

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет

СТРАТЕГІЧНЕ ПРОЕКТНЕ УПРАВЛІННЯ

Методичні рекомендації
до виконання курсової роботи
для студентів спеціальності
8.18010018 «Управління проектами»

Київ 2015

УДК 378.14:658
ББК С823.2р
С833

Укладачі : *В. Д. Шпильовий, О. А. Михальченко,*
Т. І. Шпильова, Ю. І. Казарінов

Рецензент *Н. Г. Чайка*

Затверджено методично-редакційною радою Національного авіаційного університету (протокол № 5/13 від 13.06.2013 р.).

Стратегічне проектне управління : методичні рекомендації /
С833 уклад. : В. Д. Шпильовий, О. А. Михальченко, Т. І. Шпильова, Ю. І. Казарінов, – К. : НАУ, 2015. – 28 с.

Видання містить методичні рекомендації щодо підготовки та оформлення курсової роботи з дисциплін «Стратегічне проектне управління» кваліфікації 1238 «Керівник проектів та програм» спеціальності «Управління проектами», а також приклади розрахунків та оформлення документів.

Для студентів спеціальності 8.18010018 «Управління проектами».

УМОВНІ СКОРОЧЕННЯ

АПІ	альтернатива проектної ідеї
ВАПІ	вибрана альтернатива проектної ідеї
ВПА	відібрані проектні альтернативи
ІС	інноваційна система
КМ	квантова модель
КО	комплексне оцінювання
ОПІД	онтологія інформдинамічної проектно-інноваційної діяльності
ОС	організаційна система
ППП	планово-прогностичний підхід
ППА	портфель проектних альтернатив
ППІ	портфель проектних ідей
ПА	проектні альтернативи
СПМ	структурно-польова модель

ПЕРЕДМОВА

Курсова робота «Проведення стратегічного проектного оцінювання» є частиною комплексного вирішення завдань провадження проектно-інноваційної діяльності. Робота спрямована на отримання студентами спеціальності «Управління проектами» практичних навичок з визначення змісту та порядку здійснення проектних дій на етапі стратегічного проектного оцінювання на основі результатів, отриманих в курсовій роботі «Здійснення ініціації проектної діяльності», та набутих теоретичних знань під час вивчення змістових модулів дисциплін професійно-прикладного кредитного модуля.

Під час виконання курсової роботи студенти мають набути умінь розв'язувати ключові задачі та визначати послідовність груп дій етапу стратегічного проектного оцінювання провадження проектно-інноваційної діяльності.

Результати курсової роботи «Проведення стратегічного проектного оцінювання» є вихідними даними для виконання курсової роботи «Авторизація та управління проектом».

Цілі та завдання курсової роботи

Система цілей виконання курсової роботи містить процеси набуття студентами досвіду та умінь вирішувати ключові завдання етапу стратегічного проектного оцінювання провадження проектно-інноваційної діяльності.

До основних завдань курсової роботи належать розв'язувати таких завдань:

- комплексне оцінювання відібраних проектних альтернатив;
- розроблення рекомендацій щодо вибору проектної альтернативи.

Оформлені отримані результати визначення даних задач складають пакет документів етапу стратегічного проектного оцінювання провадження проектно-інноваційної діяльності. На цьому етапі здійснюється вибір найбільш прийнятної з точки зору успішності задоволення визначених потреб проектної пропозиції.

Вибір надає всій подальшій діяльності цілеспрямованості. Саме вибір реалізує підпорядкованість всієї діяльності визначеній цілі або сукупності цілей.

Важливість цього вибору полягає у тому, що подальше провадження діяльності унеможливило повернення до ситуації, що мала місце перед ним.

1. ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ЩОДО СТРАТЕГІЧНОГО ПРОЕКТНОГО ОЦІНЮВАННЯ

1.1. Комплексне оцінювання відібраних проектних альтернатив

Стратегічне проектне оцінювання (скринінг) – комплекс задач, спрямованих на порівняння проектних альтернатив з урахуванням технічних, екологічних, економічних, комерційних, фінансових, соціальних, культурних, організаційних та інших аспектів провадження проектно-інноваційної діяльності з метою вибору найбільш прийнятної з них для досягнення цілей зазначеної діяльності.

Скринінг проводиться для з'ясування здійсності діяльності в конкретних умовах та визначення можливостей видозміни цих умов. Окрім цього, методи скринінгу, його масштаб та тривалість можуть різнитися один від одного так само, як і проектні альтернативи.

Скринінг вимагає значних витрат, однак добре проведений скринінг багаторазово окупиться завдяки подальшій економії ресурсів, потрібних для провадження діяльності.

Незалежно від складності й детальності скринінг проектної альтернативи повинен визначити:

- достатність попиту на результати проектно-інноваційної діяльності;
- досконалість та міру втілення кращих з можливих у даних умовах технічних рішень;
- екологічну прийнятність;
- узгодженість діяльності з культурним середовищем;
- економічну та комерційну виправданість і реальність;
- відповідність діяльності пріоритетам розвитку національної економіки;
- складність проектно-інноваційної діяльності.

1.2. Комплексне оцінювання відібраних проектних альтернатив

Основною метою проведення оцінювання альтернатив є їх аналіз для відбору з метою подальшого провадження проектно-інноваційної діяльності. Оцінювання альтернатив передбачає:

- проведення орієнтовно-дослідницького аналізу;
- проведення поглибленого SWOT-аналізу;
- проведення аналізу складових;
- визначення критеріїв експертної оцінки.

1.3. Проведення орієнтовно-дослідницького аналізу

Проведення орієнтовно-дослідницького опису діяльності – дослідження зовнішнього оточення та формування образу ситуації, в якій здійснюватиметься проектно-інноваційна діяльність. Проведення опису включає розв’язання таких задач:

- виявлення зацікавлених осіб, їх потреб та мотивації;
- опис проблемної ситуації (проблематики);
- визначення факторів впливу зовнішнього оточення;
- врахування існуючого досвіду;
- уточнення цілей;
- параметризація очікуваних результатів.

