

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОЦЕСУ ПРИЙНЯТТЯ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ

Іващенко О.В., к.т.н., доцент

*Запорізький національний університет
Україна, 69600, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 66*

ovi@list.ru

У сучасних умовах особливої актуальності набула практика реалізації проектів як гаранту підвищення конкурентоспроможності та ринкової цінності підприємств. Управління проектами потребує прийняття ефективних проектних рішень. У свою чергу, прийняття проектних рішень – це робота, що пов'язана з вибором між кількома проектними альтернативами. З огляду на існуючі літературні джерела, проблема прийняття проектних рішень в управлінні проектами представлена тільки в загальному вигляді без ретельного опрацювання. Прийняття проектних рішень – це процес аналізу, прогнозування та оцінки ситуації, вибору й узгодження найкращого альтернативного варіанту реалізації проекту щодо досягнення поставленої мети. В організаційному аспекті цей процес являє собою сукупність послідовних етапів, між якими існують складні прямі та зворотні зв'язки. Процес прийняття проектного рішення починається з діагностики проблеми. Наступним етапом є формулювання обмежень і критеріїв прийняття проектних рішень, що є важливою умовою правильного формування альтернатив і вибору найбільш кращої. Визначення альтернатив – наступний етап прийняття проектного рішення. Бажано виявити всі можливі варіанти вирішення проблеми, тобто сформулювати так зване «поле альтернатив». Після складання переліку варіантів вирішення проблеми, переходять до наступного етапу – оцінки кожної альтернативи. Оцінка проектних альтернатив включає розуміння, опис і аналіз наслідків вибору конкретної альтернативи для визначення її цінності або вартості. Наступним етапом у прийнятті проектного рішення є вибір альтернативи. Якщо попередні етапи розробки проектного рішення виконані ретельно, альтернативні рішення зважені й оцінені, тоді вибирають альтернативу з найбільш сприятливими оцінками та наслідками. Далі настає етап реалізації рішення. Реальна цінність рішення стає очевидною тільки після його здійснення. Після того як рішення почало діяти, необхідно встановити зворотний зв'язок для контролю та забезпечення відповідності фактичних результатів тим, що планувалися в період прийняття проектного рішення. Ця процедура дозволяє скорегувати дії по проекту для ефективної його реалізації. У роботі подано зміст етапів процесу прийняття проектних рішень, а також визначено критерії оцінки проектних альтернатив.

Ключові слова: управління проектами, проектне рішення, альтернатива, критерії, оцінка, вибір альтернативи.

Іващенко О.В. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЦЕССА ПРИНЯТИЯ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ / *Запорожский национальный университет, Украина*

В современных условиях особенно актуальностью приобрела практика реализации проектов как гаранта повышения конкурентоспособности и рыночной ценности предприятий. Управление проектами требует принятия эффективных проектных решений. В свою очередь, принятие проектных решений – это работа, связанная с выбором между несколькими проектными альтернативами. Учитывая имеющиеся литературные источники, проблема принятия проектных решений в управлении проектами представлена только в общем виде без тщательной проработки. Принятие проектных решений – это процесс анализа, прогнозирования и оценки ситуации, выбора и согласования наилучшего альтернативного варианта реализации проекта по достижению поставленной цели. В организационном аспекте данный процесс представляет собой совокупность последовательных этапов, между которыми существуют сложные прямые и обратные связи. Процесс принятия проектного решения начинается с диагностики проблемы. Следующим этапом является формулирование ограничений и критериев принятия проектных решений, что является важным условием правильного формирования альтернатив и выбора наиболее предпочтительной. Определение альтернатив – следующий этап принятия проектного решения. Желательно выявить все возможные варианты решения проблемы, то есть сформировать так называемое «поле альтернатив». После составления перечня вариантов решения проблемы переходят к следующему этапу – оценки каждой альтернативы. Оценка проектных альтернатив включает понимание, описание и анализ последствий выбора конкретной альтернативы для определения ее ценности или стоимости. Следующим этапом в принятии проектного решения является выбор альтернативы. Если предыдущие этапы разработки проектного решения выполнены тщательно, альтернативные решения взвешены и оценены, тогда выбирают альтернативу с наиболее благоприятными оценками и последствиями. Далее наступает этап реализации решения. Реальная ценность решения становится очевидной только после его осуществления. После того как решение начало действовать, необходимо установить обратную связь для контроля и обеспечения соответствия фактических результатов запланированным в период принятия проектного решения. Эта процедура позволяет скорректировать действия по проекту для эффективной

его реализации. В работе представлено содержание этапов процесса принятия проектных решений, а также определены критерии оценки проектных альтернатив.

