

УДК 330.322:658

О.В. Бугров, О.О. Бугрова

*Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ***ІНСТИТУЦІОНАЛЬНІ МЕХАНІЗМИ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЕКТІВ***Розглянуто методологічні принципи створення сучасної системи інституціональних механізмів у капітальному будівництві. В результаті, визначена класифікація таких механізмів і, зокрема, виявлено їх вплив на будівельні витрати.***Ключові слова:** *інституціональні механізми, капітальне будівництво, управління проектами***Вступ**

Механізми дозволяють виконати роботу, яку без їх застосування виконати або важко, або зовсім неможливо. Інституціональні механізми є засобами досягнення цілей в економіці (в даному випадку – в капітальному будівництві). Якщо вони сучасні (відповідають вимогам часу), то це сприяє економічному розвитку. Якщо вони, навпаки, недосконалі і недорозвинені, то це невідворотно негативно позначатиметься на результатах роботи галузі. Інституціональні механізми являють собою певні «правила гри», закріплені в нормативно-законодавчих документах і контрактах. Створення сучасної, розвиненої системи інституціональних механізмів має стати каркасом реформи економічних взаємостосунків учасників будівельного ринку в Україні.

В практиці розвинутої ринкової економіки функціонує цілісна система інституціональних механізмів досягнення цілей будівельних проектів. Якщо якогось потрібного інституціонального механізму в рамках певної національної економіки не існує, то відповідні проекти не можуть бути виконані належним чином, або, навіть, в деяких випадках взагалі не мають шансів на успіх. Якщо функціонуванню певного інституціонального механізму заважає те чи інше застаріле і недоречне правило, то це також може бути невинуватною перешкодою для реалізації відповідних потрібних суспільству проектів. Певні інституціональні механізми заохочують підрядника до скорочення витрат, інші – не так дієво обмежують ціни на будівельну продукцію.

Отже, актуальність дослідження сучасної системи інституціональних механізмів досягнення місій будівельних проектів є, безумовно, дуже

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ*Рассмотрены методологические принципы создания современной системы институциональных механизмов в капитальном строительстве. В результате, определена классификация таких механизмов и, в частности, выявлено их влияние на строительные расходы.***INSTITUTIONAL MECHANISMS ACHIEVE GOALS CONSTRUCTION PROJECTS***This paper considers the methodological principles of a modern system of institutional arrangements in capital construction. As a result, defined classification of such mechanisms*

високою. Впровадження цієї системи в Україні дасть змогу значно покращити результати роботи вітчизняної будівельної галузі.

Аналіз досліджень і публікацій

Питання впливу інституцій на розвиток і результати економічної діяльності останнім часом знаходяться в фокусі уваги провідних університетів і наукових установ світу [1-4]. Ці теоретичні дослідження визначили роль інституціональних підходів. З іншого боку, міжнародними і вітчизняними нормативними і рекомендаційними документами визначені типи контрактів на капітальне будівництво, визначені процедури вибору найбільш прийняттого підрядника [5-10]. Проте, методологія застосування інституціональних механізмів в капітальному будівництві ще недостатньо глибоко розвинена і потребує свого доопрацювання [11-12].

Формулювання мети статті

Мета цієї статті – визначити системну класифікацію сучасних інституціональних механізмів досягнення цілей будівельних проектів, а також вплив застосування певних з них на рівень цін кінцевої будівельної продукції. Виходячи з цієї мети, дослідження охоплює такі цілі:

- встановити методологічні принципи побудови класифікації інституціональних механізмів в будівельній галузі;
- визначити принципову модель, яка ілюструє характерні тренди формування цін на будівельну продукцію при застосуванні окремих інституціональних механізмів;

- встановити корисність впровадження запропонованого підходу для зацікавлених сторін інвестиційно-будівельних проектів.

Науковою гіпотезою, яка пропонується для розгляду є те, що в основу класифікації інституціональних механізмів досягнення місій будівельних проектів може бути покладена система профілів контрактів на капітальне будівництво об'єктів. Основними методами дослідження будуть порівняльний аналіз і виявлення причинно-наслідкових залежностей.