Виявлення зацікавлених осіб, їх потреб та мотивації – процедура, що передбачає формування переліку осіб (як фізичних так і юридичних), зацікавлених у провадженні діяльності. Формулювання «зацікавлені» слід розуміти в широкому сенсі, оскільки в перелік потрібно включати також і тих, хто насправді не зацікавлений у провадженні діяльності та буде чинити опір її провадженню. У цей перелік рекомендується включати:

- ініціатора діяльності, тобто особу, яка має потребу у провадженні діяльності;
- осіб, що приймають рішення, тобто тих, від чиїх повноважень яких безпосередньо залежить провадження діяльності;
- осіб, яких залучено до вирішення задач діяльності (команда, персонал, підрядники тощо);
- учасників, як активних, тобто тих, чиї дії впливатимуть на провадження діяльності, так і пасивних – тих, на кого впли-

ватимуть (позитивним або негативним чином) результати провадження діяльності.

Кожна із зацікавлених осіб має своє бачення провадження діяльності, відношення до неї, що зумовлюють зміну умов провадження власної діяльності. Сукупність проблем, що виникають у такому разі, визначає проблематику.

Опис проблемної ситуації (проблематики) включає опис спектра проблем: від тих, що допускають формалізацію (добре структурованих, тих, що формалізуються, формальних) до проблем «пухких», слабо структурованих, тих, що не формалізуються, що висловлюються природною мовою.

Формування проблематики – розгорнутий опис того, хто із зацікавлених осіб і в чому зацікавлений, які зміни і чому вони хочуть внести. По суті опис проблемної ситуації – відповідь на запитання: які існуючі обставини та минулий досвід примушують саме цих зацікавлених осіб, саме в певному культурному середовищі, що містить саме такі цінності, сприймати ситуацію як проблемну?

Визначення факторів впливу зовнішнього оточення – здобуття інформації щодо чинників впливу, які змінюють умови провадження діяльності, зокрема таких як:

- політичні – політична підтримка проектно-інноваційної діяльності державою, міжнаціональні та міждержавні відносини;
- економічні – структура відносного валового продукту, рівень оподаткування, страхові гарантії, умови підприємницької діяльності та регулювання цін, рівень інфляції, стабільність національної валюти, розвиненість банківської структури, стан ринків тощо;
- суспільних – умови й рівень життя населення, рівень освіти, свобода пересування, соціальні гарантії та пільги, свобода слова, рівень розвитку місцевого самоврядування тощо;
- правові – стабільність законодавства, дотримання прав людини, а також прав власності та підприємництва;
- науково технічні – рівень розвитку фундаментальних та прикладних наук, інформаційних і промислових технологій, розвитку енергетики, транспортної інфраструктури, зв'язку, телекомунікацій;
- культурні – рівень освіченості населення, релігійна ситуація, історико-культурні традиції тощо;

- природні – кліматичні умови, вимоги до захисту навколишнього середовища, екологічні стандарти для продукції, що виробляється та послуг, що надаються.

Врахування існуючого досвіду – здобуття, аналіз та використання інформації щодо аналогічного провадження діяльності іншими суб'єктами, що містить опис проблемної ситуації, потреб та мотивації зацікавлених осіб, факторів впливу зовнішнього оточення тощо.

Уточнення цілей – важлива задача провадження проектно-інноваційної діяльності. Встановити правильну ціль важливіше, ніж визначити найкращу проектну альтернативу, оскільки навіть не найкраща альтернатива все ж таки дозволить досягнути визначеної цілі, нехай і не найкращим чином. Вибір же неправильної цілі приводить не стільки до усунення проблемної ситуації, скільки до її ускладнення.

Параметризація очікуваних результатів – опис параметрів (критеріїв) очікуваних результатів проектної діяльності, за умови досягнення яких, цілі діяльності слід вважати досягнутими.

Опис параметрів очікуваних результатів повинен вміщувати:

- короткий зміст очікуваних результатів;
- критерії оцінювання – показники, за якими здійснюється оцінювання результатів;
- рівні критеріїв оцінки – величини показників, що визначають міру досягнутості результатів.

2. ПРОВЕДЕННЯ ПОГЛИБЛЕНОГО АНАЛІЗУ ПРОЕКТНИХ АЛЬТЕРНАТИВ

2.1. Проведення поглибленого SWOT-аналізу

У процесі комплексного оцінювання для кожної проектної альтернативи доцільно створювати розширені SWOT-матриці для трьох горизонтів планування:

- теперешнього;
- майбутнього;
- перспектив.

Для кожного горизонту планування набори параметрів (критеріїв) у SWOT-матриці співпадають, проте їх значення можуть бути різними. Параметри SWOT-матриці мають номери.

Номер параметра складається з першої букви назви блоку матриці (S – сили, W – слабкості, O – можливості, T – загрози) та порядкового номера: S1, S2, ..., W1, W2, ..., O1, O2, ..., T1, T2, ...

Кожен параметр має назву, що відображає його сутність, та короткий опис (якісну оцінку). У разі потреби додається доповнення до опису та значення параметра. Кількість параметрів кожного блоку матриці не обмежено.

Поглиблений SWOT-аналіз передбачає:

- планування проведення;
- встановлення кількісних оцінок параметрів;
- проведення аналізу динаміки параметрів SWOT-матриці;
- проведення аналізу динаміки важливості параметрів SWOT-матриці;
- порівняння факторів зовнішнього оточення;
- проектування SWOT-стратегій.

Планування проведення розширеного SWOT-аналізу – розглядаються проектні альтернативи для різних горизонтів планування та зіставляються напрями відповідних SWOT-матриць. Розробляється матриця планування проведення розширеного SWOT-аналізу, що містить перелік факторів та їх набір для кожного примірника SWOT-матриці відповідно до моделі зовнішнього оточення, за яким буде проведено SWOT-аналіз.