Ключевые слова: управление проектами, проектное решение, альтернатива, критерии, оценка, выбор альтернативы.

Ivashchenko O.V. THE THEORETICAL BASIS OF THE PROCESS OF PROJECT DECISION MAKING / Zaporizhzhya National University, Ukraine

In modern conditions the practice of realization of projects as a warrant of improving the competitiveness and the market value of companies is particularly relevant. Successful project management requires making effective project decisions. In turn, finding project solutions is the process associated with the choice between several project alternatives. Based on the existing literature, the problem of project decision making in management of the project is presented only in general terms without careful consideration. Project decision making is a process of analysis, forecast and evaluation, selection and negotiation of the best alternative realization of the project to achieve a set goal. The organizational aspect of this process consists of a set of successive stages, between which are several complex backward and forward linkages. The process of making a project decision begins with a design solution to diagnose the problem. The next step is the formulation of constraints and the criteria of acceptance of design decisions, which is an important prerequisite for the proper formation of the alternatives and selecting the most advantageous. Identification of alternatives is next stage of the project decision making process. It is desirable to identify all possible solutions to the problem, that is, to form a so-called «field of alternatives». After compiling a list of solutions to the problems the transition to the next stage is evaluation of each alternative. Evaluation of project alternatives involves understanding, description and analysis of the consequences of choosing a particular alternative to determine its worth or value. The next step in project decision making is the choice of alternatives. If the early stages of a project solution are implemented carefully, alternative solutions are weighed and evaluated, then the alternative with the most favorable assessment and impact is selected. Next comes the stage of implementation of the decision. The real value of the solution becomes apparent only after its implementation. Once the decision came into effect, it is necessary to establish feedback for monitoring and ensuring compliance with the actual results that were planned during the project solution. This procedure allows you to adjust the actions of the project for its effective implementation. The work presented the contents of the stages of decision-making design, as well as the criteria of evaluation of project alternatives.

Key words: project management, project solution, alternatives, criterias, evaluation, selection of alternatives.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Останнім часом управління проектами набуває все більшої актуальності та визнається як найкращий метод планування та реалізації інвестиційних проектів. Управління проектами – це галузь знань з планування, організації та управління ресурсами з метою успішного досягнення цілей та завершення завдань проекту. Однією з важливих складових управління проектами є прийняття ефективних проектних рішень. У свою чергу, прийняття проектних рішень – це робота, що пов'язана з проходженням певних етапів.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

З огляду на існуючі літературні джерела [1-3], питання прийняття проектних рішень в управлінні проектами представлені тільки в загальному вигляді без ретельного опрацювання.

Навчальний посібник А. Чуйкіна [1] містить розділ, присвячений викладу матеріалу щодо основних етапів технології розробки та прийняття рішень у проекті. Ця інформація може служити відправною точкою для подальшого більш глибокого вивчення проблеми прийняття проектних рішень.

Посібник В. Балибіна зі співавторами [2] присвячений прийняттю рішень в інформаційних системах управління технічними проектами. Основна увага в ньому приділяється розробці математичного та алгоритмічного забезпечення інформаційних технологій підтримки прийняття обґрунтованих рішень.

У статті І. Тріфонова [3] розглядається ціннісно-орієнтований метод вибору стратегій розвитку програм в умовах існуючих проектних альтернатив з урахуванням багатьох критеріїв оптимальності.

Однак проблема аналізу та обґрунтування етапів прийняття проектних рішень залишається не достатньо вивченою, що й обумовило необхідність її подальшого дослідження.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Мета дослідження полягає у розвитку теоретичних положень щодо прийняття проектних рішень на основі аналізу та обґрунтування його етапів.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

У сучасних умовах особливої актуальності набула практика реалізації проектів (зокрема інвестиційних) як гаранту підвищення конкурентоспроможності та ринкової цінності підприємств.

Поняття проект можливо трактувати з різних позицій. Так, «проект (від лат. *projectus* – кинутий вперед, виступаючий) – задум, ідея, образ, втілені у форму опису, обґрунтування, розрахунків, креслень, які розкривають сутність задуму та можливість його практичної реалізації» [4].

