

О. В. Бугров,  
к. е. н., директор B&B Project Management Solutions  
О. О. Бугрова,  
к. е. н., докторант НДЕІ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України

# РИНКОВІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БУДІВНИЦТВОМ

**Ця стаття розглядає методологічні принципи застосування різних ринкових систем управління будівництвом. В результаті визначені типи таких систем і запропоновані рекомендації щодо їх застосування (в залежності від певних пріоритетів замовника/забудовника).**

**This article examines the methodological principles for application of different market systems of construction management. As a result, the kinds of such systems were defined and the recommendations for their application (in accordance to certain client's/developer's priorities) were proposed.**

*Ключові слова: управління проектами, капітальне будівництво / розвиток, тендери.  
Key words: project management, capital construction / development, bidding.*

## ВСТУП

У практиці розвинутої ринкової економіки існує декілька систем управління будівництвом об'єкта. Ці системи ґрунтуються на різних схемах укладання договорів у конкурентному середовищі інвестиційно-будівельного сектора економіки. В залежності від того, що для замовника (забудовника) у відповідному проекті є більш пріоритетним (строки, витрати або якість/цінність), обирається та чи інша система. В результаті цього замовник у своєму проекті використовує ту систему, яка найбільш відповідає його інтересам, а підрядник ясно усвідомлює пріоритети відповідного проекту. Таким чином, у кінцевому підсумку, вдається досягти більш повної відповідності результатів проекту визначеним цілям і цінностям замовника. У нас в державі такої систематизації та чіткої класифікації моделей відносин учасників інвестиційно-будівельного процесу поки немає; це важливе для інвесторів, замовників і підрядників питання залишається недостатньо вивченим і підготовленим. Учасники вітчизняного інвестиційно-будівельного комплексу певною мірою вже застосовують в практиці такі механізми, як управлінський контракт, управління проектами, або девелопмент, проте це відбувається скоріше на інтуїтивній основі, без методологічного усвідомлення відмінностей різних управлінських систем і особливостей певних договірних взаємовідносин. Отже, актуальність дослі-

дження цих ринкових систем управління будівництвом, з визначенням низки обставин, за якими доцільно обирати ту чи іншу з них, є, безумовно, дуже високою.

**Таблиця 1. Принципова модель/матриця визначення базових пріоритетів Замовника**

Фактор	Питання	Варіанти відповідей		
		А	В	С
Час	Яка важливість раннього початку будівництва об'єкта?	Висока	Середня	Незначна
	Яка важливість стислого періоду будівництва об'єкта?	Висока	Середня	Незначна
	Раннє завершення будівництва важливіше за високу якість?	Так	Рівні	Ні
Витрати	Чи є визначальним мати максимально точні ціни на всі роботи на момент початку підписання підрядних договорів?	Так	Важко відповісти	Ні
	Низька ціна важливіша за раннє завершення будівництва?	Так	Рівні	Ні
	Яка важливість відповідності фактичного ходу виконання робіт запланованому графіку витрат на будівництво?	Висока	Середня	Незначна
Якість (зміст проекту, цінність)	Ступінь технічної / архітектурної складності об'єкта будівництва та/або його насиченості експлуатаційним обладнанням?	Висока	Середня	Незначна
	Який рівень якості потрібен?	Високий	Середній	Базовий
Ризики	Висока якість важливіша за низьку ціну (мінімізовані капітальні витрати)?	Так	Рівні	Ні
	Чи важливо покласти частину ризиків неточності кошторисних обсягів робіт на підрядника?	Так	Важко відповісти	Ні
	Чи важливо покласти частину ризиків неточності цін і розцінок на підрядника?	Так	Важко відповісти	Ні
	Джерела фінансування надійні і кожного місяця зможуть покривати потребу проекту в коштах?	Так	Важко відповісти	Ні
	Чи готові ви покласти на себе ризик вибору найбільш доцільної проектною альтернативи?	Так	Важко відповісти	Ні
	Зміни проекту в ході будівництва можливі і проектні рішення можуть уточнюватися, вдосконалюватися?	Так	Важко відповісти	Ні