Всі примірники SWOT-матриць мають єдину структуру, що дозволяє виявляти особливості набору факторів.

Встановлення кількісних оцінок параметрів SWOT-матриці – встановлення оцінки важливості для кожного параметра: k – коефіцієнт важливості параметра (ваговий коефіцієнт).

У кожному конкретному випадку можуть бути встановлені такі кількісні оцінки параметрів:

z – спостережуване значення впливу;

p – значення невизначеності впливу;

v – значення впливу,

де

$$v = z * p.$$

Крім того, кожний блок SWOT-матриці оцінюється кількісно:

U – сума важливостей параметрів, де

$$U = \sum(k * v).$$

На графічних діаграмах позначено числові оцінки сил, слабкостей, можливостей та загроз. Для вивчення кількісних оцінок параметрів використовуються діаграми:

- параметри SWOT – показано числові значення параметрів Z за вибраним SWOT напрямом;
- напрямки – показано числові значення U по кожному SWOT напрямку (сили, слабкості, і, загрози);
- динаміка SWOT – показано числові значення трьох різних горизонтів планування (від теперішнього – через майбутнє – до перспектив).

Кожна точка із названих діаграм визначається двома координатами:

- різницею між U сил та U слабкостей;
- різницею між U можливостей та U загроз.

Для різних горизонтів планування для SWOT напрямку, який вивчається:

- задаються різні коефіцієнти відносної важливості;
- зіставляються між собою коефіцієнти важливості;
- виконується перерахунок кількісної оцінки U .

Приклад розширеної SWOT-матриці проектної альтернативи наведено на рис. 1.

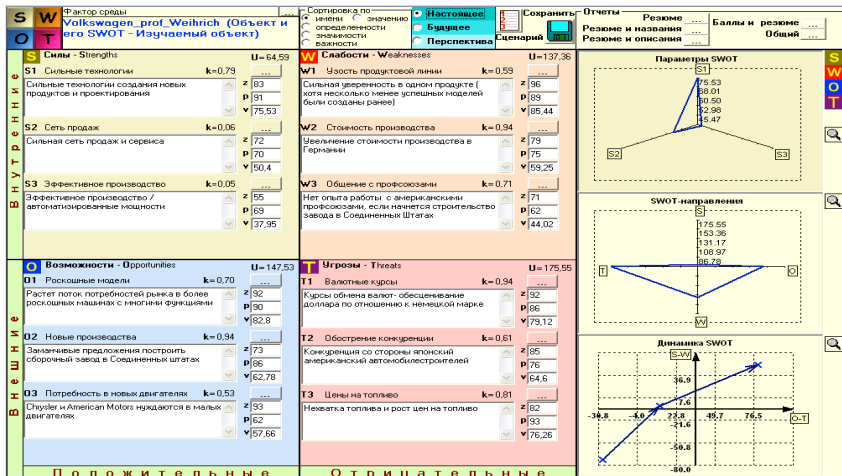


Рис. 1. Розширена SWOT-матриця проектної альтернативи

Проведення аналізу динаміки параметрів SWOT-матриці – дослідження змін параметрів в часі для всіх горизонтів планування (теперішнього, майбутнього та перспектив) *кожного напрямку* SWOT-матриці.

Ціль аналізу динаміки параметрів – порівняння варіантів SWOT-матриці по різних горизонтах планування разом із зміною кількісних значень параметрів, тобто вивчення проектних альтернатив з урахуванням динаміки їх реалізації.

Один із варіантів SWOT-матриці динаміки параметрів проектної альтернативи наведено на рис. 2.

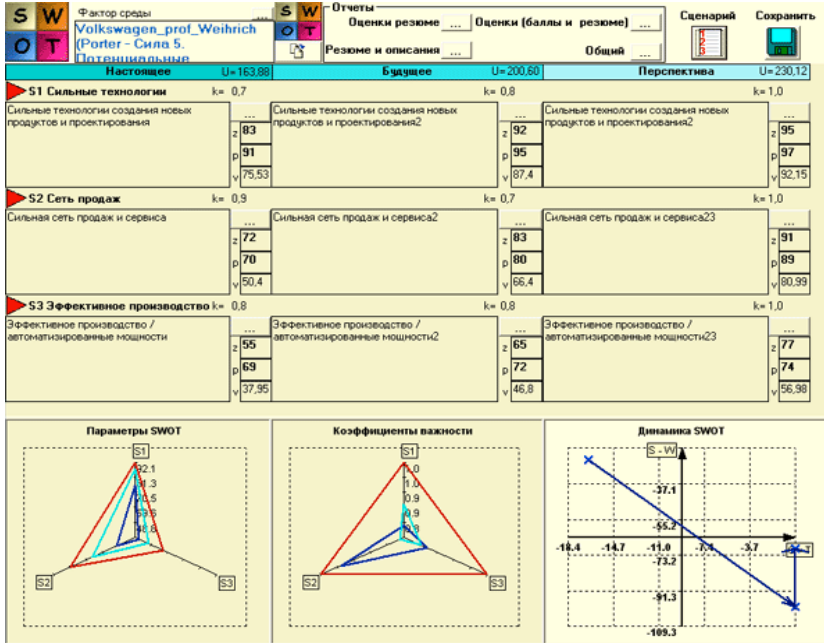


Рис. 2. Вариант SWOT-матриці динаміки параметрів проектної альтернативи

Проведення аналізу динаміки важливості параметрів SWOT-матриці – дослідження та порівняння важливості параметрів сил, слабкостей, можливостей та загроз для всіх горизонтів планування.

Із зміною часу можлива зміна відносної важливості параметрів SWOT-матриці. Вивчення динаміки – співставлення значень коефіцієнтів важливості для всіх горизонтів планування, що дає можливість зробити висновки щодо причин змін цих коефіцієнтів для окремих SWOT-параметрів.

Варіант діаграми динаміки важливості параметрів SWOT-матриці проектної альтернативи наведено на рис. 3.