Частіше всього під проектом розуміють «обмежений часовими рамками процес, що має визначений початок та кінець, зазвичай обмежений датою, але також може обмежуватися фінансуванням або досягненням результатів, який здійснюється для реалізації унікальних цілей та завдань, зазвичай, щоб призвести до вигідних змін або створення доданої вартості» [4].

У свою чергу, «інвестиційний проект – це сукупність цілеспрямованих організаційно-правових, управлінських, аналітичних, фінансових та інженерно-технічних заходів, які здійснюються суб'єктами інвестиційної діяльності та оформлені у вигляді планово-розрахункових документів, необхідних та достатніх для обґрунтування, організації та управління роботами з реалізації проекту» [5].

Реалізація інвестиційного проекту неможлива без його ретельної підготовки на передінвестиційній стадії, коли обґрунтовується доцільність та ефективність проекту. Однак цьому передує процес прийняття проектного рішення на основі формування проектних альтернатив (від франц. *alternative*, від лат. *alter* – один із двох).

Прийняття проектних рішень – це процес аналізу, прогнозування та оцінки ситуації, вибору й узгодження найкращого альтернативного варіанта реалізації проекту щодо досягнення поставленої мети. Отже, процес прийняття проектного рішення – це процес вибору найбільш ефективного варіанта з безлічі альтернатив. Цей процес являє собою діяльність, здійснювану за певною технологією з використанням різних методів і технічних засобів та спрямовану на вирішення певної ситуації.

В організаційному аспекті цей процес являє собою сукупність послідовних етапів, між якими існують складні прямі та зворотні зв'язки.

Етапи процесу прийняття проектного рішення можливо представити у вигляді схеми на рисунку 1.



Рис. 1. Етапи процесу прийняття проектного рішення

Процес прийняття проектного рішення починається з діагностики проблеми. Діагностика проблеми полягає в аналізі величин і співвідношень параметрів організаційно-виробничої системи та ринкового середовища, а також змін цих співвідношень з метою встановлення причин виникнення проблеми, ієрархічного рівня системи, на якому виникла та може бути усунена проблема. З цією метою збирають і аналізують внутрішню та зовнішню інформацію з використанням формальних і неформальних методів. При цьому використовують тільки релевантну (від англ. relevant, від лат. relevo – піднімати, полегшувати) інформацію, тобто істотну для прийняття рішення інформацію, яка стосується тільки конкретної проблеми.

Наступним етапом є формулювання обмежень і критеріїв прийняття проектних рішень – це вельми важлива умова правильного формування альтернатив і вибору найкращої. Обмеження варіюються та залежать від ситуації і конкретних керівників. Можна виділити такі загальні обмеження: – невідповідності; – фінансові; – науково-технічні; – кадрові; – ринкові; – правові та морально-етичні; – повноважень.

Як правило, завжди є кілька ознак рішення. Не існує «універсального» списку ознак оцінки. Можна говорити про систему ознак, що включають дві підсистеми – специфічних і загальних ознак.

Специфічні ознаки визначаються конкретними особливостями вирішуваного завдання. Наприклад, при оцінці якості продукції використовують такі показники, як безвідмовність, ремонтпридатність, довговічність, надійність.

Загальними ознаками при оцінці альтернативи є її здійсненність, прийнятність і уразливість.

Здійсненність альтернативи – ступінь складності її реалізації, який оцінюється необхідними витратами часу, зусиль, ресурсів.

Прийнятність альтернативи визначає міру просування до цілей при виборі певної альтернативи. Це, наприклад, дохід, який можна одержати при виборі цієї альтернативи.

Уразливість альтернативи вказує міру ризику, яка приймається, при виборі певної альтернативи [1, с. 107-108].

Визначення альтернатив – наступний етап прийняття проектного рішення. Бажано виявити всі можливі варіанти вирішення проблеми, тобто сформувані так зване «поле альтернатив». Однак на практиці часто не вистачає ні знань, ні часу для формулювання й оцінки кожної альтернативи, тому, як правило, обмежують кількість альтернатив найбільш прийнятними.

