

Тема 11.2. Контроль вартості проєкту: сутність, методи

П л а н

1. Контроль вартості проєкту: сутність, методи.
2. Поняття освоєного обсягу. Аналіз відхилень проєкту за графіком та за витратами.
3. Прогнозна вартість проєкту до завершення. Оцінка вартості по завершенні проєкту.

Методичні поради

Передусім необхідно визначити завдання аналізу вартості проєкту: оцінка вартості (обчислення вартості ресурсів, необхідних для виконання проєктних робіт, формування кошторису), розробка бюджету (процес консолідації оціночних вартостей окремих пакетів робіт для створення базового плану вартості, їх розподіл відповідно до календарного плану), контроль вартості (процес моніторингу статусу проєкту для виявлення чинників, що спричиняють відхилення від базового плану, управління бюджетними змінами).

Слід зауважити, що аналіз вартості здійснюється протягом усього проєктного циклу, утім на різних його стадіях процеси реалізуються по-різному. Важливо знати, що для оцінки вартості проєкту потрібні такі вихідні дані: ієрархічна структура робіт, вимоги до ресурсів по кожному елементу WBS, ресурсні норми, оцінка очікуваної тривалості робіт, прогнольні ціни ресурсів, інформація про вартість виконання аналогічних проєктів. Далі логічно розглянути основні методи оцінки вартості проєкту та умови їх застосування: метод аналогів, або «згори донизу» (застосовується на ранніх стадіях, коли інформації недостатньо), параметричне моделювання (визначення параметра проєкту, що змінюється пропорційно вартості проєкту, побудова моделі), метод «знизу нагору» (оцінка вартості окремих пакетів робіт, їх сумування), експертна оцінка. Необхідно наголосити, що *основними*

результатами оцінки вартості проекту є кошторис та план управління вартістю (відхиленнями).

Для аналізу структури вартості проекту потрібно згадати розглянуту в темі 7 класифікацію проектних витрат за різними критеріями. Слід зауважити, що, оскільки розподіл вартості проекту протягом проектного циклу відбувається нерівномірно, для великих проектів складають такі види кошторисів: 1) *попередній*: для оцінки життєздатності проекту, погрішність 25–75%; 2) *первинний*: для порівняння планових витрат з бюджетними обмеженнями, погрішність 15–25%; 3) *приблизний*: для підготовки плану фінансування, погрішність 10–15%; 4) *остаточний*: для визначення базової ціни проекту, погрішність 5–6%. Для складних проектів розробляється система кошторисів, що включає: *локальні* кошториси (на кожен вид робіт), *об'єктні* (на будівництво кожної окремої споруди; складаються на основі локальних), *зведений* кошторис (за проектом у цілому). Важливо усвідомлювати *призначення* кошторису: 1) визначає вартість проекту, є складовою бюджету проекту; 2) є інструментом контролю та аналізу витрат протягом проектного циклу; 3) є основою для встановлення договірної ціни, підготовки тендерів; 4) застосовується для порівняння альтернативних варіантів проектних рішень; 5) отримання фінансування; 6) розподіл ресурсів.

Після цього необхідно визначити *бюджет* проекту як директивний документ, що являє собою реєстр планових проектних надходжень та витрат з розподілом за статтями і періодами часу. Бюджет містить дохідну і витратну частини: вхідні грошові потоки формуються за рахунок надходжень від замовника, інвесторів, позик фінансових установ, повернення податків та ін.; витратною частиною бюджету є кошторис. Саме бюджет встановлює ресурсні обмеження проекту. Оскільки при реалізації деяких проектів формування бюджету обмежується витратною частиною, слід наголосити на ключовій відмінності бюджету від кошторису: бюджет містить затверджений розподіл у часі витрат проекту (наростаючим підсумком), тому для його формування потрібен календарний план. Зрозуміти специфіку бюджету проекту допоможе вивчення його

