3. Логіка розроблення ТДК

Процес формування ТДК охоплює два типи діяльності (експертне оцінювання, збір даних і систематичне проведення аналізу) і чотири фази (планування і підготовка, формування бачення, розвиток ТДК, упровадження ТДК, оцінювання результатів, коригування або перегляд ТДК). Схематично головні складові процесу формування дорожньої карти показані на рис. 4.

Експертні групи (РГ) здійснюють оцінювання загальних і проміжних цілей, розривів у наявних знаннях і бар'єрів для впровадження технологій, визначають пріоритети і головні задачі, а також аналіз, оцінювання і вибір можливих сценаріїв розвитку. У склад РГ входять експерти з технологій, економіки, фінансів, політики і науковці.

Вихідною передумовою ефективної роботи РГ і розроблення ґрунтовної ТДК є наявність точних даних, які відтворюють ситуацію в енергетичному секторі і стосуються виробництва, постачання, кінцевого споживання енергоресурсів у розрізі секторів, ефективності їхньої конверсії, а також прогнозування розвитку секторів економіки, ринків, складу і кількості населення, зокрема, споживачів енергоресурсів. Дані щодо використання технологій доповнюються точними показниками технологічних процесів виробництва і споживання енергії. Такий широкий набір даних потрібен для формування «базової лінії» (ситуації в секторі у вихідній точці роботи над стратегією або планом) і обґрунтування сценаріїв розвитку і впровадження технологій у секторі.

Доцільно нагадати, що в 2001 р. низкою міжна-

родних організацій за лідируючої ролі МЕА і Міжнародного агентства з атомної енергії (МАГАТЕ) був розроблений базовий перелік індикаторів для сталого розвитку енергетики, який охоплював 41 показник [14]. Після проведення трирічних досліджень у семи країнах цей базовий набір показників був доопрацьований і опублікований у 2005 р. в спільній доповіді міжвідомчої групи «Енергетичні індикатори для сталого розвитку: методологія та керівні принципи» (МАГАТЕ та ін.) [15].

На регіональному рівні системну роботу з упровадження нових підходів до розбудови сталої енергетики майбутнього проводить Європейський Союз. У грудні 2008 р. Європарламентом прийнято пакет директив, спрямованих на посилення політики енергоефективності в ЄС, зокрема на вдосконалення законодавства щодо стимулювання відновлюваних джерел енергії (ВДЕ), розвиток технологій уловлювання і збереження вуглецю, встановлення більш жорстких стандартів споживання енергії на транспорті та як палива тощо. Це так звана Стратегія 20–20–20, якою передбачається знизити до 2020 р. споживання первинної енергії на 20%, збільшити частку ВДЕ в енергетичному балансі ЄС до 20% і скоротити на 20% викиди парникових газів [16]. З метою здійснення радикальних змін у підходах до інвестиційних пріоритетів в енергетиці та прискорення розвитку і використання більш ефективних і еколого-орієнтованих енергетичних технологій ЄС прийняла Європейський стратегічний план з енергетичних технологій (European Strategic Energy

