ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІКИ

УДК 338.242

Й.М. Петрович, І.Г. Устінова

Національний університет “Львівська політехніка”,
кафедра економіки підприємства і менеджменту,
кафедра економіки, фінансів та обліку

МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТ ОЦІНКИ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ

© Петрович Й.М., Устінова І.Г., 2001

Розглянуто класифікацію видів проектних рішень із застосуванням комплексного системного підходу, наведено їх змістовну характеристику, а також узагальнені види можливих ефектів від їх розробки та реалізації, що створює інформаційну базу для вибору відповідного методу та показників оцінки ефективності; обґрунтовано зв'язки між видом рішення та видом відповідного ефекту.

In the article the classification of kinds of the design solutions with application of complex system approach is reviewed, their pithy characteristic, and also generalized kinds of possible effects from their mining and implementation is adduced; that creates information base for selection of the conforming method and parameters of an estimation of efficiency and is justified connection between a kind of the solution and kind of the conforming effect.

Становлення ринкових відносин в Україні призвело до прискореного розвитку ринку новачій, висунуло на перший план проблему оцінки ефекту від розробки і впровадження будь-яких проектних рішень.

Вид проектного рішення зумовлює вибір відповідного методу оцінки ефективності його проектування, що визначається змістовною сутністю самого заходу або його елементів, яка є похідною об'єкта та предмета проектування і може мати таку форму подання результатів: конструктивно-технологічні зміни (*технічні рішення*); зміни в організаційному процесі виконання функцій менеджменту в різних функціональних підсистемах підприємства та у структурі управління (*організаційні рішення*); зміни в загальній структурі підприємства та організаційно-правовій формі і формі власності, пов'язані із процесами реструктуризації, диверсифікації виробництва, приватизації тощо (*структурні рішення*, можливі у формі бізнес-плану); зміни в інформаційному забезпеченні менеджменту та комунікаціях у вигляді відповідної моделі, алгоритму, функціональної залежності, системи критеріїв, бази даних тощо (*інформаційні рішення*); зміни в методах і способах виконання функцій менеджменту та обґрунтування управлінських рішень у вигляді певного документа – методики, інструкції, положення (*методичні рішення*); зміни в якості і кількості наукових знань в межах розв'язання певної проблеми з комплексної тематики; підвищення ефективності управління організацією у вигляді, наприклад, звіту з наукової роботи, класифікаційної, економіко-математичної чи іншої інформаційної моделі певного явища; систематизованого масиву даних та його аналітичної інтерпретації тощо (*науково-дослідні рішення*).

Системний підхід до визначення ефекту від проектного рішення передбачає функціонування будь-якої організації у вигляді відкритої системи, яка контактує і здійснює обмін із зовнішнім середовищем, та оцінку ефекту за показниками покращання *“виходу”* системи [1, с. 65].

Комплексний підхід до оцінки проектних рішень вимагає врахування всіх видів ефектів, які виникають під час розроблення і впровадження певного заходу, для визначення інтегрального корисного ефекту від поданих пропозицій та обґрунтування доцільності опрацювання даної проблематики .

Важливо зауважити, що проектні рішення можуть бути зорієнтовані на вдосконалення відповідно *“входу”*, *“процесу”*, *“виходу”* системи, тобто будь-яке проектно рішення може знайти своє місце в наведеній моделі функціонування організації, що у свою чергу дозволяє точніше з’ясувати джерела виникнення та фактори зміни різних видів ефектів від розробки конкретних проектних рішень.

Проектні рішення, спрямовані на покращання якості *“входу”* системи, дозволяють одержати ефект у сфері виробництва (надання послуг, виконання робіт) за рахунок , наприклад, зменшення браку, відходів виробництва, наднормативних залишків матеріалів тощо. Це сприяє підвищенню якості *“процесу”* та якості *“виходу”*, оскільки для виготовлення конкурентоспроможної продукції необхідно, щоби сировина, матеріали, комплектуючі вироби були високої якості, а витрати на їх технологічну обробку – мінімальними. Крім того, такі рішення опосередковано сприятимуть одержанню ефекту споживачем у сфері експлуатації виробів (послуг, робіт) за рахунок підвищення якості та надійності готового продукту.

Це ж стосується підвищення ефективності та обґрунтованості управлінських рішень (за функціональним аспектом) у сфері матеріально-технічного забезпечення організації та менеджменту інших видів ресурсів, що забезпечує, наприклад, оптимальну структуру активів, належний кваліфікаційний рівень персоналу, покращання використання майна фірми, а загалом сприятиме зміцненню фінансово-майнового стану підприємства на *“виході”* системи [2, с. 249].