структури, що включає базовий бюджет (розподілений, нерозподілений, резерв на відомі ризики) та управлінський резерв (на невідомі ризики). Важливо знати, що, крім переліку витрат і доходів, бюджет має містити їх докладний *календар*, складовими якого є: витрати з датами платежів, умови платежів для основних категорій витрат, джерела надходження коштів і терміни фінансування, критичні моменти реалізації проекту (ризики «касових розривів») та оптимальні способи їх уникнення. Необхідно з'ясувати призначення бюджетів, що розробляються на різних стадіях проектного циклу: попередній (передінвестиційна стадія; оціночний характер: планування розрахунків, залучення коштів), затверджений (еталон, з яким надалі звіряються фактичні результати), поточний (корегований: управління вартістю), фактичний (по завершенні проектних робіт).

Далі рекомендується розглянути зміст та інструментарій контролю вартості проекту. Зокрема, з'ясувати, що контроль вартості сприяє встановленню причин, що викликають відхилення отриманих результатів від планових (цілових), і дозволяє вчасно корегувати проектні параметри: зниження негативних і збільшення позитивних наслідків змін, утримання проектних витрат у прийнятних межах. Контроль вартості включає: моніторинг вартісних показників реалізації проекту для виявлення відхилень від бюджету; керування змінами для забезпечення виконання бюджету; запобігання реалізації помилкових рішень; інформування заінтересованих осіб щодо дотримання бюджетних обмежень у процесі реалізації проекту. Необхідно знати функції бюджетного контролю (облікова, аналітична, прогнозна), завдання (отримання точних оцінок витрат, оптимальний розподіл витрат у часі, підтвердження витрат, своєчасна звітність, виявлення помилкових витрат, підготовка звіту про фінансовий стан проекту, прогноз вартості проекту з урахуванням змін), процедури (встановлення фактичної вартості проекту, порівняння з плановою, прогноз майбутньої вартості). Важливо підкреслити, що контроль вартості має бути максимально інтегрованим з іншими

процесами контролю (щоб, наприклад, прагнучи укластись у бюджет, не погіршити якість продукту).

Слід розглянути методи контролю вартості: традиційний та метод освоєного обсягу. Рекомендується звернути увагу, що за традиційним методом фактична вартість виконаних проектних робіт порівнюється з плановою станом на певний момент часу для виявлення економії або перевитрат коштів, але при цьому не враховується, який обсяг робіт було фактично виконано за рахунок витрачених коштів, – відтак, може сформуватися хибне уявлення про хід виконання проекту. Цей недолік повністю усувається при застосуванні методу освоєного обсягу, що уможливує ґрунтовний аналіз та оцінку стану проектних робіт. Планова вартість виконаних робіт (*освоєний обсяг*) показує: скільки, за планом, мали коштувати ті проектні роботи, що їх фактично встигли виконати на даний час; якими були б витрати, якщо б роботи виконувалися згідно з календарним планом. Необхідно знати зміст, алгоритм обчислення та аналізування основних показників у рамках методу освоєного обсягу: відхилення за витратами (наскільки переплатили або недоплатили за виконані роботи згідно із затвердженим бюджетом); відхилення за графіком, індекс ефективності витрат, індекс ефективності графіка (виконання плану); прогнозна вартість проекту до завершення (оцінка майбутніх витрат, необхідних для виконання решти робіт за проектом; показує, скільки ще коштів необхідно витратити, щоб довести проект до завершення); оцінка вартості після завершення проекту з урахуванням поточних результатів (прогнозна величина витрат, яку слід очікувати при повному завершенні всіх проектних робіт з урахуванням витрат попередніх етапів); розходження за витратами, відсоток перевитрат.

Практичні завдання

1. У таблиці 25 наведено результати моніторингу виконання проекту станом на певну дату.