Після складання переліку варіантів вирішення проблеми переходять до наступного етапу – оцінки кожної альтернативи. Оцінка проектних альтернатив включає розуміння, опис і аналіз наслідків вибору конкретної альтернативи для визначення її цінності або вартості. Через неминучість негативних наслідків, пов'язаних із будь-якою альтернативою, майже всі важливі проектні рішення розробляються з урахуванням компромісу. Для порівняння альтернатив використовують критерії прийняття проектних рішень, які були встановлені на етапі формулювання обмежень і критеріїв. Критерії вибору можуть мати як кількісне вираження, так і якісну характеристику. Усі рішення необхідно представляти в порівнянній формі.

Важливий момент в оцінці альтернатив – визначення ймовірності здійснення кожної з них відповідно до намірів з урахуванням ступеня невизначеності або ризику. Тому проводять оцінку здійсненності альтернатив, що припускає з'ясування відповідності обсягу й асортименту необхідних ресурсів доступним ресурсам або тим, які можуть бути отримані. Таку оцінку проводять за такими напрямками:

– оцінка відповідності наявних навичок виконавців проекту необхідним. Далі вирішують, як заповнити прогалини в досвіді;

– оцінка потреби в потужностях, яка включає деталізацію обсягів ресурсів – людей, коштів, виробничих площ, матеріалів і т.д., необхідних для кожної альтернативи. Порівнюючи сукупну потребу з існуючою потужністю, можна визначити, коли саме виникає потреба в нових потужностях;

– оцінка фінансових вимог. При цьому потрібно моделювати грошовий потік протягом розглянутого періоду часу. Віднімаючи із загального припливу коштів загальний їх відтік за відповідними періодами часу, одержують чистий обсяг фінансових ресурсів, необхідних для відповідної альтернативи.

Оцінка альтернатив з погляду навичок персоналу, сукупних потужностей і фінансування може привести до висновку про їх здійсненність.

Однак, навіть якщо всі ці ресурси можуть бути отримані організацією самостійно, ступінь змін у загальному розміщенні ресурсів організації може виявитися настільки значним, що альтернатива повинна бути оцінена як нездійсненна [1, с. 110-113].

При цьому, важливою характеристикою будь-якої альтернативи є ступінь її відповідності нормальній поточній діяльності підприємства. Альтернативи з високим ступенем відповідності можуть поліпшувати існуючу поточну діяльність, наприклад, доповнюючи наявні навички персоналу, повніше використовуючи існуючі потужності. Альтернативи з недостатньою відповідністю, навпаки, погіршують поточну діяльність, вимагаючи або нових навичок, відмінних від тих, що використовуються, або взагалі мають іншу мету.

Крім того, оцінюють прийнятність альтернатив – це та міра, в якій її вибір і реалізація забезпечують досягнення цілей підприємства. Загальними критеріями прийнятності альтернатив є операційні та фінансові.

Операційними наслідками кожної альтернативи можуть бути [1, с. 115-116]:

- технічна специфікація – збільшення ймовірності того, що зміни, які дає альтернатива, максимально наблизять характеристики продукту проекту до вимог споживачів;
- якість – зменшення можливих похибок, що зустрічаються при створенні продукту проекту;
- швидкість реакції – скорочення часу, протягом якого повинні бути прийняті рішення про впровадження змін за проектом;
- надійність – збільшення ймовірності настання очікуваних подій;
- гнучкість – збільшення гнучкості дій у ситуації настання очікуваних змін.

Фінансова оцінка включає прогнозування й аналіз витрат на фінансування проекту та грошового потоку, який можна отримати при реалізації проекту. При цьому необхідне приведення інвестиційного капіталу та грошового потоку до єдиного розрахункового року (за допомогою методу дисконтування). Дисконтування величин інвестицій і грошових потоків здійснюють за ставками дисконту, що відображають альтернативну вартість капіталу.

При оцінці альтернатив використовують такі найбільш популярні інтегральні показники, що ґрунтуються на концепції дисконтування: чиста теперішня вартість; коефіцієнт вигоди-витрати; внутрішня норма дохідності; період окупності; еквівалентний ануїтет; рентабельність інвестицій; критерій Бруно.

Спосіб розрахунку та характеристику цих показників подано в таблиці 1.