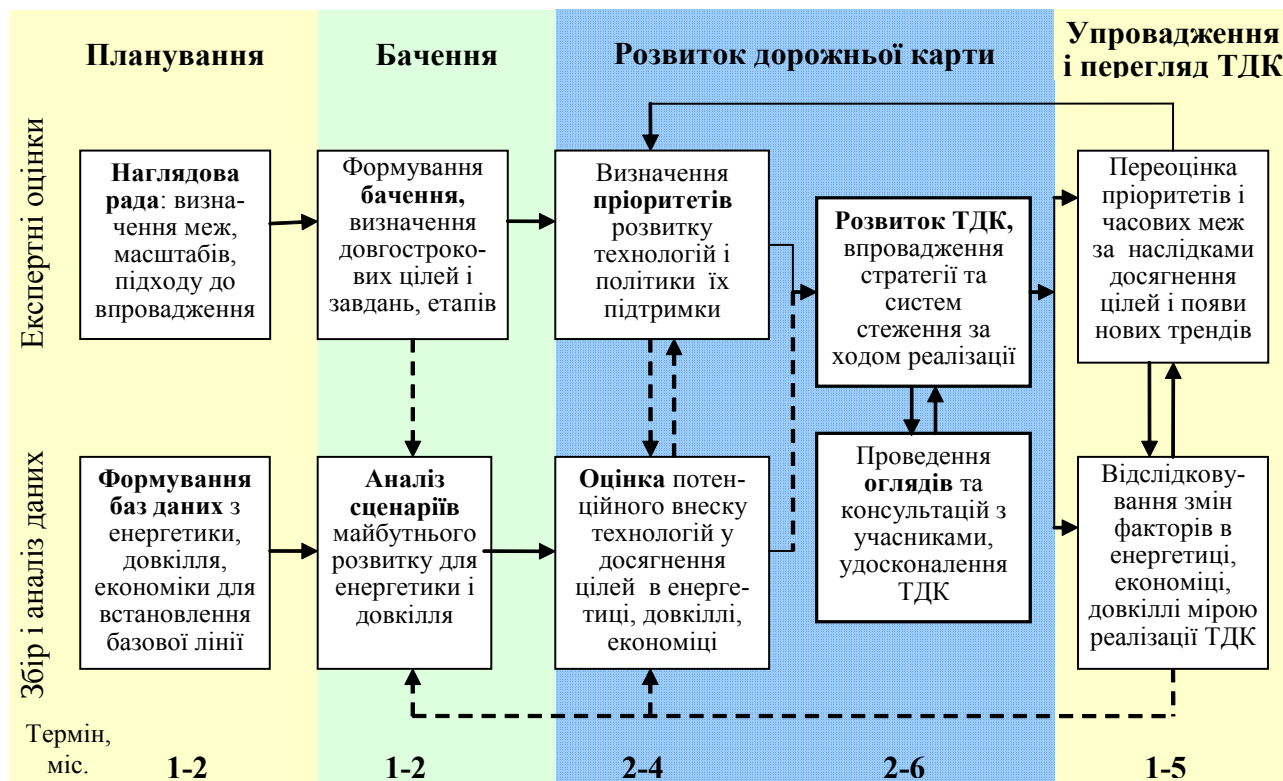


Рис. 4. Процес формування технологічної дорожньої карти [13]

Technology Plan або скорочено – SET-plan) [4]. Він пропонує нову інноваційну модель, що базується на інтегрованому підході до планування і впровадженні досліджень, розвитку і демонстрації результатів з фокусом на масштабні програми.

Такими масштабними програмами, які мають забезпечити швидке розроблення ключових енергетичних технологій на європейському рівні, визначено перші шість Європейських індустріальних ініціатив (ЄІІ) у таких сферах: вітроенергетика, сонячна енергетика, розумні електричні мережі, біоенергетика, уловлювання і збереження вуглецю, сталі розщеплення атома. Європейські індустріальні ініціативи об'єднують бізнес і наукові кола, країни-члени ЄС і Єврокомісію через використання механізмів державно-приватного партнерства з розподілом ризиків. Паралельно Європейський альянс з енергетичних досліджень (European Energy Research Alliance – EERA), що об'єднує ключові дослідницькі організації, працює в напрямі узгодження своєї дослідницької діяльності з пріоритетами SET-плану і встановлення рамкових умов для спільного програмування досліджень на рівні ЄС.

Дорожні карти і відповідні оцінки витрат на дослідження, розвиток технологій, демонстрацію результатів і виведення їх на ринок (без урахування вартості впровадження і ринкових стимулів) є об'єктом періодичного перегляду і доповнень з урахуванням досягнутого прогресу і зміни обставин.

Якість розроблення ТДК передусім передбачає доступність для експертів значного обсягу актуальної інформації з широкого кола показників за трьома сферами діяльності (економіка, енергетика, екологія) і потенціалу дослідницьких інституцій з розроблення і впровадження новітніх технологій. Це виводить на перший план створення складних розгалужених інформаційно-аналітичних систем для обслуговування експертів-розробників ТДК, інвесторів і осіб, що приймають рішення.