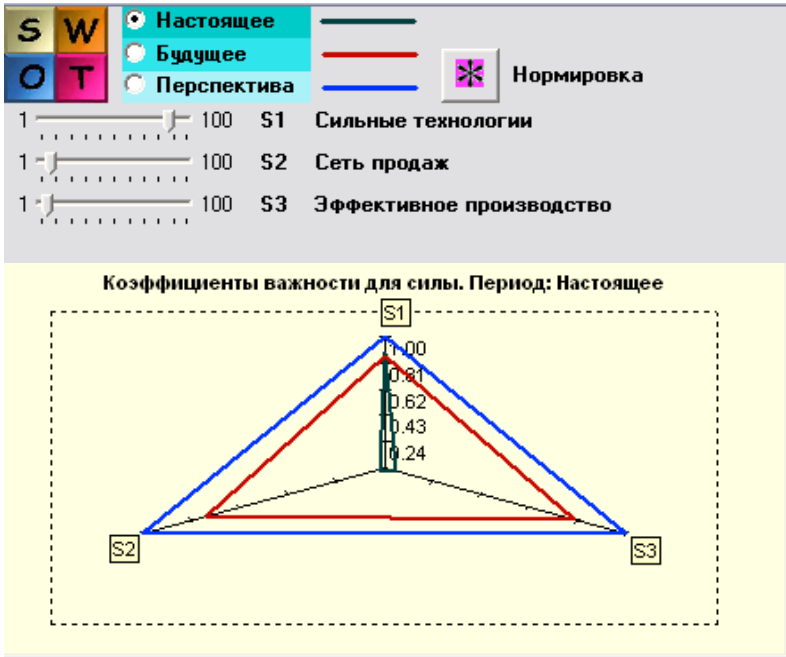


Рис. 3. Вариант диаграммы динамики важности параметров SWOT-матриці проектної альтернативи

Порівняння факторів зовнішнього оточення – співставлення значень параметрів для варіантів SWOT-матриці, що заповнена для факторів зовнішнього оточення. Проводиться одночасний порівняльний аналіз цих факторів для різних горизонтів планування.

Розглядаються проектні альтернативи для різних горизонтів планування та зіставляються напрями відповідних SWOT-матриць.

Варіант порівняння факторів зовнішнього оточення проектної альтернативи наведено на рис. 4.

Проектування SWOT-стратегій – побудова на основі розширеної SWOT-матриці чотирьох груп стратегій, кожна з яких використовує певну пару комбінацію внутрішніх та зовнішніх обставин. Спільний аналіз здійснюється для таких пар показників:

- сили – можливості (S-O);
- сили – загрози (S-T);
- слабкості – можливості (W-O);
- слабкості – загрози (W-T).

В результаті аналізу показників з кожної пари формується набір стратегій. Стратегії іменуються за назвами внутрішніх і зовнішніх обставин, що аналізуються. Так результатами аналізу пари показників «сили – можливості» формується група стратегій, що відноситься до типу «стратегії SO», для пари «слабкості – можливості» – «стратегії WO» тощо.

- стратегії WT (min-min) – мінімізація слабкостей і загроз;
- стратегії WO (min-max) – мінімізація слабкостей та одночасна максимізація можливостей;
- стратегії ST (max-min) – максимально розвинути сили і мінімізувати загрози;
- стратегії SO (max-max) – одночасна максимізація сил та можливостей.

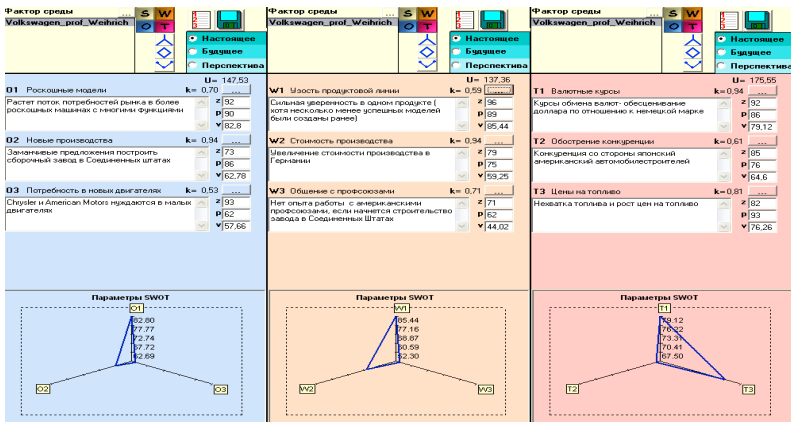


Рис. 4. Порівняння факторів зовнішнього оточення проектної альтернативи

Кожний блок SWOT-матриці має позначення, містить перелік стратегій та їх опис. *Кількість стратегій кожного блоку матриці не обмежено.* Стратегії мають назву та номер (SO1, SO2, SO3, ...; WO1, WO2, WO3, ...; ST1, ST2, ST3, ST4, ...; WT1, WT2, WT3, ...). Для стратегій також вказується скорочений запис параметрів із яких або для яких створено стратегію, наприклад, для стратегії типу SO скорочений запис може мати вигляд S1S2O2O3.

Приклад розширеної матриці SWOT-стратегій проектної альтернативи наведено на рис. 5.