Таблиця 1 – Основні фінансові критерії прийняття проектних рішень

№	Назва показника	Формула розрахунку	Характеристика
1	Чиста теперішня вартість (net present value – NPV)	$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} - I,$ <p>де CF_t (cash flow) – грошовий потік у періоді t; I – інвестиції; t – відповідний рік проекту (1, 2, 3, ... n); n – термін служби проекту в роках; i – ставка дисконту</p>	<p>Проект схвалюється у випадку позитивного значення NPV, тобто внаслідок реалізації проекту цінність підприємства зростає.</p> <p>За наявності бюджетних обмежень обирають такий проект, який максимізує NPV. При виборі взаємовиключних проектів за умов відсутності бюджетних обмежень обирають проект з максимальною величиною NPV.</p> <p>Вибір проектів за NPV правильний настільки, наскільки правильно обрано ставку дисконту</p>
2	Коефіцієнт вигоди– витрати (benefit cost – B/C)	$B/C = \frac{\sum_{t=1}^n B_t / (1+i)^t}{\sum_{t=1}^n C_t / (1+i)^t},$ <p>де B_t – повні вигоди за рік t; C_t – повні витрати за рік t; t – відповідний рік проекту (1, 2, 3, ... n); n – термін служби проекту в роках; i – ставка дисконту</p>	<p>При значенні коефіцієнта більше одиниці, реалізація проекту визнається доцільною.</p> <p>Однак неприйнятний для ранжування за перевагами незалежних проектів і не підходить для відбору взаємовиключаючих проектів. Не показує фактичну величину чистих вигід</p>
3	Внутрішня норма дохідності (internal rate of return – IRR)	$IRR = i_1 + \frac{NPV_1 \cdot (i_2 - i_1)}{NPV_1 - (NPV_2)},$ <p>де i_1 – ставка дисконту, при якій значення NPV позитивне; i_2 – ставка дисконту, при якій NPV проекту стає від'ємним; NPV_1 – значення чистої поточної вартості при i_1; NPV_2 – значення чистої поточної вартості при i_2</p>	<p>IRR проекту дорівнює ставці дисконту, при якій сумарні дискontовані вигоди дорівнюють сумарним дискontованим витратам, тобто IRR є ставкою дисконту, при якій NPV проекту дорівнює нулю.</p> <p>IRR дорівнює максимальному проценту за позиками, який можна платити за використання необхідних ресурсів, залишаючись при цьому на беззбитковому рівні.</p> <p>Якщо значення IRR проекту для приватних інвесторів більше за існуючу ставку рефінансування банків, а для держави – за нормативну ставку дисконту, і більше за IRR альтернативних проектів з урахуванням ступеня ризику, то проект може бути рекомендований для фінансування.</p> <p>Однак неможливо дати однозначну оцінку IRR для проектів, у яких зміна знака NPV відбувається більше одного разу.</p> <p>При аналізі проектів різного масштабу IRR не завжди узгоджується з NPV</p>
4	Період окупності (pay back – PB)	$PB = I / (\sum CF_t / (1+i)^t)^{(s)},$ <p>де I – обсяг інвестицій по проекту; $CF_t / (1+i)^t)^{(s)}$ – річна сума дискontованих грошових надходжень від реалізації інвестиційного проекту, гр.од./рік</p>	<p>Визначає час, який потрібен для того, щоб сума надходжень від реалізації проекту відшкодувала суму витрат на його впровадження (вимірюється в роках або місяцях).</p> <p>Критерій прямо пов'язаний з відшкодуванням капітальних витрат у найкоротший період часу і не сприяє проектам, які дають великі вигоди лише згодом</p>

Продовження таблиці 1

5	Еквівалентний ануїтет (equivalent annuity – EA)	$EA = \frac{NPV}{A_1}$ де NPV – чиста теперішня вартість за проектом; A_1 – теперішня вартість ануїтету при заданих ставці дисконту та строку життєвого циклу проекту	Відбираються проекти за найбільш високою величиною еквівалентного ануїтету, оскільки передбачається нескінчене їх реінвестування, поки строки життя всіх проектів не закінчаться одночасно. Використовується для оцінки проектів з нерівним терміном дії
6	Рентабельність інвестицій (profitability index – PI)	$PI = \frac{\sum_{t=1}^n CF_t}{(1+i)^t} / I$ де CF_t – грошовий потік у періоді t ; I – інвестиції; t – відповідний рік проекту (1, 2, 3, ... n); n – термін служби проекту в роках; i – ставка дисконту	Відображає міру зростання цінності підприємства в розрахунку на 1 гр.од. інвестицій
7	Критерій Бруно (КБ)	КБ = (чиста економія іноземної валюти або експортні доходи / витрати внутрішнього виробництва за проектом) тінбовий валютний курс	Показує, чи виправдане з точки зору використання іноземної валюти експортування або вироблення та споживання товару всередині країни в результаті запропонованого проекту, замість того, щоб продовжувати його імпортувати. Вибирають проекти з величиною критерію, що перевищує одиницю