Виклад основного матеріалу

Одна з ключових цілей дослідження інституцій – визначити специфічні механізми, які впливають на економічні результати. Наприклад, в будівельній галузі важливо знати як тип контракту може позначитись на ціні будівництва відповідного об'єкта. Інституціональні механізми ґрунтуються на процедурах взаємовідносин між суб'єктами економічної діяльності, або, іншими словами, зацікавленими сторонами – stakeholders. В будівельній галузі серед зацікавлених сторін найбільш активну роль в реалізації проектів відіграють замовники (забудовники) і підрядники. Класифікація інституціональних механізмів покликана визначити які стимули для зацікавлених сторін кожен з них створює щодо досягнення належних результатів проектів. Одні механізми більшою мірою стимулюють скорочення часу на розроблення і виконання проекту будівництва, інші спрямовані насамперед на мінімізацію витрат, треті передусім орієнтовані на досягнення високої якості і цінності, четверті – зосереджені одночасно на двох чи трьох пріоритетах приблизно однакової важливості.

Інституціональні механізми в капітальному будівництві є процедурними засобами досягнення проектами своїх місій. Вони регламентують креативні моделі взаємодії між економічними суб'єктами, насамперед – між замовниками і підрядниками. Крім того, вони визначають правила конкурентної боротьби. Таким чином, в основі системи інституціональних механізмів лежать профілі укладення та виконання контрактів на капітальне будівництво. Профілювання контракту відповідно до місії певного проекту дозволяє визначити раціональну модель створення належної цінності в рамках відведеного часу, договірної ціни і узгодженого розподілу ризиків. Ґрунтуючись на аналізі досвіду економічно розвинених країн, ключовими профілями укладення та виконання будівельного контракту можуть бути визнані:

- профіль визначення договірної ціни і методу оплати робіт;

- профіль стратегії прок'юменту (конкурентного вибору підрядника);

- профіль рівня комплексності задач, які покладаються на підрядника [12].

В світовій практиці існує три основних типи визначення договірної ціни і сум оплати виконаних робіт:

1. *Компенсація витрат підрядника та сплата належної йому винагороди (reimbursable)*. За цим профілем замовник сплачує підряднику всі відповідні прямі витрати плюс домовлену фіксовану суму винагороди (cost plus fixed fee) або, за іншим альтернативним варіантом такої ціни, прямі витрати плюс винагороду, розмір якої розраховується на основі узгодженого відсотка від прямих витрат (cost plus percentage fee).

2. *Сплата відповідно до вимірюваних кошторисних обсягів робіт (admeasurement)*. Платежі підряднику в цій моделі здійснюються відповідно до вимірюваних фактично виконаних ним фізичних обсягів робіт та законтракованих у кошторисному переліку обсягів робіт (bill of quantities) одиничних розцінок (unit rates).

3. *Оплата попередньо чітко визначеної суми (lump sum)*. Тверда ціна включає всі витрати підрядника (на робочу силу, матеріали, експлуатацію машин і механізмів), а також ризики, інфляцію і прибуток. Щомісячні платежі в цій моделі здійснюються відповідно до розціненого графіку робіт (priced activity schedule) за ті роботи, які у визначений період вже повністю виконані підрядником. За альтернативним варіантом, платежі можуть здійснюватись виходячи з проценту виконаної у відповідний період кожної роботи по відношенню до її загального обсягу.

Найнижчий ризик зростання ціни протягом терміну виконання контракту має місце при застосуванні третього з вищенаведених профілів, найвищий – першого. Разом з цим, третій профіль вимагає найбільш тривалого часу на підготовку проекту, а перший – найменш тривалого.

В міжнародній практиці існує ряд профілів стратегій прок'юменту і організації будівництва:

- *Система залучення окремих підрядників*. В цій системі робоча документація розробляється на певні пакети робіт (пакет за пакетом), і відразу після готовності робочої документації по певному пакету робіт до їх виконання залучається відповідний спеціалізований підрядник (і так далі, по черзі, поки не будуть виконані всі пакети робіт).

- *Система залучення головного підрядника (на управління будівництвом) та субпідрядників на виконання певних укрупнених комплексів робіт*. Цей профіль передбачає залучення генпідрядника, який засновує систему планування, організації і контролю за роботою субпідрядників. Субпідрядні

тендери проводяться по черзі, у міру готовності тендерної документації з відповідних укрупнених комплексів робіт.

- **Традиційна система.** Вона також передбачає залучення генпідрядника, проте вже не лише для управління будівництвом, а для виконання всього комплексу будівельних робіт по об'єкту, частково – силами субпідрядних організацій. Тендерна документація всього комплексу робіт тут готується єдиним пакетом, що передбачає наявність всіх креслень і специфікацій вже перед оголошенням тендеру.