**Рис. 1. Каркас (framework) традиційної системи управління будівництвом**

**ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ**

Мета цієї статті — окреслити різні ринкові системи управління будівництвом, а також принципи визначення тієї з них, яку слід застосовувати при певній позиції замовника / інвесторів щодо співвідношення пріоритетів ключових параметрів відповідного проекту. Для досягнення цієї мети дослідження переслідує наступні цілі:

- встановити методологічні принципи ідентифікації пріоритетів замовника / інвесторів у термінах строків, витрат і цінності;
- визначити принципову модель, яка лежить в основі кожної окремої системи управління будівництвом у ринкових умовах;
- проаналізувати, які комбінації пріоритетів замовника зумовлюють доцільність застосування тих чи інших систем управління будівництвом;
- встановити корисність впровадження запропонованого підходу для зацікавлених сторін інвестиційно-будівельних проєктів.

Науковою гіпотезою, яка пропонується для розгляду, є те, що комплекс ключових пріоритетів замовника / інвесторів визначає ту систему управління (з їх ідентифікованого переліку), яку слід застосовувати в певних умовах для досягнення найкращих результатів проєкту. Методами дослідження будуть слугувати структурно-діяльнісний підхід, порівняльний аналіз і виявлення причинно-наслідкових залежностей.



**Рис. 2. Каркас (framework) системи роботи на принципах проєктно-будівельного контракту**

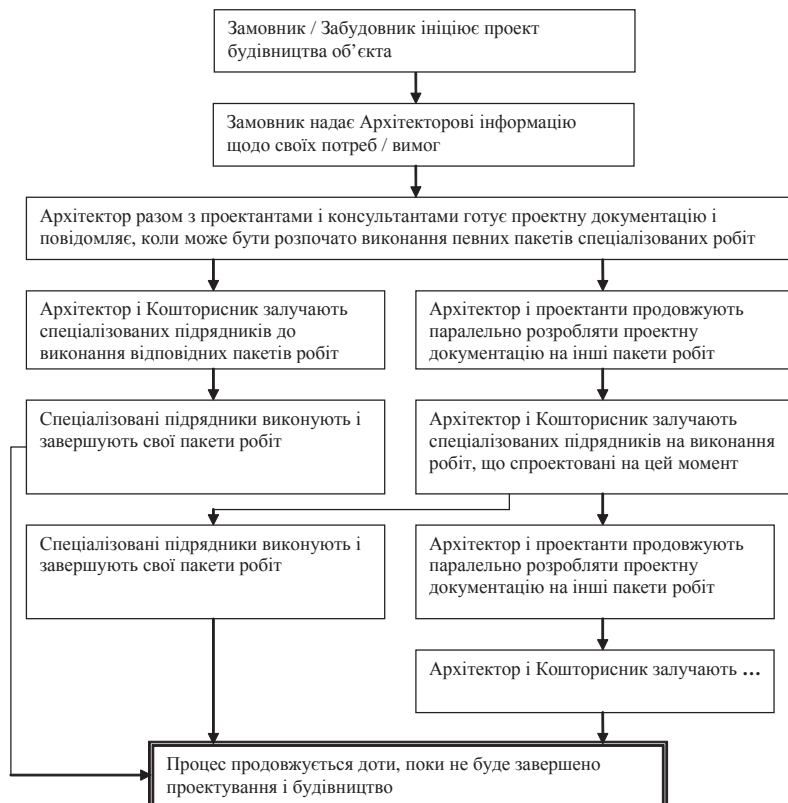
**ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ (РЕЗУЛЬТАТІВ)**

Кожен проєкт характеризується трьома ключовими вимірами:

- час;
- кошти (витрати);
- якість (зміст проєкту, цінність).

Ці характеристики невідворотно пов'язані між собою: наприклад, якщо ви бажаєте досягти якіснішого (більш цінного) результату, то маєте змиритися з тим, що це невідворотно потягне за собою або збільшення часу, або зростання витрат (або і часу, і витрат одночасно).