Таблиця 25

Код роботи	Планові витрати, тис. грн.	Фактичні витрати, тис. грн.	% виконання планових робіт	Освоєний обсяг, тис. грн.	Відхилення за витратами, тис. грн.	
					Традиційний метод	Метод освоєного обсягу
А	7000	7200	75			
В	11500	9300	60			
С	5000	4800	90			
Д	6000	6000	100			
Сума						

Обчисліть показники освоєного обсягу по кожній роботі та за проектом у цілому.

Оцініть рівень виконання плану (відхилення від бюджету проекту) традиційним методом та методом освоєного обсягу.

2. У таблиці 26 наведено результати моніторингу виконання проекту станом на певну дату, тис. у. о.

Таблиця 26

Код роботи	Планові витрати	Фактичні витрати	% виконання планових робіт (освоєння ресурсу)
А	100	105	67
В	65	53	85
С	140	75	60
Д	180	220	95

Визначте:

1) рівень виконання плану (відхилення від бюджету та графіку) методом освоєного обсягу;

2) оцінку вартості проекту по завершенні, якщо повна бюджетна вартість проекту становить 820 тис. у.о.

3. Моніторинг виконання проекту на етапі завершення інвестиційної стадії (виконано 90% проектних робіт) виявив відхилення за витратами у 20 тис. у. о. через різке зростання цін на сировину. Причиною стало запровадження країною базування компанії, яка реалізує проект, імпортних мит щодо країни –експортера сировини.

За прогнозними оцінками, ці зміни у проектному середовищі спричинять збільшення вартості проекту на 15% та необхідність пошуку додаткових джерел фінансування. Альтернативних варіантів постачання не існує, а заміна сировини іншою, більш дешевою, негативно позначиться на якості продукції. Продукт проекту є новим для ринку та, за результатами проектної експертизи, уможливить встановлення лідерських позицій для компанії-власника.

Оцінка вартості проекту до завершення за нових умов постачань становить 80 тис. у. о. Для завершення проекту власним коштом замовник має вилучити ресурси з інших проектів, скорегувати інвестиційну програму, що є ризиковим. Якщо звернутися за банківською позикою, норма дохідності проекту стане неприпустимо низькою. Партнером замовника за проектом виступає портфельний інвестор пасивного типу. Замовник також не схильний до ризику і розглядає варіант диверсифікації за рахунок освоєння інших видів діяльності, поступового виходу з галузі.

Виходячи з наведеної інформації, обґрунтуйте можливі варіанти проектних змін. Хто має прийняти рішення про їх затвердження?

Чи доцільним є дострокове завершення проекту для замовника (вихід із проекту)? Поясніть свою думку.

Тестові завдання

1. Що є основним результатом оцінки вартості проекту?

- а) кошторис проекту;
- б) календарний план;
- в) діаграма потреби в ресурсах;
- г) формування ринкової ціни проекту.

2. Як називається документ, що містить обґрунтування і розрахунок імовірної вартості проекту на основі планових обсягів робіт, ресурсів, цін?

- а) кошторис;
- б) бюджет;
- в) управлінський резерв;
- г) бізнес-план.

3. Як називається кошторис, що складається за проектом у цілому?

- а) локальний;
- б) об'єктний;
- в) загальний;
- г) підсумковий.

4. Що таке бюджет проекту?

а) документ, що містить обґрунтування і розрахунок вартості проекту на основі планових обсягів робіт, ресурсів, цін;

б) реєстр планових доходів/витрат проекту з розподілом за статтями і періодами часу, що має рекомендаційний характер;

в) директивний документ, що являє собою реєстр планових доходів/витрат проекту з розподілом за статтями і періодами часу;

г) комплект розрахунково-аналітичних документів, що містить вихідні дані, основні організаційно-технічні рішення, розрахункові, оціночні тощо показники, що дозволяють визначити життєздатність проекту.

5. У чому полягає ключова відмінність бюджету проекту від кошторису?

а) містить затверджений розподіл у часі витрат проекту (наростаючим підсумком);

б) містить порівняння фактичних витрат із плановими;

в) містить оцінку прогнозованої вартості до завершення проекту;

г) містить графу «відхилення за витратами».