- **Система залучення проектно-будівельного підрядника.** В процесі тендеру підрядник пропонує ціну, яка включає всі витрати (щодо проектування і будівництва), які можуть бути з моменту підписання контракту до завершення всіх робіт і передачі замовнику закінченого об'єкта.

- **Система поетапного девелопменту.** В цій системі команда проекту етап за етапом (впродовж п'яти послідовних етапів) знаходить оптимальні рішення в трикутнику пріоритетів «час – витрати – цінність», а підрядник на тендері має надати цінову пропозицію не тільки на весь комплекс будівельних робіт, але і на доопрацювання робочої документації.

- **Система проектного менеджменту.** Цей підхід передбачає призначення проектного менеджера, який координує роботу експертів щодо визначення та оцінки альтернатив, формує команду проекту, виходячи з місії і завдань проекту рекомендує замовникові той чи інший профіль прок'юменту. Далі процедура іде відповідно до однієї з вищезазначених систем. Таким чином, цей профіль має п'ять різновидів.

Ці системи нами були детально розглянуті в окремій статті [11]. Система окремих контрактів дає замовнику можливість якнайшвидше розпочати будівництво об'єкта, натомість система проектного менеджменту за різновидом поетапного девелопменту пов'язана з найбільш тривалим процесом підготовки проекту. Однак останній профіль дає максимальні можливості щодо підвищення цінності і керованості проекту.

Щодо рівня комплексності задач, які покладаються на підрядника, існує три основних профілі:

- **Будівельні роботи, проектна документація щодо яких надається замовником.** Згідно з цією моделлю, підрядник несе відповідальність лише за будівельні роботи.

- **Комплексні проектно-будівельні роботи (у т.ч. будівництво об'єкта «під ключ»).** Відповідно до цього контрактного профілю, підряднику даються широкі права щодо вибору рішень, за якими об'єкт будівництва буде відповідати

обумовленим вимогам, а замовник здійснює лише обмежений контроль за роботою підрядника.

- **Повний комплекс робіт «проекткування-будівництво-експлуатація об'єкта» (DBO).** В цьому випадку, підрядник, яким часто виступає консорціум, оптимізує координацію інновацій, якості і функціонування протягом трьох фаз проекту [10].

Перший з цих трьох профілів пов'язаний з широкою відповідальністю замовника щодо якості й надійності проектних рішень; останній – найбільшою мірою покладає ризики проекту на підрядника.

Виходячи із зазначеного вище, класифікація інституціональних механізмів в капітальному будівництві може бути сформована наступним чином. На перетині зазначених у таблиці координат класифікаційної матриці (які відображають відповідні контрактні профілі) розташовані певні інституціональні механізми. Отже, той чи інший інституціональний механізм формується певним набором профілів. Одні з механізмів частіше мають підстави для застосування в будівельних проектах, інші – не так часто. Механізми, які дуже часто або нерідко мають підстави для застосування, відмічені в таблиці відповідними позначками (див. табл.).

Таблиця

Матриця класифікації інституціональних механізмів в капітальному будівництві

	Система залучення окремих підрядників	Система залучення головного підрядника (для управління будівництвом)	Традиційна система	Система поетапного девелопменту	Система залучення комплексного підрядника	
Компенсація витрат та сплата належної винагороди	++	++	++	+	+	
Сплата відповідно до вимірюваних кошторисних обсягів робіт	+	+	+	++	+	+
Оплата попередньо чітко визначеної суми		++	+	+	++	++
	Проектна документація надається переважно замовником				«Під ключ»	DBO
Залучення замовником проектного менеджера**	x	x	xx	xx	xx	x

++ - механізм дуже часто має підстави для застосування.

+ - механізм нерідко має підстави для застосування.

* - щодо оплати по контракту головного підряду.

** - багатоваріантний профіль.

XX - дуже часто є доцільним.

X - нерідко є доцільним.

Два механізми не відмічені позначкою через те, що їх застосування можливо лише дуже зрідка. Відповідно до цього підходу, загальна кількість інституціональних механізмів в капітальному будівництві формально становить $18 \times 2 = 36$

(оскільки 18 визначених наборів профілів можуть бути застосовані відповідно до системи проектного менеджменту, і стільки ж – відповідно до інших систем прок'юменту та організації будівництва).