Розпочинаючи проєкт, його ініціатор (збудовник, інвестор) має визначитись щодо пріоритетності зазначених вище параметрів (принаймні, чим раніше він з цим визначиться, тим краще). В одних випадках найбільш важливим для ньо-



**Рис. 3. Каркас (framework) системи окремих контрактів**

го буде отримати високу цінність, в інших — обмежитись мінімально доцільною сумою коштів/витрат; в третій ситуації — ввести об'єкт в дуже стислі строки (наприклад, з метою опинитись на ринку першим); в інших — якась більш складна комбінація пріоритетів. Крім того, важливим питанням є ставлення ініціатора (забудовника, інвестора) до ризиків, а також його зацікавленість перекласти частину ризиків на інших. Отже, четвертим виміром простору ключових характеристик проекту виступає ризик. Враховуючи зазначене вище, в якості концептуальної матриці для усвідомленого визначення пріоритетів по ключовим параметрам проекту може бути запропонована табл. 1.

Отже, наведена матрична модель дозволяє ідентифікувати пріоритети замовника в чотирьох вимірах базової характеристики проекту: час, витрати, цінність і ризики. На сьогодні в Україні система ціноутворення в будівництві формально базується здебільшого на факторі витрат (спираючись на існуюче кошторисне ресурсне нормування), а трьома іншими факторами відведені другорядні ролі. Проте реальний механізм ціноутворення охоплює не тільки витрати — проектом створюється цінність, будівництво і експлуатація об'єкта обмежені певними часовими рамками, проект знаходиться під впливом чинних ризиків.

З іншого боку, в країнах з розвинутою ринковою економікою існує 6 різних систем управління будівництвом, кожна з яких має свої характерні особливості. Їх розгляд почнемо з опису традиційної системи (див. рис. 1).

Таку систему управління будівництвом доцільно застосовувати у випадках, коли переважна більшість відповідей на запитання матриці (табл. 1) знаходиться у колонці В, а фактор часу може мати навіть невисокий пріоритет. Загалом ця система є доволі збалансованою і дозволяє надійно тримати капітальні витрати в певних рамках. Проте, в Україні реально вона не дуже добре спрацює через те, що, по-перше, тендери часто проводяться не прозоро; по-друге, рекомендований нормативними документами тип контракту ризику неточності кошторисних обсягів робіт і розцінок покладає на замовника. Таким чином, система управління будівництвом у нас в державі схиляється здебільшого до забезпечення інтересів підрядників.

Наступною наведемо систему проектно-будівельного контракту (див. рис. 2), яка орієнтована на замовника, який готовий поклатися на досвід єдиного кваліфікованого підрядника (і не схильний економити кошти на етапі розроблення проектною документації).

Ця система управління будівництвом має свої переваги (наприклад, цінність проекту може оптимально зрости завдяки інноваційним рішенням, що запропоновані обраним претендентом) і недоліки (наприклад, розроблення декількох варіантів проекту коштує недешево, а підрядник в ході виконання контракту може намагатись отримати дещо невинуваті переваги і вигоди). Отже, цю систему доцільно застосовувати при високих вимогах до тех-