Проектні рішення щодо вдосконалення якості *“процесу”* в системі можуть містити заходи із вдосконалення технології, організації виробництва, підвищення рівня автоматизації та інформаційних технологій, процесів управління функціональними підсистемами та покращання менеджменту (планування, організація, мотивація, аналіз, оцінка, контроль) щодо використання та споживання виробничих ресурсів у процесі перетворення їх у готовий продукт як на стратегічному, так і на оперативному рівнях.

Необхідність у згаданих заходах виникає тоді, коли якість *“процесу”* не відповідає високому рівню якості *“входу”* системи. У такому разі ефект утворюється за рахунок *“перенесення”* високої якості *“входу”* системи через *“процес”* до її *“виходу”*.

Ці заходи дають змогу виробнику ефективно використовувати переваги високої якості *“входу”* системи внаслідок якомога вищої конкурентоспроможності готового продукту, ефективності менеджменту та стабільності функціонування фірми. Споживач одержує ефект або за рахунок повнішого задоволення своїх потреб, або від випуску за допомогою цієї продукції значно вищої якості товарів, або від випуску їх у більшій кількості.

Проектні рішення, спрямовані на покращання *“виходу”* системи, насамперед містять заходи, пов’язані із поліпшенням технічних характеристик, продуктивності, надійності, сервісу, гарантійного обслуговування, екологічності, безпеки готового продукту; соціаль-

них показників; якості інформації; з оптимізацією товарного асортименту; зміцненням ринкової позиції фірми; збільшення частки ринку; посиленням конкурентоспроможності підприємства, його ділового іміджу тощо. Особливе місце посідають заходи із покращання фінансово-майнового стану підприємства, його ліквідності та платоспроможності за рахунок трансформації майнових відносин, реструктуризації, створення нової організаційно-підприємницької структури тощо.

Ефект у споживача досягається завдяки зниженню експлуатаційних витрат, пов'язаних з використанням продукту [3, с. 120–128], а також за рахунок виникнення додаткових переваг, які забезпечуються цим продуктом, зокрема екологічних, екологічнобезпечних, соціальних, соціально-економічних, політичних (наприклад, за рахунок якісних консалтингових та реінжинірингових послуг щодо створення та розміщення підприємства з іноземною інвестицією у вільній економічній зоні, зайнятого видобуванням та обробкою природних ресурсів).

Наведені вище приклади заходів за місцем у системі **“вхід-процес-вихід”** дають змогу зрозуміти поділ проектних рішень за ознакою цільового використання на **товарні** та **для внутрішнього споживання** в межах організації, що є важливим для обґрунтування доцільності інвестування в такі заходи.

“Товарність” у контексті наведеного матеріалу означає, що кінцевий результат проектного рішення може бути проданим на ринку за певну компенсацію його вартості. Це може бути послуга, виріб, робота, наприклад, у формі технічного продукту, технологічного процесу, пакета методичної або конструктивно-технологічної документації, бізнес-плану, інформаційної моделі або бази даних, звіту тощо. Відповідно на цей товар може встановлюватися продажна ціна та визначатися рентабельність його створення, тобто відбувається комерційний процес. Якщо ті самі результати проектних рішень мають покращати функціонування самого підприємства, то необхідно мати внутрішні або зовнішні джерела фінансування таких інвестицій, які дадуть позитивний результат в опосередкованій формі і, переважно, у перспективі, тобто це є процес внутрішнього споживання інвестицій.

Відповідно до горизонту планування впровадження та дії (використання або існування) проектного рішення заходи можуть мати **стратегічний**, націлений на довготривалу перспективу (2–5 років), характер або бути спрямованими на реалізацію за певних умов протягом середньострокового періоду (1–2 роки) і короткотермінового періоду (до 1 року), тобто мати відповідно **тактичний** або **оперативний** характер.

За причиною виникнення з погляду взаємодії (обміну) із зовнішнім середовищем проектні рішення поділяють на **реактивні** та **превентивні**.

Реактивні рішення викликані впливом зовнішнього середовища, який фактично здійснюється на фірму, і мають на меті сформулювати відповідну реакцію фірми, яка дозволила би забезпечити її виживання або її розвиток, тобто дала би поштовх до руху в певному напрямку за умови елімінації дії екзогенних негативних факторів.

Превентивні рішення мають випереджувальний відносно екзогенних факторів характер і покликані запобігти негативній дії останніх за рахунок активної політики зорієнтованого на перспективу стратегічного менеджменту організації. Наприклад, це можуть бути рішення у сфері стратегічного контролінгу фінансової діяльності, маркетингового дослідження ринку тощо.

Залежно від кількості опрацьованих в рішеннях різноманітних варіантів проектних пропозицій (наприклад, щодо напрямків або способів вибору джерел фінансування, інвесту-

вання, побудови різної за змістом структури задач в інформаційному забезпеченні менеджменту, різних стратегій або тактик оновлення товарного асортименту, виробництва, способів придбання матеріальних ресурсів, періодичності здійснення фінансових або лізингових платежів, різних схем податкового планування тощо) всі проектні заходи поділяють на *альтернативні* або *безальтернативні*.