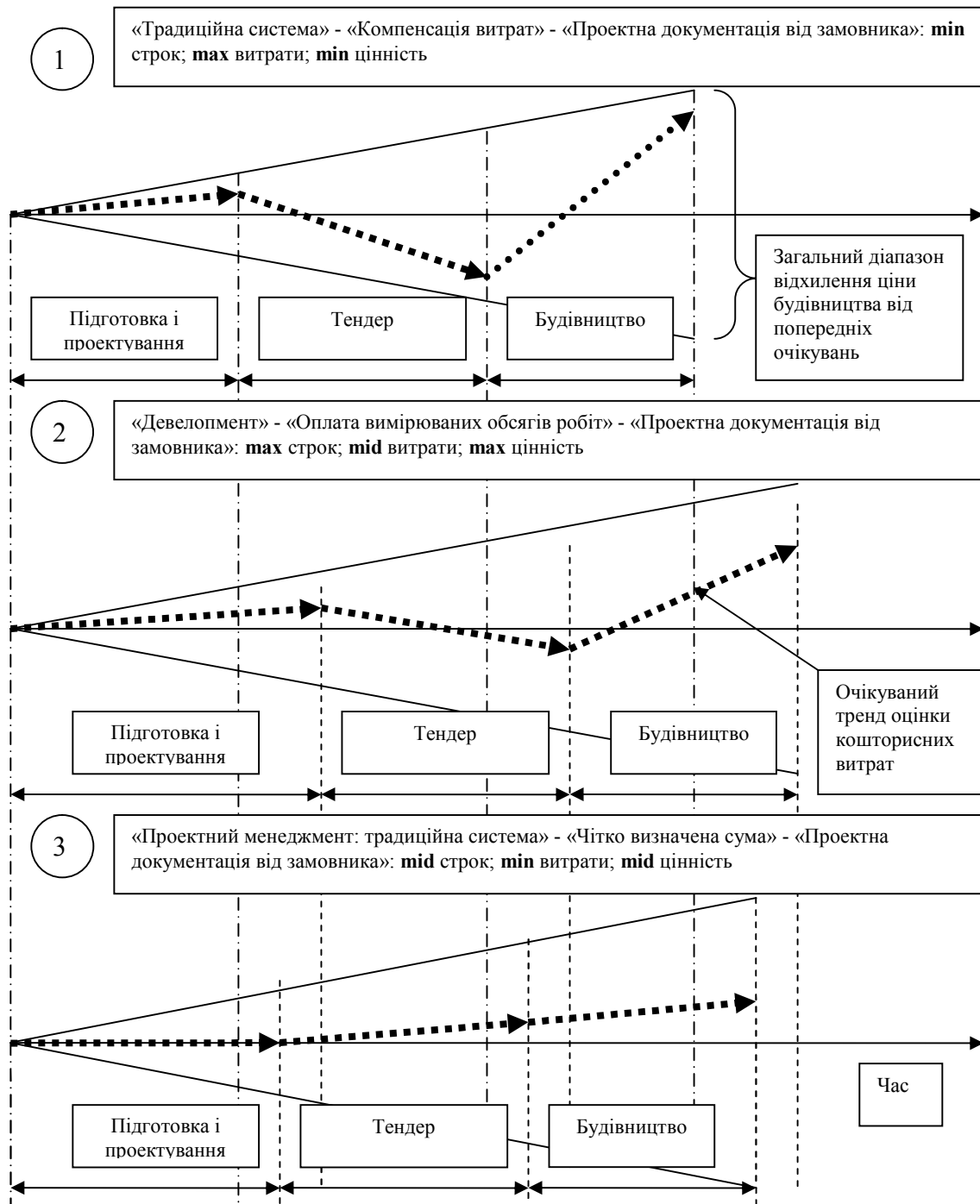


Рисунок. Порівняння очікуваних результатів проекту (за сценаріями трьох альтернативних інституціональних механізмів)

Отже, наведена класифікаційна матриця (таблиця) дає, зокрема, інформацію про можливості застосування в проектах різних інституціональних механізмів. Проте, по кожному проекту слід визначити, який з механізмів в окремому випадку є

найбільш доцільним (бажаним з точки зору замовника). Для прикладу, порівняємо найбільш очікувані результати застосування різних інституціональних механізмів (див. модель на рисунку).