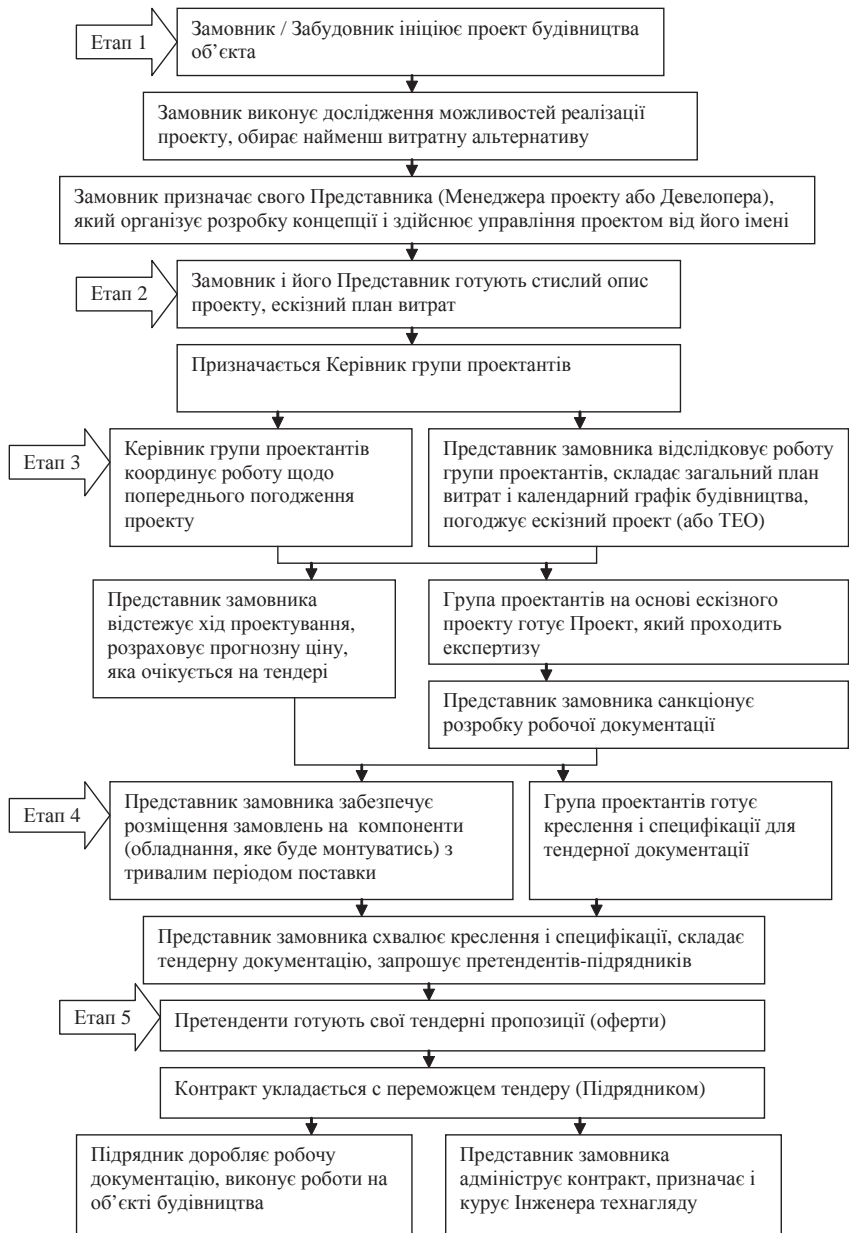
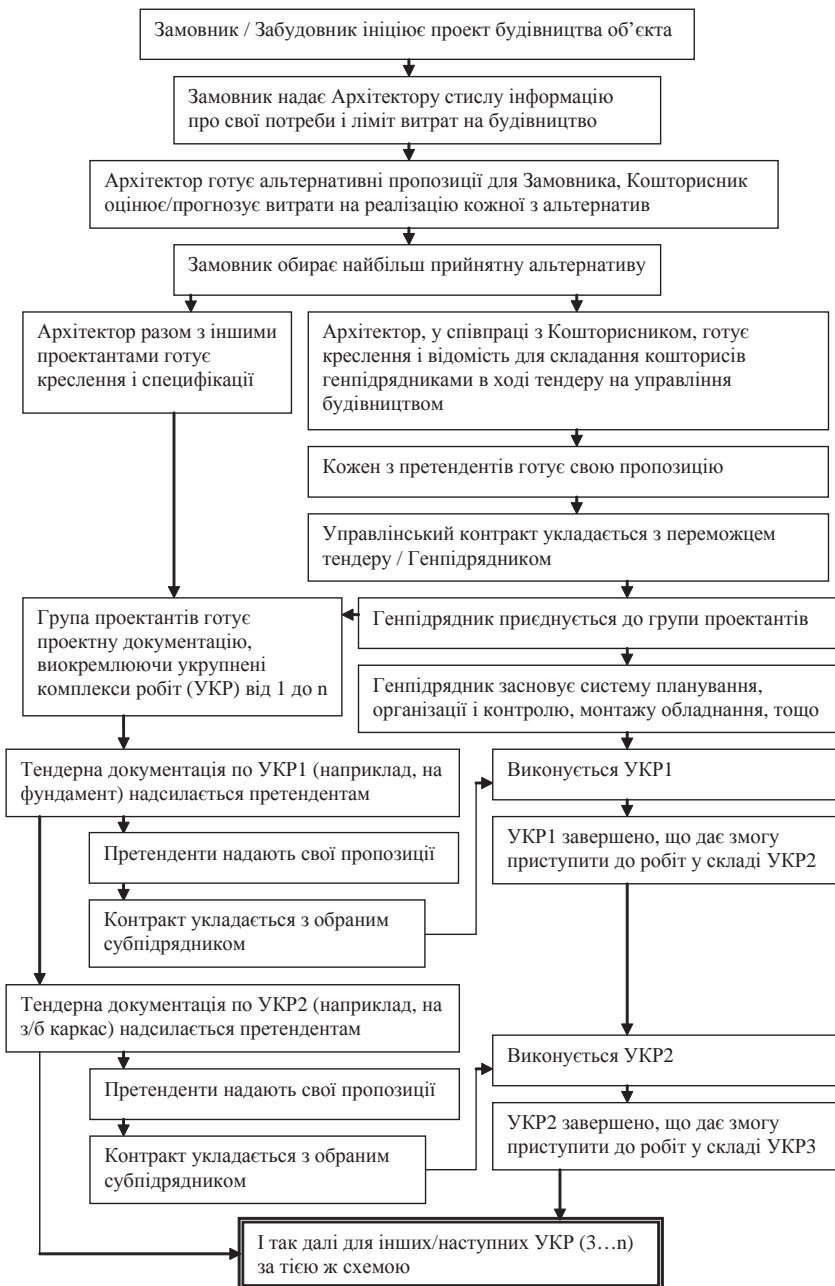