6. Що є метою контролю вартості проекту?

- а) виявлення фактів і причин відхилень отриманих показників від бюджету;
- б) керування змінами для забезпечення виконання бюджету;
- в) інформування заінтересованих осіб щодо дотримання бюджетних обмежень у процесі реалізації проекту;
- г) розробка базисного плану вартості проекту.

7. Що з переліченого описує сутність традиційного методу контролю вартості проекту?

- а) порівняння планових і фактичних витрат;
- б) порівняння фактичних витрат і освоєного обсягу;
- в) порівняння планових витрат і освоєного обсягу;
- г) порівняння планового бюджету і вартості по завершенні проекту.

8. У чому полягає такий метод контролю вартості проекту, як метод освоєного обсягу?

- а) у порівнянні планових і фактичних витрат;
- б) у порівнянні фактичних витрат і освоєного обсягу;
- в) у порівнянні планових витрат і освоєного обсягу;
- г) у порівнянні планового бюджету і вартості по завершенні проекту.

9. Що показує освоєний обсяг?

- а) скільки згідно з планом мали коштувати проектні роботи, що їх фактично встигли виконати на даний час;
- б) на скільки переплатили або не доплатили за виконані роботи згідно із затвердженим бюджету;
- в) оцінку майбутніх витрат, необхідних для виконання решти робіт за проектом, щоб довести його до завершення;
- г) фактичну вартість виконаних робіт: скільки коштували ті роботи, що виконані станом на даний час.

10. Як називається прогнозна величина витрат, яку слід очікувати при повному завершенні всіх проєктних робіт з урахуванням витрат попередніх етапів?

- а) вартість проєкту до завершення;
- б) вартість по завершенні проєкту;
- в) розходження за витратами;
- г) бюджет проєкту.

11. Що є основним критерієм для прийняття рішення щодо виходу з проєкту (дострокового завершення)?

- а) очікуваний рівень прибутковості в умовах реалізації, що змінилися;
- б) середня ставка відсотку за банківськими депозитами;
- в) рівень премії за проєктні ризики;
- г) рівень премії за ліквідність з урахуванням очікуваного збільшення тривалості реалізації проєкту.

Список рекомендованої літератури

Управління проєктами: підручник/ за заг. ред. Л. В. Ноздріної. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 432 с. URL: http://www.immsp.kiev.ua/postgraduate/Biblioteka_trudy/UpravlinnayaProektamiNozdrina2010.pdf (дата звернення: 12.06.2020).

Управління проєктами: навч. посіб. / за ред. П. П. Микитюка. Тернопіль: ТНЕУ, 2017. 319 с.

Чевганова В. Я., Биба В. В., Скрильник А. С. Проєктний аналіз: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2014. 258 с.

Чумаченко І. В., Морозов В. В., Доценко Н. В., Чердніченко А. М. Управління проєктами: процеси планування проєктних дій: підручник. Київ: Університет економіки та права «КРОК», 2014. 673 с.

Шишмарьова Л. О. Управління проєктами: навч. посіб. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. 244 с.

Запитання для самоконтролю

1. У чому полягає зміст «контролю вартості проекту»?
2. Які методи контролю вартості проекту ви знаєте?
3. У чому ви вбачаєте недолік традиційного методу контролю вартості проекту?
4. Що таке освоєний обсяг?
5. Як обчислити проєктні відхилення за витратами методом освоєного обсягу?
6. Як обчислити проєктні відхилення за графіком методом освоєного обсягу?
7. Що таке прогнозна вартість проекту до завершення та для чого її оцінюють?
8. Як визначити прогнозну вартість проекту до завершення та оцінити проєктні розходження за витратами?
9. Як оцінити вартість по завершенні проекту?
10. Який критерій є визначальним для замовника або інвестора при обґрунтуванні рішення про достроковий вихід із проекту?

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Формою підсумкового контролю знань студентів з дисципліни є залік, що виставляється на основі результатів поточного контролю та виконання завдань самостійної роботи. Мінімальна кількість балів, за якої студент отримує залік, становить 60 балів.

Таблиця 27

Розподіл балів між формами організації освітнього процесу і видами контрольних заходів

Поточний контроль					Само- стійна робота студен- тів	Разом
практичні заняття			колоквіуми			
модуль № 1	модуль № 2	модуль № 3	колок- віум № 1	колок- віум № 2		
max 15	max 15	max 15	max 25	max 25	max 5	max 100

Результати успішного засвоєння навчальної дисципліни «Бізнес-проектний аналіз» передбачають їх диференціацію на: відмінний (відповідає підсумковій оцінці А за шкалою ECTS), типовий (відповідає оцінкам С і В) і пороговий (відповідає оцінкам Е і D) рівні за вимогами до сформованих компетентностей.

Досягнення відмінного рівня сформованості предметних компетентностей означає відмінне оволодіння знаннями, уміннями і практичними навичками. Найважливіша системність знань студента, які він може вільно застосовувати і демонструвати набуті уміння та практичні навички у складних та нетипових ситуаціях.

Досягнення типового рівня сформованості предметних компетентностей означає добре або дуже добре оволодіння знаннями, уміннями та практичними навичками. Студент може застосувати отримані знання і демонструвати набуті уміння та практичні навички як у простих, так і в складних ситуаціях. Найважливіший зв'язок між окремими знаннями у студента, проте відчувається недостатність умінь і практичних навичок із системного оцінювання відповідної інформації.

Досягнення порогового рівня сформованості предметних компетентностей означає задовільне або достатне

оволодіння знаннями, уміннями та практичними навичками. Для порогового рівня характерна фрагментарність знань. У простих, типових, стандартних ситуаціях студент може застосувати отримані знання і демонструвати набуті уміння та практичні навички, але він не здатний цього зробити при підвищенні рівня складності ситуації.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни «Бізнес-проектний аналіз» виставляється в залікову книжку відповідно до такої шкали.

Таблиця 28

Шкала підсумкової оцінки знань студентів

Оцінка за шкалою ECTS	Визначення	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за 100-бальною шкалою, що використовується в НІОАУ
A	Відмінно – відмінне виконання, лише з незначною кількістю помилок	зараховано	90 – 100
B	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками		80 – 89
C	Добре – у цілому правильна робота з певною кількістю незначних помилок		75 – 79
D	Задовільно – непогано, але зі значною кількістю недоліків		70 – 74
E	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії		60 – 69
FX	Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим, як перескладати	не зараховано	35 – 59
F	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота, обов'язковий повторний курс		0 – 34

ПИТАННЯ ДО ЗАЛКУ

1. Інвестиції: сутність, види. Реальні та фінансові інвестиції.
2. Бізнес-проект: сутність, ознаки, параметри.
3. Класифікація проектів бізнесу. Програма та портфель проектів.
4. Життєвий цикл проекту: поняття, стадії, фази.
5. Учасники та середовище проекту.
6. Проектний аналіз: сутність, складові.
7. Предмет проектного аналізу як навчальної дисципліни.
8. Бізнес-план і ТЕО як форми обґрунтування проекту.
9. Методологія проектного аналізу.
10. Явні та неявні витрати/вигоди проекту.
11. Принципи проектного аналізу.
12. Грошовий потік проекту: сутність, види. Чистий грошовий потік.
13. Операційний грошовий потік проекту: поняття, структура.
14. Грошові потоки інвестиційної та фінансової діяльності бізнес-проекту: поняття, структура.
15. Ефективність бізнес-проекту: сутність, види.
16. Динамічні методи оцінки ефективності проекту. Дисконтування.
17. Ставка дисконту: поняття, методи визначення.
18. Середньозважена вартість капіталу: поняття, обчислення, застосування.
19. Формальні критерії оцінки проекту. Інтегральні показники ефективності.
20. Чиста поточна вартість як метод оцінки ефективності бізнес-проекту: переваги та недоліки.
21. Методи порівняння проектів із різними термінами реалізації.
22. Неформальні методи та критерії оцінки бізнес-проектів.