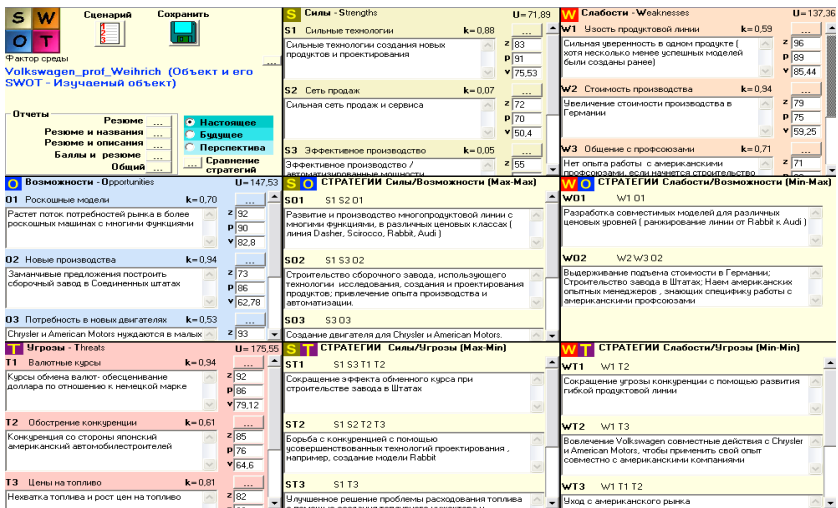


Рис. 5. Розширена матриця SWOT-стратегій реалізації проектної альтернативи

Візуальний аналіз параметрів (рис. 6), що використовуються для проектування SWOT- стратегій, здійснюється з використанням діаграми (діаграми SWOT-стратегії).

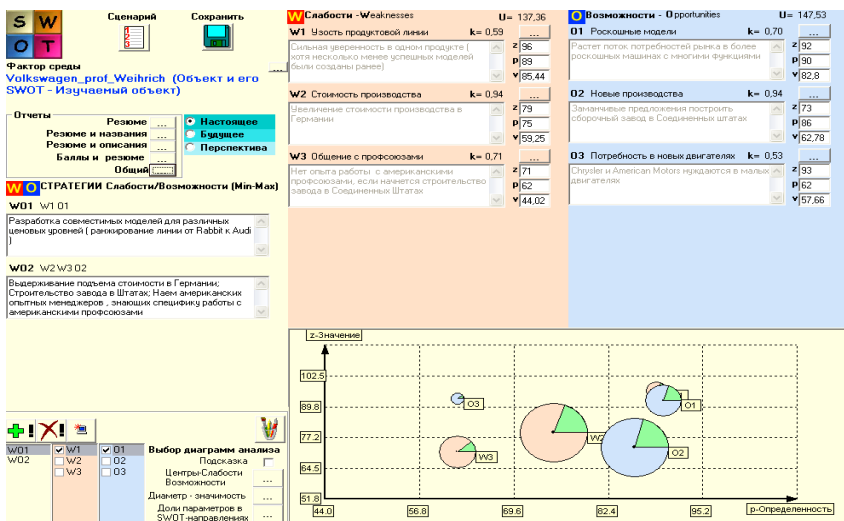


Рис. 6. Розширена матриця для проектування SWOT-стратегії реалізації проектної альтернативи

На діаграмі SWOT-стратегії кожний параметр представлено у вигляді круга. Координати центру круга встановлюються відповідно до числових оцінок параметра – оцінки значення параметра та оцінки його невизначеності. Вважається, що найбільш прийнятним для визначення стратегії реалізації проектної альтернативи є параметр, графічне зображення якого (круг) розміщено у верхньому правому куті діаграми. Тобто, параметр має максимальне значення та максимальний рівень визначеності.

Існує три типи діаграм:

- «центр» – на діаграмі представлено тільки координати параметрів z та p ;
- «діаметр» – координати центра круга відповідають оцінкам « z – значення» та « p – невизначеність», а діаметр – обчислений значимості v ;
- «доля» – на крузі показано долю, що має параметр у загальній оцінці SWOT напрямку v / U .

На вибраному типі діаграми визначають бажані для проектування SWOT- стратегії реалізації проектної альтернативи параметри, що можуть найважливішим чином на неї вплинути.

Приклад діаграми SWOT-стратегії реалізації проектної альтернативи наведено на рис. 7.

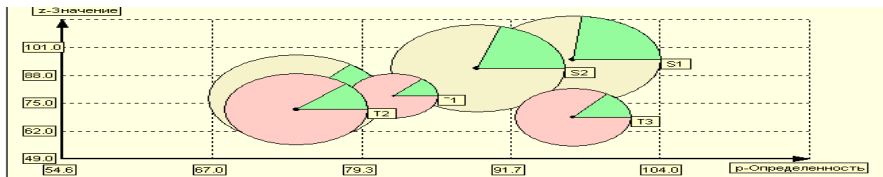


Рис. 7. Діаграма SWOT-стратегії реалізації проектної альтернативи

2.2. Проведення аналізу складових

Аналіз складових включає:

- аналіз відповідності національним інтересам України та пріоритетним напрямкам розвитку;
- інноваційний аналіз;
- науково-технічний (науковий) аналіз;
- аналіз ефективності та фінансово-економічної доцільності;
- комерційний (маркетинговий) аналіз;
- аналіз кадрового забезпечення;
- інституціональний аналіз;

- екологічний аналіз;
- аналіз соціальних наслідків;
- правовий аналіз та аналіз з питань інтелектуальної власності;
- аналіз ризиків;
- дозвільний аналіз.

Для кожного аналізу складових визначаються критерії експертної оцінки, їх значення та вагові коефіцієнти, що використовуються у подальшому порівнянні відібраних проектних альтернатив.

Аналіз відповідності національним інтересам України та пріоритетним напрямам розвитку

Аналіз на предмет відповідності проектної альтернативи національним інтересам України є обов'язковим у разі, якщо провадження проектно-інноваційної діяльності:

- відноситься до стратегічних інтересів держави;
- допускає залучення іноземного капіталу в галузях економіки, пов'язаних з видобутком, переробкою й експортом природних ресурсів;
- зв'язана з будівництвом стратегічних об'єктів;
- здійснюється за рахунок коштів державного або регіонального бюджетів;
- впливає на темпи розвитку економіки та окремих її галузей;
- істотно змінює рівень та структуру зайнятості населення та їх грошові доходи;
- змінює екологічну структуру регіону або окремих міст чи сел.

Крім того, визначається відповідність проектної альтернативи пріоритетним напрямам соціально-економічного розвитку держави.

Інноваційний аналіз

Основне завдання інноваційного аналізу – оцінити інноваційний і науково-технічний (науковий) рівень проектної альтернативи, реальну можливість її реалізації у визначених умовах.