Рис. 4. Каркас (framework) системи поетапного девелопменту

нічного рівня проекту і відповідно при значному пріоритеті якості. Фактор мінімізації витрат при цьому не є першочерговим.

Тепер розглянемо систему окремих контрактів, за якою, як і в попередньому випадку, робоча документація розробляється паралельно з виконанням будівельних робіт. Проте в цій системі вирішальну роль грає проектувальник — архітектор по черзі залучає до виконання окремих пакетів робіт відповідних спеціалізованих підрядників (див. рис. 3). Зазначена система дозволяє максимально швидко розпочати будівельні роботи на об'єкті, і завдяки цьому наблизити дату закінчення будівництва. Пришвидженню ходу реалізації проекту сприяє також те, що роботи виконуються спеціалізованими підрядниками (а спеціалізація зазвичай забезпечує високу продуктивність). З іншого боку, деякі нестыковки при виконанні робіт різними підрядниками можуть призводити до потреби в додаткових роботах і відповідно додаткових витратах. Рівень технічної та/або архітектурно-планувальної складності об'єкта будівництва в цьому випадку також має бути відносно невисоким.



**Рис. 5. Каркас (framework) системи управлінського контракту**

Таким чином, наведену систему окремих контрактів доцільно застосовувати в випадках, коли найбільш важливим пріоритетом є час, складність проекту є відносно невисокою, а пріоритет максимального зниження витрат є порівняно незначним. Слід також зазначити, що дана система пов'язана з підвищеною невизначеністю прогнозів руху грошових коштів по проекту. Але цей недолік не несе великої загрози через невеликий обсяг проекту, що є типовим для використання такої системи.

Далі висвітливо процедуру, яка лежить в основі так званої системи поетапного девелопменту (див. рис. 4). Розпочинається ця процедура з дослідження можливостей здійснення проекту і обрання тієї альтернативи, яка пов'язана з мінімальними витратами. Характерною ознакою цього підходу є те, що Замовник, етап за етапом, знаходить оптимальне рішення в трикутнику факторів "час — витрати — цінність" в умовах впли-

ву ризиків. Тривалість процедури виправдана тим, що у підсумку можна досягти відмінних результатів проекту.

Розглянемо етапи цієї системи організації будівництва в контексті методології управління проектами. Згідно з глобальними стандартами менеджменту", проект складається з п'яти фаз: ініціалізація, визначення, планування, виконання і закриття.

Фаза "Ініціалізація" охоплює дії, спрямовані на ухвалення рішення щодо початку проекту. На цій фазі, насамперед:

- формулюється мета проекту та ідентифікується його цінність для ініціатора;

- з'ясується, чи відповідає проект загальній стратегії розвитку (підприємства, організації, економічного регіону, міста тощо);

- визначається місце проекту в загальному портфелі проектів (або в програмі), що дає змогу встановити пріоритетність проекту і бажані строки його здійснення (тобто, черговість здійснення серед низки інших проектів).