В Європейському Союзі для розроблення та імплементації SET-плану створено єдину інформаційну систему на базі Об'єднаного центру досліджень (Joint Research Centre). Така інформаційна система під назвою SETIS (SET-Plan Information System) обслуговує процеси формування, впровадження і коригування дев'яти ТДК, включених до SET-плану, на всіх стадіях [16]. Система тісно співпрацює з Європейськими технологічними платформами, промисловими учасниками, торговельними асоціаціями, Європейським альянсом з енергетичних досліджень, міжнародними організаціями і фінансовими інституціями.

Крім виконання традиційної функції зі збору інформації така система здійснює:

- оцінювання очікуваного впливу розроблених технологій на європейську енергетичну безпеку і зменшення викидів парникових газів;

- оцінювання поточних видатків на дослідження і розвиток і демонстраційні проекти в рамках пріоритетів плану;

- оцінювання прогресу в реалізації програм розвитку технологій за узгодженою системою ключових індикаторів результату і формами звітності;

- моделювання розвитку енергетичних технологій і оцінювання впливу від упровадження SET-плану, розроблення ТДК.

Висновки і рекомендації

Порівняльна характеристика енергоспоживання, енергоємності та впливу на довкілля промислових і енергетичних об'єктів в Україні і світі доводить необхідність переходу від традиційних джерел забезпечення паливно-енергетичними ресурсами, які є вичерпними і дефіцитними, до відновлюваних джерел енергоресурсів і альтернативних видів палива, а також суттєвого підвищення енергоефективності на основі використання сучасних енергозберігаючих технологій.

До прийняття Верховною Радою України Закону «Про державне стратегічне планування» необхідно відпрацювати технологію систематичного розроблення і коригування довгострокових прогнозів НТР в єдиній системі стратегічних документів розвитку економіки держави та її окремих сфер. Невідкладно слід розробити розширену програму стратегічних маркетингових досліджень з використанням напрацьованих світовою практикою інструментів: технологічних платформ, технологічних дорожніх карт і моделей узгодження показників кінцевих результатів з обсягами необхідних фінансових ресурсів під час розроблення і систематичного коригування планів і прогнозів.

Під час формування технологічних платформ особливу увагу необхідно приділити залученню таких інституційних учасників: галузеві асоціації і великі компанії, які є одночасно споживачами і розробниками прикладних технологій; депутати; органи влади-розробники політики в секторі.

Обов'язковою складовою ТДК мають бути розрахунки необхідних обсягів інвестицій на всьому шляху просування технології від науки до ринку з дотриманням пропорції між державними і приватними коштами на користь останніх ближче до кінця інноваційного ланцюга. Відбір сценаріїв має здійснюватися за результатами співставлення вартості проекту і його внеску в очікуваний кінцевий результат. ТДК мають замінити державні цільові наукові і науково-технічні програми, які відзначаються низькою результативністю. Передувати цьому процесу має створення інформаційно-аналітичної системи, спроможної ефективно обслуговувати процеси розроблення ТДК, сценаріїв розвитку і впровадження ключових новітніх технологій і оцінювання необхідних обсягів інвестицій на ДРДВ.

ЛІТЕРАТУРА

1. Declaration on Green Growth, adopted at the Meeting of the Council at Ministerial Level on 25 June 2009. [C/MIN(2009)5/ADD1/FINAL]. – [режим доступу]: www.oecd.org.
2. Energy Technology Perspectives – Scenarios and Strategies to 2050. – OECD/IEA, 2010. – [режим доступу]: <http://www.iea.org>.
3. OECD Green Growth Strategy. – OECD, 2009. – [режим доступу]: www.oecd.org/greengrowth.
4. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of Regions on Investing in the Low Carbon Technologies (SET-Plan). – COM(2009) 519 final. – [режим доступу]: <http://www.ec.europa.eu>
5. Guidelines on Strategic Planning and Management of the Energy Sector. UN ESCATO, New York, 2002. – [режим доступу]: www.un.org.
6. Згуровський М. З., Сценарний аналіз як системна методологія передбачення // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2002. – № 1. – С. 7–39.
7. Малицький Б. А., Попович О. С., Соловійов В. П. Перспективні напрями науково-технологічного та інноваційного розвитку України. – К.: Фенікс, 2006. – 204 с.
8. Попович О. С. Науково-технологічна та інноваційна політика: основні механізми формування та реалізації / під редакцією д-ра екон. наук, проф. Б. А. Малицького. – К.: Фенікс, 2005. – 247 с.
9. Мусіна Л. А., Кваша Т. К., Писаренко Т. В. Державна про-