Для оцінки проектних альтернатив частіше застосовують такі критерії, як NPV, коефіцієнт В/С та IRR. Оскільки всі ці показники представляють фактично різні версії однієї концепції, то можна очікувати виконання таких математичних співвідношень:

Якщо	$NPV > 0$,	то	$B/C > 1$,	і	$IRR > r$;
Якщо	$NPV < 0$,	то	$B/C < 1$,	і	$IRR < r$;
Якщо	$NPV = 0$,	то	$B/C = 1$,	і	$IRR = r$.

Незважаючи на те, що ці співвідношення допомагають перевірити узгодженість між критеріями у проекті, вони надають замало вказівок про те, як провести порівняння між проектами або всередині проекту, якщо упорядкування за різними критеріями різні [6, с. 108].

На рис. 2 подано критерії прийняття рішень при виборі проекту у відповідності до характеристик і обмежень проекту.

Ситуація проекту	Залежність проектів	Обмеження проектів	Можливі критерії рішення	Критерії відбору	Необхідність ранжування
ОДИН ПРОЕКТ	незалежний	немає	NPV	$NPV > 0$	не потребує
			IRR	$IRR >$ граничної ставки	не потребує
			B/C	$B/C > 1$	не потребує
КІЛЬКА ПРОЕКТІВ	незалежні (не взаємо-виключаючі)	немає	NPV	$NPV > 0$	не потребує
			IRR	$IRR > i$	не потребує
			B/C	$B/C > 1$	не потребує
	залежні	немає	B/C		потребує
			NPV	знайти множину макс. NPV	потребує
			B/C	знайти множину макс. B/C	потребує
взаємо-виключаючі	немає	NPV	найбільша NPV	потребує	

Рис. 2. Вибір критеріїв ефективності і відбору проекту [7, с. 109-110]

Фінансова оцінка альтернатив не завжди дозволяє адекватно врахувати всі важливі чинники, що визначають ефективність проектних альтернатив.

Для підвищення ефективності застосування поданих методів оцінки альтернатив доцільно:

- не встановлювати надто високі дисконтні ставки;
- реально оцінювати загальну вартість пропонованих технологій;
- включати всі вимірні вигоди від технологій, наприклад, підвищення якості.

Для відбору варіантів проекту та прийняття рішення про його здійсненність використовують також неформальні процедури. Для цього визначають певну систему пріоритетів, яка може включати такі складові [6, с. 111]:

- суспільна значущість проекту;
- вплив на імідж компанії-інвестора;
- відповідність меті інвестора;
- ринковий потенціал продукту, що створюється;
- відповідність фінансовим та організаційним можливостям інвестора;
- екологічність та безпечність проекту;
- рівень ризику;
- відповідність нормативно-правового середовища реалізації проекту.

Наступним етапом у прийнятті проектного рішення є вибір альтернативи. Якщо попередні етапи розробки проектного рішення виконані ретельно, альтернативні рішення зважені й оцінені, тоді вибирають альтернативу з найбільш сприятливими оцінками та наслідками.

Особливостями завдань вибору найкращих варіантів при проектуванні в умовах обмеженості фінансування та інших ресурсів є такі [2, с. 8]:

- 1) ціна помилки від неправильно прийнятого рішення часто дуже висока, вона може бути пов'язана з великими матеріальними витратами;
- 2) багато завдань носять унікальний характер і для їх вирішення відсутні математичні моделі;
- 3) рішення, які вибираються, повинні враховувати безліч обмежень і показників, тобто задачі є складними в математичному відношенні;
- 4) для вирішення більшості завдань відсутні достовірні дані, тобто доводиться приймати рішення в умовах невизначеності;
- 5) більшість завдань вимагають оперативного вирішення;
- 6) для вирішення багатьох завдань необхідний великий довідковий матеріал (бази даних);
- 7) у багатьох випадках для прийняття правильного рішення попередньо можуть бути використані тільки кваліфікація, досвід та інтуїція фахівця (експерта).