Фаза "Визначення" охоплює дії, спрямовані на з'ясування питання, чи є проект життєздатним:

- встановлюються конкретні завдання проекту (параметри продукту проекту);

- розглядаються різні можливі шляхи здійснення проекту і з них обирається найбільш доцільний;

- визначається перелік дій (зміст) проекту та комплекс ресурсів, необхідних для його належної імплементації;

- визначається, чи можливо здійснити проект з технічної, комерційної, фінансової, економічної, організаційної, екологічної та соціальної точок зору;

- визначаються дати ключових віх, а також початку і закінчення проекту.

Отже, ці дві фази відповідають етапам 1—2 системи поетапного девелопменту і завершуються обраною концепцією проекту, ескізним планом витрат та

віхою "проект ініційовано/ не ініційовано".

Фаза "Планування" охоплює дії, спрямовані на організацію досягнення результатів проекту в межах існуючих ресурсних обмежень і реалістичних часових рамок. На цій фазі, насамперед:

- призначаються відповідальні за здійснення кожної частини проекту;

- визначаються джерела отримання ресурсів в обсягах, необхідних для здійснення проекту;

- планується послідовність всіх дій і строки їх виконання за базовим графіком;

- готується детальний план управління ризиками;

- організується проектне фінансування, здійснюється структурування угод і укладаються контракти.

Отже, ця фаза охоплюється етапами 3—5 досліджуваної нами системи, крім двох останніх блоків, які відносяться до фази "Виконання".

Зважаючи на переваги і недоліки системи поетапного

девелопменту, можна зробити висновки, що її доцільно застосовувати, коли всі три фактори проекту (час, витрати і цінність) мають високі пріоритети, ці пріоритети майже рівні, а Замовник намагається максимально уникнути ризиків шляхом того, що створюються процедурні умови для прийняття найбільш доцільних рішень впродовж "ланцюжка" окремих етапів підготовки проекту.

Тепер перейдемо до розгляду процедури організації будівництва на основі управлінського контракту (див. рис. 5). Характерною ознакою такої системи є те, що підрядники один за одним виконують свої укрупнені комплекси робіт.

На відміну від системи окремих контрактів, яка застосовується у доволі нескладних та незначних за обсягами проектах, система управлінського контракту призначена для більш крупних і комплексних проектів. Проте, рівень невизначеності тут помітно нижчий порівняно з випадками, коли доцільно застосовувати систему поетапного девелопменту. Крім того, система управлінського контракту хоч і ставить доволі високі вимоги до якості, від проекту не вимагається, щоб він мав якісь відмінні ціннісні властивості. Тут немає потреби і у тому, щоб використати передовий (чи навіть інноваційний) досвід комплексного підрядника, як це відбувається при застосуванні системи проектно-будівельного контракту. Натомість, система управлінського контракту доцільна, коли пріоритети стислих строків і контрольованих мінімальних витрат будівництва є дуже високими.

Зараз можна приступити до розгляду шостого підходу до організації управління будівництвом — системи проектного менеджменту (див. рис. 6).