За ознакою “радіуса дії”, тобто за ступенем впливу на систему проектні рішення можуть бути *локальними*, тобто охоплювати лише один структурний підрозділ або одну ланку чи функцію менеджменту забезпечуючої підсистеми (планування та облік матеріальних запасів, розробка системи преміювання робітників в основному виробництві), та *системними*, якщо їх вплив поширюється на всю організацію (вдосконалення організаційної структури управління, бізнес-план створення підприємства, стратегія управління персоналом).

З погляду необхідності залучення додаткових коштів на розробку і впровадження проектного заходу рішення поділяють на **інвестиційні** та **безінвестиційні**, якщо потрібна тільки зміна, наприклад, напрямів і послідовності передачі певної документації в інформаційних потоках бухгалтерського або управлінського обліку. Розрізняють інвестиції в **основний капітал** підприємства та **приріст оборотного капіталу**, що потребує надалі спеціального врахування особливого руху грошових коштів при оцінці ефективності інвестицій.

За характером взаємозв'язку інвестиційні рішення можуть бути **незалежні** один від одного, а можуть бути і **залежні**, тобто прийняття одного виду інвестиційного рішення обов'язково вимагає **узгодженого** за принципом “і – і” інвестування в інші об'єкти (наприклад, придбання нової потокової автоматизованої лінії розливу мінеральної води одночасно потребує придбання напівфабрикатів пластикових пляшок у вигляді “PET”-заготовок). Це так звані “похідні” інвестиції. Крім того, виділяють і такі інвестиційні рішення, що виключають одне одного за принципом “або – або”, тобто інвестування може здійснюватися тільки на альтернативній основі.

З погляду гарантованості одержання позитивних результатів проектні рішення поділяють на **надійні** з високим ступенем ймовірності досягнення запланованих результатів та **ризикові**, для яких характерним є високий рівень невизначеності щодо прогнозованого ступеня досягнення поставлених цілей в запланований час. У цих ситуаціях важливо розрізнити види можливих ризиків проекту та оцінити їх вплив на кінцевий результат.

Наведена змістовна характеристика проектних рішень формує вихідну інформаційну базу для визначення конкретного виду ефекту від розробки і впровадження проектних заходів з подальшим вибором специфічних методів і показників для його оцінки.

У загальному випадку під **ефектом** розуміють результат співставлення нової **якості** стану явища після досягнення продиктованих потребами суб'єкта цілей з якістю його вихідного стану. Залежно від сфери виникнення розрізняють такі види ефекту від проектних рішень: економічний, фінансово-економічний, науковий, науково-технічний, соціальний (соціально-політичний), екологічний.

Економічний ефект відображає результат перевищення доходів від проектного заходу над видатками на його розробку і впровадження.

Фінансово-економічний ефект поряд із економічним передбачає покращання кінцевого стану організації з точки зору її фінансової стійкості, ліквідності та платоспроможності (поліпшення структури активів і пасивів, підвищення спроможності розраховуватися із зобов'язаннями, приріст власного капіталу).

Науковий ефект означає приріст кількості та якості інформації або суми знань в певній галузі науки.

Науково-технічний ефект пов'язаний із аналогічним приростом науково-технічної інформації як результату виконання комплексу робіт із циклу СОНТ (створення та освоєння нової техніки). Окремо вирізняють **технічний** ефект, коли відбувається розвиток виробництва на базі науково-технічної інформації, що проявляється в зростанні значень технічних параметрів і характеристик виробів або засобів виробництва.

Соціальний ефект відображає покращання якості життя людей, що передбачає зростання доходів персоналу, забезпечення їх зайнятості, підвищення кваліфікації, поліпшення умов праці, скорочення кількості травматичних випадків та професійних захворювань, поліпшення умов соціальної захищеності (оплата комунальних послуг, санаторного лікування, відпочинку, освіти членів сім'ї).

Екологічний ефект означає зменшення шкідливих впливів на навколишнє середовище, впровадження безвідходних технологій на базі замкненого ланцюга технологічного циклу обробки ресурсів або переробки відходів, наближення до біосумісних типів технологій та підвищення рівня екологічної безпеки проекту.

Своєрідною комбінацією економічного, фінансового, науково-технічного ефектів, які у сукупності можуть створювати ще один особливий синергічного типу ефект, є так званий **ринковий**, який проявляється у зміцненні конкурентоспроможності фірми на ринку і одержанні певних конкурентних переваг за рахунок підвищення якості продукту, цінової політики, маркетингової програми, ефективного менеджменту, раціональної організаційної структури управління, корпоративної культури.