- грама прогнозування науково-технологічного розвитку на 2008-2012 роки: підсумки 2008-го. Світ. – 2009. № 17–18.
10. Постанова КМУ від 18 вересня 2007 року № 1021. – [режим доступу]: www.rada.gov.ua.
11. European Commission Forth Status Report on the European Technology Platforms. Luxembourg, 2009. – [режим доступу]: <http://cordis.europa.eu/technology-platforms>.
12. Luluk Sumiarso Energy Sector and Climate Change: Challenges and Opportunities to the Indonesian Energy Sector. Presented at Asia-Pacific Forum on Low-Carbon Economy. Beijing, June 17–20, 2009.
13. Energy Technology Roadmaps. A guide to Development and Implementation. OECD/IEA, 2010. – [режим доступу]: <http://www.iea.org>.
14. Indicators for Sustainable Energy Development, presented at the Ninth Session of the Commission on Sustainable Development, 16–27 April 2001, New York.
15. Energy Indicators for Sustainable Development: Methodologies and Guidelines. IAEA, UNDESA, IEA, Eurostat, EEA. Vienna, 2005. – [режим доступу]: www.iea.org.
16. Green Paper. A European Strategy for Sustainable, Competitive and Secure Energy. Brussels, 8.3.2006. COM(2006) 105 final. – [режим доступу]: <http://ec.europa.eu>
17. Національна доповідь про стан та перспективи реалізації державної політики енергоефективності у 2008 році. НАЕР, НАН України, Київ, 2009. – 94 с.

УДК 338.47:330.4

УЗАГАЛЬНЕНА ОЦІНКА КОЕФІЦІЄНТА ДИСКОНТУВАННЯ ГРОШОВИХ ПОТОКІВ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ НА ТРАНСПОРТІ



Н. В. Кудрицька, канд. екон. наук

Транспорт як інфраструктурна галузь має розвиватися на якісно новій основі з широким упровадженням інвестиційних проектів з метою сприяння швидкому економічному і соціальному зростанню країни.

Актуальність наукових досліджень щодо обґрунтування й оцінювання інвестиційних проектів підтверджується розпорядженням КМУ від 07.10.2009 р. № 1432-р «Про інвестиційні проекти, які мають стратегічне значення для економічного розвитку держави».

Науковими дослідженнями щодо оцінювання ефективності інвестиційних проектів на транспорті займалися вітчизняні вчені: Ю. Ф. Кулаєв, Л. С. Козак, Л. Г. Зайончик, Я. О. Лудченко, Є. В. Танцюра та ін. [1-3].

Метою статті є розробка узагальненої моделі визначення коефіцієнта дисконтування грошових потоків інвестиційних проектів на транспорті при різних значеннях ставки дисконту і з урахуванням часу за роками.

Проектні компанії використовують широку гамму пакетів прикладних програм для управління інвестиційними проектами, а саме: *Aveva*, *Microsoft Project*, *Primavera Project Planner*, *Spider Project*, *Time Line* тощо. Всі програмні комплекси мають переваги і недоліки. Для формування єдиної інформаційної моделі і системи її інформаційного забезпечення під час вирішення задач проектування, будівництва і експлуатації об'єктів слід уніфікувати ресурси і засоби, які використовуються.

Британські вчені в рамках здійснення проекту Підтримки інтеграції України до Транс'європейської транспортної мережі здійснювали оцінювання інвестиційних проектів на транспорті Румунії, Польщі, Німеччини й інших країн. Вони запропонували методику оцінювання інвестиційних проектів з використанням географічної інформаційної системи *GIS*, яка надає