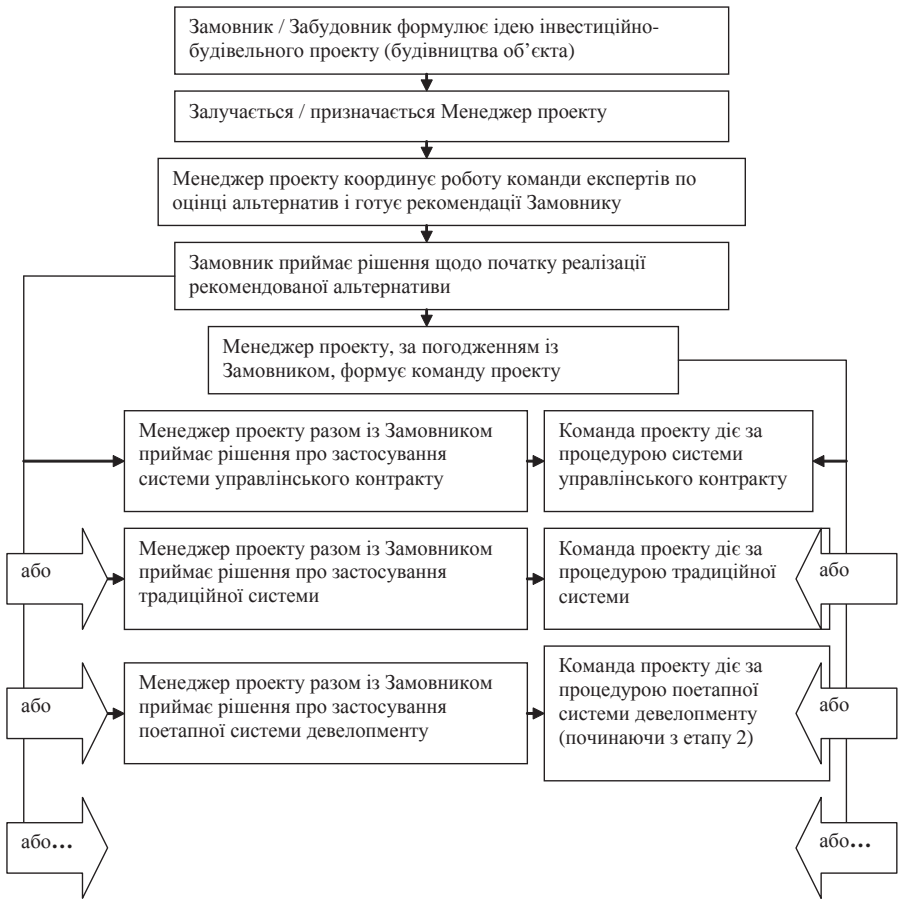
Характерними ознаками цієї системи є підвищена креативність в ході підготовки проекту і створення цінності, а також максимально надійна керованість інвестиційно-будівельного процесу. Цей підхід доцільно застосовувати у різних випадках співвідношення пріоритетів, коли Замовник бажає досягти більш вагомих результатів, ніж можна отримати, використовуючи іншу відповідну систему управління будівництвом. Можна сказати, що ця система є додатком до будь-якої з вищезгаданих нами систем; додатком, який потребує, звичайно ж, певних витрат, проте і надає вагомий вигоди.

**ВИСНОВКИ**

Дослідивши принципи застосування методології ідентифікації пріоритетів замовника щодо цілей проекту, для визначення доцільної системи управління будівництвом об'єкта можна зробити наступні висновки:

— матрицю ідентифікації базових пріоритетів замовника доцільно формувати на основі ключових запитань щодо строків, витрат, цінності (якості, змісту) та ризиків проекту;

— завдяки тому, що кожна з систем управління будівництвом має свої характерні переваги і недоліки, можна



**Рис. 6. Каркас (framework) системи проектного менеджменту**

визначити, яку з них доцільно застосовувати при певному наборі ідентифікованих пріоритетів замовника щодо проекту;

— завдячуючи використанню найбільш доцільної системи управління будівництвом в ході зведення окремого об'єкта, знижується ймовірність невідповідності результатів проекту його базовим цілям, зростає передбачуваність і контрольованість дій учасників інвестиційно-будівельного процесу.

Застосування окресленої вище методології сприятиме вдосконаленню концепції ціноутворення в будівельно-інвестиційному комплексі України, а також стимулюватиме розробку і впровадження в Україні різних сучасних типів контрактів на капітальне будівництво об'єктів.

Конкурентоздатність інвестиційно-будівельного проекту визначається здатністю вчасно надати споживачеві високу цінність за прийнятну ціну. Отже, вибір замовниками по кожному окремому проекту відповідної системи управління будівництвом, виходячи з матриці пріоритетів (строки, витрати, цінність) з урахуванням невизначеності і ризиків, сприятиме підвищенню конкурентоздатності.

**Література:**

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) / Forth edition, 2008, Project Management Institute, Four Campus Boulevard, Newtown Square, PA 19073-3299 USA.

2. P2M (Project & Program Management for Enterprise Innovation) Guidebook. — Project Management Association of Japan, 2008.

Стаття надійшла до редакції 12.12.2011 р.