Важливе місце у інноваційному аналізі займає аналіз можливості провадження діяльності – встановлення експертним методом рівня забезпечення потреб у всіх видах ресурсів з урахуванням наявних обмежень.

Науково-технічний (науковий) аналіз

Науково-технічний (науковий) аналіз містить:

- визначення науково-технічного рівня;
- порівняння з аналогами;
- дослідження тенденцій науково-технічного розвитку;
- визначення перспективи практичного втілення результатів;
- дослідження науково-дослідної та виробничої інфраструктури;
- вимоги до оновлення матеріально-технічної бази.

Аналіз ефективності та фінансово-економічної доцільності

Складовими аналізу ефективності та фінансово-економічної доцільності є:

- передбачуваний обсяг використання – передбачуваний річний обсяг виробництва нової продукції, загальна потреба в ній;
- вагомість та очікувані переваги – очікувані переваги отриманих результатів перед існуючими вітчизняними та зарубіжними аналогами, вагомість цих результатів для України, можливості використання на внутрішніх та зовнішніх ринках;
- визначення бюджетної та фінансової ефективності – збільшення фінансових надходжень порівняно з обсягом наданого фінансування; визначення інвестиційних потреб; прогноз прибутку та грошових потоків, оцінка вартості капітала, що необхідно залучити для реалізації проектної альтернативи;
- оцінка показників економічної ефективності – економічний ефект; показники ефективності використання фінансових, матеріально-технічних, трудових та інших ресурсів.

Очікуваний економічний ефект від реалізації проектної альтернативи визначають через наступні види економічних ефектів:

- прямий ефект – прибутки від суб'єктів I групи: доходи суб'єктів провадження проектної діяльності, а також доходи від реалізації результатів цієї діяльності;
- непрямий ефект – прибутки від суб'єктів II групи: доходи підрядних суб'єктів провадження проектної діяльності, які отримані ними від реалізації продукції та послуг суб'єктам I групи, а також заробітна плата робітників – суб'єктів I групи;
- індукований ефект – прибутки від суб'єктів III групи: доходи інших субпідрядних суб'єктів провадження проектної діяльності у вигляді заробітної плати, дивідендів, орендної плати та інших видів

платежів, отриманих ними від реалізації продукції та послуг об'єктам II групи.

У разі створення нової техніки/технології річний економічний ефект визначається як сумарна економія всіх виробничих ресурсів (людської праці, матеріалів, капітальних вкладень), яку отримує суб'єкт проектної діяльності в результаті впровадження цієї нової техніки/технології.

Визначення річного економічного ефекту ґрунтується на зіставленні наведених витрат по базовому і проектному варіантам нової техніки/технології. Неодмінною умовою правильності розрахунків є забезпечення порівнянності варіантів нової техніки/технології за обсягом виробленої за допомогою нової техніки/технології продукції; якісними параметрами, фактору часу; соціальних факторів виробництва і використання продукції, включаючи негативний вплив нової техніки/технології на навколишнє середовище.

Визначення економічної ефективності нової техніки/технології має своїм завданням:

- вибір більш прогресивного варіанта нової техніки/технології;
- визначення економії капітальних вкладень, матеріалів і трудових ресурсів, що може бути отримана з впровадженням нової техніки/технології;
- розрахунок економічної ефективності нової техніки/технології.

Критерій економічної ефективності нової техніки/технології — зростання продуктивності праці. Він дозволяє порівняти всі різні за значенням технічні та економічні показники нової техніки/технології і визначити ступінь її прогресивності. Нова техніка/технологія буде ефективною в тому випадку, якщо сумарні витрати праці при її створенні та експлуатації, орієнтовані на один і той же кінцевий результат, будуть меншими порівняно з існуючими.

Економічну ефективність нової техніки/технології потрібно розглядати з урахуванням кількісних і якісних змін в усіх суміжних ланках виробництва, тому ефект від нової техніки/технології слід визначати і для підприємства-виробника, і для підприємства, що її впроваджує, і для споживача виробів, що виготовляються за допомогою цієї техніки/технології. Щоб обґрунтувати економічну ефективність нової техніки/технології і визначити, якою мірою вона відповідає вимогам щодо економічності, потрібен економічний аналіз витрат на її створення.

Розрахунок витрат необхідно проводити на всіх стадіях провадження діяльності – проектування, починаючи з розробки технічного завдання до впровадження у виробництво.

На стадії оцінювання проектної альтернативи розрахунки економічної ефективності виконуються більш широко й уточнюються в подальшому. Ці розрахунки є підставою для визначення доцільності провадження проектної діяльності та дозволяють остаточно встановити розмір економічного ефекту нової техніки/технології.

Витратами на впровадження нової техніки/технології вважають сукупність капітальних вкладень, оборотних фондів і трудових ресурсів. Економічний ефект від упровадження нової техніки і технології за розрахунковий період розраховується за такою формулою:

$$E_n = P_t - V_t$$

де: P_t – вартісна оцінка результатів за розрахунковий період, грн;
 V_t – вартісна оцінка витрат на заходи з розробки, упровадження та освоєння нової техніки та технології за розрахунковий період, грн.

Комерційний (маркетинговий) аналіз

Комерційний (маркетинговий) аналіз містить в собі дослідження потреб споживачів та конкурентів – визначення їх споживчих запитів, потенційних сегментів ринка. Крім того, проводиться аналіз основних конкурентів в рамках ринкової структури та інституціональних обмежень, що мають на неї вплив. Результати маркетингового аналізу – визначені стратегія розробки продукту, ціноутворення, просування товару на ринку. В рамках маркетингового аналізу прогнозується реакція конкурентів та її вплив на можливість виконання маркетингового плану.

Інституціональний аналіз

Інституціональний аналіз здійснюється з метою оцінки можливостей успішного провадження діяльності з урахуванням організаційної, правової, політичної, соціальної та адміністративної систем. Головна задача цього аналізу – оцінити вплив організаційних систем на проектну діяльність.