Залежно від сфери (виробництво, експлуатація) та часу проявлення (одержання) ефект може бути **фактичним**, тобто одержаним у поточному році (переважно, у виробника), **очікуваним** протягом 1–2 років у виробника і першого споживача, та **потенційним** при трансферті області експлуатації за умов мінімізації всіх видів ризиків (комерційних, технічних, фінансових, політичних тощо) та відповідного вирішення поставлених задач з високим ступенем ймовірності протягом 3–4 років.

Оцінка ефекту може мати **кількісно-вартісну** і **якісну форму**. Для економічного ефекту, який піддається вартісному вимірюванню результатів, характерна вартісна форма оцінки, для фінансово-економічного ефекту в частині фінансових показників можлива кількісна форма оцінювання результату – наприклад, коефіцієнт абсолютної ліквідності; показник довгострокової заборгованості; для інвестиційних розрахунків – строк окупності інвестицій в роках; індекс прибутковості інвестицій.

Також кількісна форма оцінки характерна для показників ефективності використання ресурсів, маркетингових характеристик проекту; для ринкових параметрів – кількості контрольованих сегментів ринку, відносної частки підприємства, рівня конкуренції. Водночас комплексний підхід до оцінки проектних рішень зорієнтований на врахування, крім економічного та фінансово-економічного, інших видів так званих “позаекономічних” ефектів, а саме: наукового, науково-технічного, соціального, екологічного тощо, які вимагають специфічних методів оцінки. Практично неможливо точно кількісно виміряти корисний ефект у вартісній формі, тому для цієї групи ефектів доцільніше застосувати якісні види оцінки, наприклад, експертні (рейтингові або бальні), які мають числовий вираз чи описові (словесні, графічні, вербальні тощо).

З погляду достовірності результатів оцінки можна виділити **точні** та **ймовірнісні** види оцінок. Це пов'язано із місцем проектного рішення в життєвому циклі продукту або організації (**створення (ідея) – виготовлення (матеріалізація ідеї) – споживання (експлуатація)**). Чим ближче до початку циклу (етапу “ідея”) знаходиться проектне рішення, тим менше достовірної інформації щодо вимірювання очікуваних або потенційних результатів та видатків. Тому вартісну оцінку проектів доцільно здійснювати або в поточних (базисних) цінах з урахуванням фактора інфляції, або в майбутніх (прогнозованих) цінах, але з обов'язковим зведенням цих оцінок до спільного знаменника (бази порівняння) через дисконтування. Для ризикових проектних рішень доцільно визначити імовірність одержання спрогнозованих результатів та оцінити ступінь ризику за допомогою підрахунку середньоквадратичного відхилення фактичних результатів від очікуваних, коефіцієнта варіації або використанням моделі двох або трьох оцінок (песимістичної, оптимістичної та найбільш ймовірної) для прогнозування величини запланованих показників та їх можливих відхилень. Доцільно запропонувати способи боротьби із визначеними видами ризиків, враховуючи сукупність заходів, які спрямовані на їх мінімізацію або страхування.

1. Петрович Й.М., Дубодєлова А.В., Устінова І.Г. та ін. *Менеджмент організацій: методи виконання випускних робіт: Навч. посібник.* – Львів, 2000. – 160 с. 2. Петрович Й.М., Будіщева І.О., Устінова І.Г. та ін. *Економіка виробничого підприємництва: Навч. посібник.* – 2-ге вид. – К., 2001. – 376 с. 3. Плоткин Я.Д., Львов Д.С. *Экономическая эффективность новой техники.* – Львов, 1986. – 273 с.

УДК 339.13.012.1

О.М.Семенів, А.Ф. Кіт, С.О. Буняк

Національний університет “Львівська політехніка”,
кафедра економіки підприємства і менеджменту

ЗНАННЯ ЯК ФАКТОР ЕКОНОМІЧНОГО УСПІХУ УКРАЇНИ У ТРЕТЬОМУ ТИСЯЧОЛІТТІ

© Семенів О.М., Кіт А.Ф., Буняк С.О., 2001

Розглядається проблема формування всеохоплюючої національної глобальної бази знань усіх сфер функціонування суспільства. Знання розглядаються не як соціальна, а як економічна категорія, як могутній інструмент довготермінової дії, фактор досягнення більш складних конкурентних переваг вищого рівня і ведення конкуренції в передових та нових галузях.

In the given article the problem of formation of an all-embracing national global knowledge base of all orbs operation of company is esteemed. Knowledge are esteemed not as social, and as an economical category, as the powerful tool of long-term operating, factor of achievement of more composite competitive advantages of a highest level and management of a competition in forward and new areas.

Досвід економічних реформ і політичних трансформацій нашого суспільства за останні 10 років поставив нові питання перед реформаторами зокрема і суспільством загалом. У нас не запрацювали ефективно традиційні ринкові економічні відносини, класичні способи стимулю-