Успіх вирішення цих завдань багато в чому залежить від того, наскільки чітко і правильно вони сформульовані, який (або які) обраний метод для їх вирішення та наскільки грамотно інтерпретуються результати рішення [2, с. 8].

Далі настає етап реалізації рішення. Реальна цінність рішення стає очевидною тільки після його здійснення. Для успішного вирішення проблеми за допомогою обраної альтернативи необхідно в процесі реалізації рішення ефективно організувати та мотивувати виконавців.

Після того як рішення почало діяти, необхідно встановити зворотний зв'язок для контролю та забезпечення відповідності фактичних результатів тим, що планувалися в період прийняття проектного рішення. На цьому етапі вимірюють і оцінюють наслідки рішення або зіставляють фактичні результати з тими, які сподівалися отримати. Зворотний зв'язок являє собою надходження інформації про те, що відбувалося до, в процесі та після реалізації проектного рішення. Ця процедура дозволяє скорегувати дії по проекту для ефективної його реалізації.

На кожному підприємстві практика розробки та прийняття проектних рішень може мати свої особливості, зумовлені характером і специфікою діяльності, внутрішньою культурою тощо. Однак представлена узагальнена технологія розробки та прийняття проектних рішень може бути запропонована для використання в будь-якій організації.

ВИСНОВКИ

Одним із найважливіших резервів підвищення ефективності діяльності суб'єктів господарювання взагалі, та управління проектами, зокрема, є підвищення якості прийнятих проектних рішень, що досягається шляхом використання наукового підходу до прийняття проектних рішень. При цьому, розвиток теоретичних положень щодо обґрунтування етапів прийняття проектних рішень сприятиме підвищенню ефективності прийняття цих рішень.

Оскільки зазначена тема є досить актуальною для підприємств і організацій в сучасних умовах, тому питання, пов'язані з прийняттям ефективних проектних рішень потребують подальшого дослідження.

ЛІТЕРАТУРА

1. Чуйкин А. М. Разработка управленческих решений : учеб. пособ. / А. М. Чуйкин. — Калининград : Калинингр. ун-т., 2000. — 150 с.
2. Принятие проектных решений : учеб. пособ. [Электронный ресурс] / В. М. Балыбин, В. С. Лунев, Д. Ю. Муромцев, Л. П. Орлова. — Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2003. — Ч. 1. — 80 с. — Режим доступа : <http://crems.jesby.tstu.ru/educational-and-methodological-activities/e-books/23>.
3. Трифонов И. В. Принятие управленческих решений при реализации программ развития организаций / И. В. Трифонов // Вестник ВЭГУ. — № 3(65). — 2013. — С. 155—160.
4. Проект. Матеріал з Вікіпедії [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://ru.wikipedia.org/wiki/>.
5. Закон України «Про інвестиційну діяльність» від 18.09.1991, №1560-XII [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). — 1991. — № 47. — Ст. 646. — Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/go/1560-12>.
6. Верба В. А. Проектний аналіз : підруч. / В. А. Верба, О. А. Загородніх. — К. : КНЕУ, 2000. — 322 с.

REFERENCES

1. Chuykin, A.M. (2000), *Razrabotka upravlencheskih resheniy* [Development of management decisions], tutorial, Kaliningrad, Russia.
2. Balybin, V.M., Lunev, V.S., Muromtsev, D.Yu. and Orlova, L.P. (2003), *Prinyatiye proyektnykh resheniy* [The adoption of project solutions] tutorial, part 1, Izd-vo Tamb. gos. tekhn. un-ta, Tambov, Russia, available at: <http://crems.jesby.tstu.ru/educational-and-methodological-activities/e-books/23> (access November 30, 2014).
3. Trifonov, I.V. (2013), “Management decision-making in the implementation of development programs of organizations”, *Vestnik VEGU*, no. 3(65), pp. 155-160.
4. “Proekt”. Material z Wikipedia, available at: <http://ru.wikipedia.org/wiki/> (access November 29, 2014).
5. Zakon Ukrainy “Pro investytsiinu diialnist”, dated September 18, 1991, no. 1560-XII, available at: <http://zakon.rada.gov.ua/go/1560-12> (access November 29, 2014).
6. Verba, V.A. and Zahorodnikh, O.A. (2000), *Proektnyi analiz* [Project analysis], textbook, KNEU, Kyiv, Ukraine.