Аналіз кадрового забезпечення

Здійснюється з метою оцінки рівня забезпечення провадження проектної діяльності кваліфікованими кадрами, здатними системно вирішити її задачі та забезпечити подальший розвиток.

Екологічний аналіз

Екологічний аналіз передбачає виконання процедур:
оцінка впливу діяльності на навколишнє середовище;

- екологічний аудит;
- встановлення відповідності діяльності вимогам міжнародних стандартів екологічного менеджменту та аудиту;
- всебічна оцінка умов провадження діяльності (природних, соціально-культурних, життєвого середовища);
- оцінка впливів технічних рішень на навколишнє середовище.

Аналіз соціальних наслідків

Соціальні наслідки провадження проектно-інноваційної діяльності, як правило, мають вартісну оцінку і є складовою економічної ефективності діяльності. Оцінка соціальних результатів діяльності передбачає, що діяльність відповідає соціальним нормам, стандартам та умовам дотримання прав людини. Передбачення заходів щодо створення нормальних умов праці і відпочинку, розвитку соціальної інфраструктури тощо, є обов'язковими умовами провадження діяльності.

До основних видів соціальних наслідків діяльності, що визначають економічну ефективність, слід віднести:

- зміна кількості робочих місць;
- поліпшення виробничих, житлових та побутових умов праці;
- зміна рівня охорони здоров'я;
- економія вільного часу.

У вартісній оцінці соціальних наслідків діяльності слід враховувати тільки їх самостійну значущість.

Правовий аналіз та аналіз з питань інтелектуальної власності

Правовий аналіз та аналіз з питань інтелектуальної власності – дослідження наявності документально підтверджених прав користування ресурсами (у тому числі природного середовища), економічними, організаційними та іншими вигодами, а також дозволів на використання об'єктів права інтелектуальної власності.

Аналіз ризиків

Проведення оцінки ризиків реалізації проектно-альтернативи (фінансових, організаційних, виробничих, наукових тощо);

Дозвільний аналіз

Дозвільний аналіз містить процедури щодо встановлення: відповідності наявних дозволів чинному законодавству;

- відповідності термінів дії дозволів терміну провадження діяльності;
- комплектності дозволів – достатності наявних дозволів та таких, що плануються до отримання для забезпечення провадження діяльності відповідно до законодавства.

2.3. Формування переліку критеріїв експертної оцінки

До переліку критеріїв експертної оцінки включають критерії, що є найбільш важливими і за якими доцільно проводити порівняння відібраних проектних альтернатив. Вони формуються на основі результатів розширеного SWOT-аналізу та аналізу складових.

Критерії, за якими проводиться порівняння відібраних проектних альтернатив оформлюються у вигляді таблиці (табл. 1).

Таблиця 1

Критерії експертної оцінки відібраної проектної альтернативи

№п/п (n)	Критерій K_n	Ваговий коефіцієнт (k_n)	Значення (U_n)	Ранг ($R_n = k_n * U_n$)
Орієнтовно-дослідницький аналіз				
1	K_1	k_1	U_1	R_1
2	K_2	k_2	U_2	R_2
3	K_3	k_3	U_3	R_3
Розширений SWOT-аналіз				
n	K_n	k_n	U_n	R_n
n	K_n	k_n	U_n	R_n
n	K_n	k_n	U_n	R_n
Аналіз складових				
аналіз відповідності національним інтересам України та пріоритетним напрямкам розвитку				
n	K_n	k_n	U_n	R_n
n	K_n	k_n	U_n	R_n
інноваційний аналіз				
n	K_n	k_n	U_n	R_n
n	K_n	k_n	U_n	R_n

Закінчення табл. 1

№п/п (n)	Критерій K_n	Ваговий коефіцієнт (k_n)	Значення (U_n)	Ранг ($R_n = k_n * U_n$)
науково-технічний (науковий) аналіз				
n	K_n	k_n	U_n	R_n
n	K_n	k_n	U_n	R_n
аналіз ефективності та фінансово-економічної доцільності				
n	K_n	k_n	U_n	R_n
n	K_n	k_n	U_n	R_n
комерційний (маркетинговий) аналіз				
n	K_n	k_n	U_n	R_n
n	K_n	k_n	U_n	R_n
аналіз кадрового забезпечення				
n	K_n	k_n	U_n	R_n
n	K_n	k_n	U_n	R_n
інституціональний аналіз				
n	K_n	k_n	U_n	R_n
n	K_n	k_n	U_n	R_n
екологічний аналіз				
n	K_n	k_n	U_n	R_n
n	K_n	k_n	U_n	R_n
аналіз соціальних наслідків				
n	K_n	k_n	U_n	R_n
n	K_n	k_n	U_n	R_n
правовий аналіз та аналіз з пи- тань інтелектуальної власності				
n	K_n	k_n	U_n	R_n
n	K_n	k_n	U_n	R_n
аналіз ризиків				
n	K_n	k_n	U_n	R_n
n	K_n	k_n	U_n	R_n
дозвільний аналіз				
n	K_n	k_n	U_n	R_n
n	K_n	k_n	U_n	R_n

2.4. Розроблення рекомендацій щодо вибору відібраної проектної альтернативи

Проведення порівняння показників відібраних проектних альтернатив з метою вибору найбільш прийнятної та способу дій для її реалізації (табл. 2). Ця процедура вміщує також співвідношення цілей, можливостей реалізації та мотивів.

Таблиця 2

Показники відібраних проектних альтернатив

№п/п (n)	Критерій K_n	Ранг критеріїв проектних альтернатив		
		R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
Орієнтовно-дослідницький аналіз				
1	K_1	R_{11}	R_{21}	R_{31}
2	K_2	R_{12}	R_{22}	R_{32}
3	K_3	R_{13}	R_{23}	R_{33}
Розширений SWOT-аналіз				
n	K_n	k_n	U_n	R_n
n	K_n	k_n	U_n	R_n
Аналіз складових				
аналіз відповідності національним інтересам України та пріоритетним напрямом розвитку				
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
інноваційний аналіз				
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
науково-технічний (науковий) аналіз				
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
аналіз ефективності та фінансово-економічної доцільності				
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}

Закінчення табл. 2

№п/п (n)	Критерій K_n	Ранг критеріїв проектних альтернатив		
		R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
комерційний (маркетинговий) аналіз				
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
аналіз кадрового забезпечення				
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
інституціональний аналіз				
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
екологічний аналіз				
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
аналіз соціальних наслідків				
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
правовий аналіз та аналіз з питань інтелектуальної власності				
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
аналіз ризиків				
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
дозвільний аналіз				
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
n	K_n	R_{1n}	R_{2n}	R_{3n}
	Сума рангів критеріїв:	$\sum R_{1n}$	$\sum R_{2n}$	$\sum R_{3n}$
	Ранг проектної альтернативи:	$R_1 = \sum R_{1n} / n$	$R_2 = \sum R_{2n} / n$	$R_3 = \sum R_{3n} / n$
	Інтерпретація рангу:			

Інтерпретація рангу відібраної проектної альтернативи здійснюється відповідно до табл. 3.

Таблиця 3

Шкала рангів та їх інтерпретація

Ранг	Інтерпретація	Ранг	Інтерпретація
1	найнижчий	77	вище середнього
4	низький	89	суттєвий
11	незначний	96	значний
23	помірний	99	високий
40	нижче середнього	100	найвищий
60	середній		

Таким чином забезпечується всебічний опис відібраних проектних альтернатив з метою вибору напряму провадження проектно-інноваційної діяльності.

За результатами проведених досліджень формують документ про оцінювання відібраних проектних альтернатив (табл. 4).

Таблиця 4

Опис основних результатів проведених досліджень

Особа відповідальна за складання документа	Відібрані проектні пропозиції
Ініціали, прізвище посада Назва структурного підрозділу організації (у разі наявності)	Реєстраційний індекс документа, дата складання Текст документа (стисло подається опис основних результатів проведених досліджень відібраної проектної альтернативи). Рекомендується навести основні показники, не порівнюючи альтернату кількісно, а лише перевіряючи її на присутність деяких якостей, бажаних для будь-якої прийнятної альтернативи.
Ініціали, прізвище посада Назва структурного підрозділу організації (у разі наявності)	Реєстраційний індекс документа, дата складання Текст документа

Особа відповідальна за складання документа	Відібрані проектні пропозиції
Ініціали, прізвище посада Назва структурного підрозділу організації (у разі наявності)	Реєстраційний індекс документа, дата складання Текст документа

За підставою отриманих результатів здійснюється вибір проектної альтернативи.

3. СТРУКТУРА ТА ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Структура задач етапу стратегічного проектного оцінювання.

Частина 1. Комплексне оцінювання відібраних проектних альтернатив

- 1.1. Проведення орієнтовно-дослідницьких дій
- 1.2. Проведення поглибленого SWOT-аналізу
- 1.3. Проведення аналізу складових
- 1.4. Визначення критеріїв експертної оцінки

Частина 2. Розроблення рекомендацій щодо вибору відібраної проектної альтернативи

- 2.1. Порівняння показників відібраних проектних альтернатив

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ

Курсова робота оформлюється відповідно до вимог методичних рекомендацій. Захист курсової роботи є обов'язковим і здійснюється шляхом презентації її результатів.

Результатом виконання курсової роботи – пояснювальна записка з представленням основних розділів згідно даних методичних рекомендацій та оформлені на бланку документи зі стратегічного проектного оцінювання проектно-інноваційної діяльності.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Закон України «Про Інноваційну діяльність»*. – 4 липня 2002 року – № 40-IV.
2. *Концепції розвитку національної інноваційної системи*. – Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 червня 2009 року №680-р.
3. *Анохін П. К.* Принципиальные вопросы общей теории функционирования систем / П. К. Анохін. – 1989.
4. *Інноваційна діяльність: стимули і перешкоди: монографія* / І. Л. Петрова, Т. І. Шпильова, Н. П. Сисоліна; за наук. ред. проф. І. Л. Петрової. – К. : Дорадо, 2010. – 320 с.
5. *Інноваційні засади та виміри стратегічного розвитку підприємств України: монографія за наук. ред. І. Л.Петрової*. – К. : ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», 2012. – 355 с.
6. *Інноваційний розвиток промисловості України: Навчальний посібник* / за. ред. проф. О. І. Волкова, проф. М. П. Денисенка – К. : КНТ, 2006. – 648 с.
7. *Каныгин Ю. М.* Основы теоретической информатики / Ю. М. Каныгин, Г. И. Калитич. – К. : Наук. думка, 1990. – 232 с.
8. *Перегудов Ф. И.* Введение в системный анализ / Ф. И. Перегудов, Ф. П. Тарасенко. – М. : Высш. шк., 1989. – 367 с.

Навчальне видання

СТРАТЕГІЧНЕ ПРОЕКТНЕ УПРАВЛІННЯ

Методичні рекомендації
до виконання курсової роботи
для студентів спеціальності
8.18010018 «Управління проектами»

Укладачі: ШПИЛЬОВИЙ Василь Дмитрович
МИХАЛЬЧЕНКО Олексій Анатолійович
ШПИЛЬОВА Тетяна Іванівна
КАЗАРІНОВ Юрій Іванович

В авторській редакції

Технічний редактор *А. І. Лавринович*
Комп'ютерна верстка *Н. С. Ахроменко*

Підп. до друку 18.11.2015. Формат 60x84/16. Папір офс.
Офс. друк. Ум. друк. арк. 1,63. Обл.-вид. арк. 1,75.
Тираж 100 пр. Замовлення № 205-1.

Видавець і виготівник
Національний авіаційний університет
03680. Київ-58, проспект Космонавта Комарова, 1

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 977 від 05.07.2002