23. Аналіз беззбитковості бізнес-проєкту. Операційний важіль.
24. Поняття, види проєктних ризиків.
25. Методи оцінки проєктних ризиків. Аналіз чутливості проєкту.
26. Методи зниження проєктних ризиків.
27. Джерела та методи фінансування бізнес-проєктів.
28. Види інвесторів. Структурування інвестиційної угоди.
29. Проєктне фінансування: сутність, учасники.
30. Види проєктного фінансування.
31. Маркетинговий аналіз проєкту: цілі, завдання, етапи.
32. Аналіз маркетингового середовища проєкту.
33. SWOT-аналіз як метод обґрунтування бізнес-проєкту.
34. Мета, завдання, етапи технічного аналізу.
35. Обґрунтування місця розташування та масштабу проєкту.
36. Кошторис проєкту: сутність, призначення.
37. Класифікація проєктних витрат. Поточні та інвестиційні витрати.
38. Екологічний аналіз проєкту: сутність, цілі, склад робіт.
39. Типи впливу проєктів на довкілля.
40. Інституційний аналіз проєкту: цілі, завдання, етапи.
41. PEST-аналіз проєкту.
42. Вплив на проєкт чинників внутрішнього середовища: напрями оцінки.
43. Соціальний аналіз проєкту: цілі, завдання, передумови здійснення.
44. Соціальні ефекти проєкту: сутність, види, особливості оцінки.
45. Фінансовий аналіз проєкту: цілі, завдання, структура.
46. Фінансова модель бізнес-проєкту: поняття, структура, алгоритм вибудови.

47. Етапи фінансового аналізу проекту: види та зміст робіт.
48. Економічний аналіз бізнес-проекту: цілі, завдання, методологія.
49. «Тіньові» ціни в економічному аналізі проектів: поняття, методи визначення.
50. Ієрархічна структура проекту як інструмент проектного аналізу. Структурна декомпозиція робіт (WBS).
51. Розклад проекту: критерії оцінки. Календарний план.
52. Сітковий план (графік) проекту. Роботи та віхи.
53. Оцінка очікуваної тривалості робіт та виявлення резервів часу. Аналіз критичного шляху проекту (КШП).
54. Ресурсний конфлікт: сутність, причини, методи розв'язання.
55. Аналіз можливості реалізації та оптимізація плану проекту.
56. Вартість проекту: сутність, методи оцінки, аналіз структури.
57. Бюджет проекту: сутність, види, правила розробки.
58. Календар бюджету проекту та його складові. Аналіз альтернативних варіантів розподілу витрат та надходжень.
59. Контроль вартості проекту: сутність, методи.
60. Аналіз відхилень проекту за графіком та за витратами. Метод освоєного обсягу.

З М І С Т

Загальні поради.....	3
Плани практичних занять і завдання для самостійної роботи.....	5
Модуль 1. Теоретико-методологічні основи бізнес-проектного аналізу.....	5
Модуль 2. Функціональні напрями проектного аналізу.....	70
Модуль 3. Управління параметрами проекту: інструментарій проектного аналізу.....	128
Критерії оцінювання знань студентів.....	154
Питання до заліку.....	156

Навчальне видання

Електронне видання

Левковець О. М.

БІЗНЕС-ПРОЄКТНИЙ АНАЛІЗ

навчально-методичний посібник

для студентів
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»
спеціальності 051 «Економіка»
спеціалізації «Бізнес-економіка»

Відповідальна за випуск *Л. С. Шевченко*

Редактор *О. І. Борисенко*

Комп'ютерна верстка *Л. П. Лавриненко*