Таким чином, якщо для замовника даного проекту головним пріоритетом є, скажімо, мінімальні витрати, то йому слід обрати третю альтернативу. Натомість, якщо для нього найважливішим чинником є строк реалізації проекту, то найбільш доцільним буде застосування першої альтернативи.

На рисунку також наведено характерні очікувані тренди оцінки кошторисних витрат при застосуванні кожного з трьох розглянутих інституціональних механізмів. Звичайно ж, ці тренди носять ймовірнісний характер, проте застерігають від можливого помилкового поспішного рішення при виборі доцільної альтернативи. Тут звертає на себе увагу таке: хоча на момент завершення проведення тендеру очікувана оцінка кошторисних витрат з проекту буде найвищою по третій альтернативі, з високою ймовірністю можна стверджувати, що кінцева ціна будівництва об'єкта буде найменшою саме в цьому випадку. Для першої з розглянутих нами альтернатив буде протилежна ситуація.

Отже, наведена вище класифікація інституціональних механізмів (таблиця) і приклад щодо порівняння очікуваних результатів від застосування окремих з них (наочна модель на рисунку) дають можливість обирати найбільш доцільний тип інституціонального механізму для кожного проекту. Таким чином, запропонована система дозволяє усвідомлено і обгрунтовано знаходити доцільний профіль економічних стосунків серед низки альтернатив ринкових моделей. Отже, її застосування дозволить досягати кращих результатів завдяки налагодженню оптимальної взаємодії замовників і підрядників по кожному окремому проекту, буде корисним і для інших учасників інвестиційно-будівельного ринку.

Висновки

На основі викладеного вище можна зробити такі висновки:

- Оскільки в будівельній галузі серед зацікавлених сторін найбільш активну роль в реалізації проектів відіграють замовники (забудовники) і підрядники, в основу класифікації інституціональних механізмів досягнення місії будівельних проектів доцільно покласти систему профілів контрактів на капітальне будівництво об'єктів. Відповідно до цього підходу, загальна кількість інституціональних механізмів в капітальному будівництві становить 36.

- Кожен з альтернативних інституціональних механізмів (з їх ідентифікованого переліку) по-своєму впливає на результати будівельних проектів. Зокрема, кожний інституціональний механізм має свій характерний тренд очікуваної оцінки

кошторисних витрат. Виходячи зі своїх власних пріоритетів по кожному окремому проекту, замовник може обрати найбільш доцільну для застосування альтернативу.

Окреслена вище методологія покликана скласти основу назрілої в Україні сучасної реформи економічних стосунків ключових учасників будівельних проектів.

Список літератури

1. North, Douglass C. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, New York: Cambridge University Press, 1990.
2. Daron Acemoglu, James Robinson. *The role of Institutions in Growth and development*. – MIT, Harvard University, December 3, 2007.
3. Silvain Rossiaud, Catherine Locatelli. *Institutional Economics – POLINARES Consortium*, 2010.
4. Witold J. Henisz, Andrew Delios. *Learning about the institutional environment*. – University of Pennsylvania, National University of Singapore, 2002.
5. *Загальні умови укладення та виконання договорів підряду в капітальному будівництві, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 1 серпня 2005 р. № 668 (із змінами, внесеними постановами КМУ № 601 від 17.06.2009 і №1390 від 28.12.2011)*.
6. *Green Book. Short Form of Contract / FIDIC/ First Edition 1999*.
7. *Red Book. Conditions of contract for Construction / For Building and Engineering works designed by the Employer / FIDIC/ First Edition 1999*.
8. *Yellow Book. Conditions of Contract for Plant and Design-Build / For electrical and mechanical plant, and for building works designed by the Contractor / FIDIC/ First Edition 1999*.
9. *Silver Book. Conditions of Contract for EPC/Turnkey projects / FIDIC/ First Edition 1999*.
10. *DBO contract. Conditions of Contract for Design, Build and Operate Projects / FIDIC/ First Edition 2008*.
11. Бугров О.В., Бугрова О.О. *Ринкові системи управління будівництвом // Інвестиції: практика та досвід*. – 2012. - №2 – С.46–50.
12. Бугров О.В., Бугрова О.О. *Профілювання контрактів відповідно до цілей будівельних проектів // Формування ринкових відносин в Україні: Збірник наукових праць* – 2012. - №8 – С.97–102.

Стаття надійшла до редколегії 12.10.2012

Рецензент: д-р техн. наук, проф. С.Д. Бушуєв, Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ.