

DOI: 10.13140/RG.2.1.4080.8403

УДК 330.322:658

Бугров Олександр Валентинович

Кандидат економічних наук, доцент кафедри управління проектами, ORCID: 0000-0002-2325-1545
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

Бугрова Олена Олександрівна

Кандидат економічних наук, доцент кафедри управління проектами, ORCID: 0000-0001-8447-282X
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

УПРАВЛІННЯ ЦІННІСТЮ У ПРОЕКТАХ «ПІД КЛЮЧ»

***Анотація.** Розглянуто принципи, які лежать в основі управління цінністю в рамках контрактів щодо будівництва об'єктів «під ключ». Розкрито модель, яка стимулює досягнення найбільш вдалих проектних рішень. За допомогою імітаційної моделі проілюстровано приклад (кейс) прийняття рішень щодо доцільності внесення змін у проект сторонами контракту. Запропонована концепція, в макроекономічному контексті, є креативним інструментом сучасної індустріалізації та модернізації економіки.*

Дослідження дозволило зробити ряд висновків, які можна узагальнити наступним чином – раціональні бонуси підряднику контракту «під ключ» за інжиніринг цінності та періодичний аналіз вигід і витрат активно сприяють оптимізації проекту.

Ключові слова: *контракти «під ключ»; прийняття рішень; аналіз вигід і витрат; управління цінністю; інжиніринг вартості*

Постановка проблеми

Метою кожного проекту, за визначенням, є досягнення унікального результату. При цьому унікальність результату відображається в тому, що створюваний проектом продукт або об'єкт має характеристики, які в тому чи іншому сенсі перевищують відповідні властивості вже наявних продуктів або об'єктів. Таким чином, проект створює цінність, яка стає лідером у певній сфері діяльності людини (принаймні, на деякий час).

Сьогодні економіка України потребує сучасної індустріалізації та модернізації. Без проектів у реальному секторі економіки відродити платоспроможність держави та покращити рівень життя неможливо. Одні тільки монетарні заходи, податкові новації, адміністративні реформи, скорочення соціальних виплат і обмеження задля зупинки девальвації не здатні реально покращити ситуацію. Скільки б не вдосконалювати розподіл і перерозподіл суспільного продукту, без реалізації проектів зі створення новітніх потужностей з виробництва товарів, вагомого ефекту не буде.

З вищенаведеного випливає, що ключовою задачею сьогодні є створення сучасних промислових підприємств, які, кожен у своїй сфері, стануть лідерами на міжнародній арені. З іншого боку, є три інструменти, які сприяють успіху таких проектів: 1 – модельний міжнародний контракт для проектів «під ключ»; 2 – аналіз вигід і витрат; 3 – інжиніринг цінності.

Проблема полягає в тому, що для спільного застосування цих трьох інструментів створення оптимальної цінності має бути сформульована своя «кумулятивна» концепція.

Аналіз досліджень і публікацій

Методологія цінності є систематизованою процедурою покращення вартості проекту шляхом аналізу його функцій, пошуку доцільних альтернатив їх удосконалення і вибору найкращої з них. При цьому вартість (цінність) визначається як справедлива віддача (в економічному контексті – в грошових коштах) за необхідні вкладення в проект [1]. Як бачимо, ці базові положення Стандарту методології цінності і відповідної системи знань (Value Methodology Standard and Body of Knowledge) чудово кореспондуються з трактовками методології аналізу вигід і витрат (Cost-Benefit Analysis) [2] та керівництва з управління інноваційними проектами і програмами підприємств [4], зокрема, стосовно такого інтегрального показника доцільності інвестиційних проектів, як чиста нинішня вартість (Net Present Value) [4; 5].

З іншого боку, контрактний профіль «під ключ» пропонує для застосування ефективні та юридично доцільні процедури досягнення місії і цілей промислового проекту. Модель міжнародного будівельного контракту «під ключ» діє радше як інструмент управління шляхом заохочення до

створення оптимальної цінності, ніж як засіб цільного моніторингу дій підрядника [6; 7].

Проте, питання взаємодії та взаємозв'язку цих трьох визнаних моделей в рамках єдиної концепції на сьогодні ще недостатньо глибоко досліджені.

Мета статті

Мета статті – сформулювати методологічні основи управління цінністю проекту в рамках модельних контрактів «під ключ», а також виявити причину, чому цей профіль контракту є доцільним для креативного прийняття проектних рішень при створенні новітніх промислових об'єктів. Виходячи з цієї мети, дослідження охоплює такі цілі:

- ідентифікувати сутність ключових складових елементів, що лежать в основі креативного управління цінністю проектів «під ключ»;
- за допомогою імітаційної моделі проілюструвати приклад (кейс) прийняття рішень щодо доцільності внесення змін у проект сторонами контракту;
- з'ясувати природні відмінності в позиціях замовника і підрядника щодо оцінки очікуваної вигоди від впровадження результатів інжинірингу цінності;
- визначити послідовні етапи досягнення компетенції спеціалістами проектних команд у сфері креативного управління цінністю проектів.

Науковою гіпотезою, яка пропонується для розгляду є те, що спільне застосування методології аналізу вигід і витрат, концепції інжинірингу цінності та міжнародної моделі контракту «під ключ» дає кумулятивний ефект, що позитивно впливає на досягнення промисловим проектом відмінних результатів. Основними методами дослідження будуть слугувати системний аналіз, імітаційне моделювання і виявлення причинно-наслідкових залежностей.

Виклад основного матеріалу

Ідея, яка стоїть за інжинірингом цінності, якщо її визначити в загальних рисах, полягає в тому, що команда проекту аналізує очікувані базові та вторинні функції (вимоги до) створюваного об'єкта, ідентифікує альтернативні шляхи досягнення цих вимог (на прийнятному для споживача рівні), оцінює визначені альтернативи і пропонує найкращу з них для реалізації. Ця методологія в інвестиційних будівельних проектах може бути застосована на будь-якій з таких стадій: дослідження можливостей (feasibility study), ескізний проект (або ТЕО), робочий проект, робоча документація, вибір підрядника (прок'юмент), будівництво. Крім того, вона може бути застосована і декілька разів – на двох чи більше фазах проектного циклу.

Робота з інжинірингу цінності охоплює такі ключові фази:

- **інформаційна**, ціль якої зрозуміти поточний стан проекту і обмеження, що впливають на проектні рішення;
- **фаза функціонального аналізу**, ціль якої усвідомити проект з функціональної перспективи – яким вимогам він має відповідати;
- **креативна**, ціль якої генерувати низку ідей стосовно альтернативних шляхів виконання функцій об'єкта;
- **фаза оцінювання**, ціль якої скоротити кількість ідентифікованих на попередній фазі ідей до стислого переліку робочих альтернатив, які мають найбільший потенціал покращити проект;
- **фаза девелопменту**, ціль якої додатковий аналіз робочих альтернатив зі стислого переліку та розвинення (удосконалення) самих перспективних з них;
- **фаза презентації**, ціль якої представити вартісні альтернативи менеджменту та іншим зацікавленим особам, які приймають рішення [1].

Друга методологія, яка привертає до себе увагу в контексті задачі досягнення максимальної користі від проекту – аналіз вигід і витрат. Вона є засобом прийняття раціональних рішень стосовно двох ключових питань:

- чи є певна альтернатива реалізації проекту достатньо економічно або фінансово привабливою?
- яка з наявних альтернатив реалізації проекту з економічної або фінансової точки зору є найбільш вигідною?

Проте, в задачі управління цінністю, де здійснюється періодичний пошук найбільш вдалого проектного рішення, головну роль відіграє друге з наведених вище двох питань.

Інвестор є не просто однією із зацікавлених сторін проекту, а й, безумовно, ключовою фігурою. Він природно зацікавлений в оптимальності рішень, які приймаються учасниками проекту. Вирішальною метою інвестора є максимальне збільшення його заможності, для вимірювання якої адекватно підходить показник чистої нинішньої вартості (NPV).

Оцінка привабливості проекту для інвестора включає такі основні процеси:

- проектування руху грошових коштів;
- оцінка ефективності (розрахунок чистої нинішньої вартості проекту з урахуванням ризиків);
- винесення рішення про економічну доцільність – визначення низки критеріїв, які разом з NPV (або іншим обраним ключовим показником ефективності) дають характеристику проекту, оцінка наявних альтернатив за визначеними критеріями і прийняття відповідного рішення;
- контроль ефективності – контролювання змін NPV при внесенні тих чи інших коректив у проект [4].

Третьою методологією в рамках запропонованої концепції є профілювання та адміністрування контракту. Цей підхід дозволяє раціонально обрати найбільш доцільну контрактну модель з урахуванням типу та обсягів об'єкта і стратегічних пріоритетів замовника – саме ця модель дозволить замовникові і підряднику найкращим чином виконати місію певного проекту (в термінах строків/часу, витрат і цінності/якості). Крім того, модельні (зразкові) контракти, як інституціональні механізми, створюють сприятливі умови для позитивної динаміки ефективності проекту протягом його «ланцюжка вартості» [5]. Оскільки модель «під ключ» дозволяє чітко зорієнтувати проект на досягнення насамперед базових вимог замовника (наприклад, функцій, що визначають контрактну виробничу потужність будованого об'єкта, а також рівень ресурсних витрат протягом операційної діяльності новостворюваного підприємства), то ця модель «добре співпрацює» з процедурами і методами інжинірингу вартості.

Отже, запропонована концепція креативного управління цінністю проекту має три ключові складові частини (елементи): інжиніринг вартості, аналіз вигід і витрат, профілювання та адміністрування контракту. Цю концепцію доцільно застосовувати в управлінні інноваційним розвитком складних систем. Слід також зазначити, що для більшості великих промислових проектів сприятливі умови для досягнення відмінних результатів дає саме контракт «під ключ».

Кожен ключовий елемент запропонованої ціннісної концепції грає свою роль:

- інжиніринг вартості виступає інструментом креативного пошуку, розробником найбільш ефективних проектних рішень;
- аналіз вигід і витрат є методом раціонального відображення і врахування в проекті інтересів інвестора;
- профілювання контракту дозволяє обрати і застосувати оптимальні економіко-юридичні процедури взаємодії замовника і підрядника (для виконання місії проекту).

Тепер розкриємо як працює концепція креативного управління цінністю проекту. Для цього проілюструємо приклад (кейс) прийняття рішення щодо доцільності внесення змін у проект сторонами контракту.

Приклад, складений і обчислений в імітаційній моделі, ґрунтується на тому, що між Замовником і Підрядником укладено контракт «під ключ» на суму 130 млн дол. США, і Підрядник, застосовуючи інжиніринг цінності, пропонує Замовникові відповідні зміни до контракту.

Згідно з початковими умовами контракту, Замовник сплачує Підряднику аванс в розмірі

36 млн дол. США, а потім ще 4 певні платежі по віхам (поквартально). Графік платежів показано у табл. 1.

Таблиця 1 – Платежі по контракту (згідно з початковими умовами)

Квартал	Аванс за контрактом, тис. дол. США	Платежі Підряднику (по віхах), тис. дол. США
0	36 000	
1		24 000
2		25 000
3		27 000
4		18 000

Крім того, відповідно до бізнес плану і виходячи з початкових Контрактних параметрів об'єкта будівництва, протягом операційної діяльності проект (з 5-го по 17-й квартал) буде забезпечувати надходження від продажу продукції в обсязі 33 млн дол. США щоквартально. Такі надходження розраховано виходячи з очікуваного Замовником рівня завантаження промислової потужності об'єкта будівництва. Змінні витрати очікуються на рівні 30% від надходжень, а постійні витрати – в обсязі 9,5 млн дол. США щоквартально. Виходячи з цього, сформовано прогноз грошового потоку по проекту. Вартість грошей у часі для Замовника становить 3% в квартал (біля 12,5% річних). Виходячи з цього, розраховано NPV проекту (4 939 тис. дол. США).

Проте, на початку другого кварталу виконання контракту Підрядником запропоновано зміни (тобто, завдяки здійснюваному ним інжинірингу цінності Підрядник пропонує внести до концепції проекту певні зміни). Ці зміни, з одного боку, підвищать ціну контракту до 145 млн дол. США (оновлений графік платежів наведено в табл. 2).

Таблиця 2 – Платежі по контракту (враховуючи запропоновані зміни)

Квартал	Аванс за контрактом, тис. дол. США	Платежі Підряднику (по віхах), тис. дол. США
0	36 000*	
1		24 000*
2		30 000
3		35 000
4		20 000

* не змінилися, бо відбулися до внесення змін.

З іншого боку, зміни скоротять операційні витрати по проекту – змінні витрати знизяться з 30 до 25% від надходжень, а постійні витрати впадуть на 10%. Розрахунки параметрів проекту при

впровадженні змін, за версією Замовника, дають такі ключові результати:

- загальні операційні витрати протягом всього терміну роботи будованого підприємства скоротяться на 33 800 тис. дол. США;
- NPV проекту (від моменту укладення контракту) сягає 15 696 тис. дол. США, тобто підвищується на 10 757 тис. дол. США;
- NPV проекту (від моменту внесення Змін) у порівнянні з базисним варіантом підвищується на 11'411 тис. дол. США.

Отже, в той час як ціна контракту збільшується на 15 млн дол. США, вихідні параметри об'єкта будівництва покращуються.

З позиції ж Підрядника ситуація виглядає дещо інакше.

Обчислення своєї цінової пропозиції щодо Змін у нього таке. Свої витрати на виконання контракту (проекування, будівництво, поставку і монтаж обладнання, підготовку персоналу тощо) Підрядник попередньо оцінював у 116 млн дол. США. Отже, рентабельність по Контракту для нього становила 12,07%. Спрогнозувавши свої витрати на виконання контракту в разі внесення змін (127,5 млн дол. США), враховуючи вищезазначений рівень рентабельності, Підрядник і розрахував оновлену ціну контракту (145 млн дол. США). Таким чином, в разі ухвалення змін Замовником, ціну контракту буде підвищено на 15 млн дол. США.

Власні оцінки Підрядника щодо параметрів проекту відрізняються від очікувань Замовника. Як часто буває, вони є дещо більш оптимістичними.

Протягом операційної діяльності проект буде забезпечувати Замовникові надходження від продажу продукції в обсязі 37 млн дол. США щоквартально (з 5-го по 17-й квартал). Такі надходження розраховано виходячи з очікуваного Підрядником рівня завантаження промислової потужності об'єкта будівництва. Змінні витрати очікуються ним на рівні 30% від надходжень, а постійні витрати – в обсязі 9 млн дол. США щоквартально. Виходячи з цього, Підрядник і розрахував свою версію грошового потоку по проекту Замовника. Вартість грошей у часі для Підрядника становить 3,5% в квартал (біля 14,7% річних). Виходячи з цього, Підрядником було розраховано NPV проекту (20 189 тис. дол. США).

Запропоновані Зміни, за версією Підрядника проекту «під ключ», скоротять операційні витрати по проекту – змінні витрати знизяться з 30 до 25% від надходжень, а постійні витрати впадуть на 10%. Розрахунки Підрядника параметрів проекту в разі впровадження Змін привели його до таких висновків:

- загальні операційні витрати протягом всього терміну роботи будованого підприємства скоротяться на 37 050 тис. дол. США;
- NPV проекту (від моменту укладення контракту) сягає 32 151 тис. дол. США, тобто підвищується на 11 962 тис. дол. США;
- NPV проекту (від моменту внесення Змін) у порівнянні з базисним варіантом підвищується на 12'814 тис. дол. США.

Виходячи з наведеного вище, виникає певне протиріччя між сторонами контракту (звертаємо увагу на розбіжності результатів розрахунків відповідних показників, зроблених Замовником і Підрядником).

Згідно з п. 35.7 Модельного контракту МТП для великих проектів «під ключ» «Підрядник може у будь-який час запропонувати Замовнику будь-яку Зміну, яка, на думку Підрядника, покращить Роботи, включаючи, але не обмежуючись якістю, ефективністю або безпекою Робіт, або яка повинна зменшити Витрати Замовника на експлуатацію, технічне обслуговування та операційну діяльність Робіт (об'єкта будівництва). Підрядник повинен окреслити передбачувані вигоди будь-якої запропонованої Зміни, включаючи фінансову сторону питання. Будь-які вигоди, якщо немає іншої домовленості між сторонами, розподіляються порівну» [6]. Наведене є одним із багатьох свідчень того, що цей модельний контракт є, без сумніву, добрим прикладом «еквілібристики» прав, обов'язків і ризиків між замовником і підрядником [8].

Відповідно Замовник і Підрядник, за умовами кейсу, формально мають по декілька можливих альтернатив своїх міркувань стосовно того, яка сума бонусу підлягає сплаті Підряднику (табл. 3).

Таблиця 3 – Альтернативи щодо бонусу Підряднику за запропоновані ним зміни

Передбачувані вигоди від запропонованих змін (альтернативні бази для розрахунку)	Сума бонусу* в тис. дол. США за версією:	
	Замовника	Підрядника
Скорочення операційних витрат протягом терміну роботи будованого підприємства	16 900	18 525
Скорочення операційних витрат протягом терміну роботи будованого підприємства відкоригована на зміну ціни контракту	9 400	11 025
Зростання NPV проекту (від моменту укладення контракту)	5 378	5 981
Зростання NPV проекту (від моменту внесення Змін)	5 706	6 407

* 50% очікуваної вигоди від впровадження змін

Як бачимо, ситуація з трактовкою сторонами формулювань окремих пунктів Модельного контракту МТП для великих проектів «під ключ» може бути непростю. Це, зокрема, стосується положень Модельного контракту, які торкаються питань внесення Змін до проекту. Такі Зміни часто не тільки змінюють зміст проекту (перелік і обсяг виконуваних Підрядником робіт) і відповідно впливають на Ціну контракту. Вони, з іншого боку, зазвичай призводять до очікуваного покращення характеристик об'єкта будівництва, через що або підвищується виробнича потужність підприємства, або знижуються операційні витрати, або інше.

З вищенаведеного видно, що Замовник і Підрядник можуть мати низку альтернатив трактовки пункту 35.7 Модельного контракту. Крім того, власні оцінки результатів інжинірингу цінності у кожній із сторін Контракту можуть відрізнятись між собою. Така різниця обумовлена різними точками зору Замовника і Підрядника на проект (а зазвичай в практиці так і є). Отже, результати розрахунків суми бонусу, який має бути сплачений Підряднику за запропоновані ним Зміни, у кожній із сторін Контракту свої. Більше того, якщо текст зокрема пункту 35.7 Модельного контракту при укладенні конкретного контракту «під ключ» не було заздалегідь спільно осмислено / уточнено, то це взагалі може потім призвести до різних трактовок, яка ж сума підлягає сплаті Підрядникові в якості бонусу, і чи треба платити бонус взагалі (бо, як видно з наведеного кейсу, Підрядник і так отримує додаткові 15 млн дол. США до ціни контракту).

Слід також зазначити, що обчислення суми бонусу без урахування вартості грошей у часі призводить до фінансово викривлених результатів. При цьому має враховуватись вартість коштів по проекту саме для Замовника (бо проект належить саме йому, хоч і реалізується комплексним підрядником). Крім цього, ті витрати, які були здійснені до моменту внесення Змін доречно вважати неповоротними (sunk costs), на ці суми вже не можна вплинути. Отже, за цією логікою, згідно з умовами Кейсу, найбільш економічно обґрунтованою сумою коштів, яка має бути сплачена Підряднику як бонус за запропоновані ним Зміни, є 5 706 тис. дол. США.

Отже, зацікавленість підрядника проекту «під ключ» отримати значний бонус спонукає його до застосування креативних процедур інжинірингу цінності, перманентного аналізу вигід і витрат в інтересах інвестора та чіткого виконання всіх умов укладеного контракту. Проте, успішність застосування ним відповідних моделей та методів залежить від рівня підготовки персоналу.

Як і в інших сферах аналітичного вирішення непростих проблем щодо ведення бізнесу [9], досягнення компетенції спеціалістами проектних команд у сфері креативного управління цінністю проектів проходить через такі послідовні етапи:

1. Знання: суть і зміст концепції можуть бути висловлені і раціонально сприйняті;

2. Розуміння: доречність і корисність концепції для бізнесу з'ясовані;

3. Навички: концепція може бути застосована і моделі можуть бути використані в контрольованому середовищі;

4. Здібність: доведено що заходи (моделі) можуть бути застосовані в реальному режимі часу без зовнішньої підтримки;

5. Компетентність: заходи (моделі) можуть застосовуватись багаторазово на прийнятному рівні якості в стабільному бізнес-середовищі;

6. Професійність: заходи (моделі) можуть вживатись постійно на вищому рівні якості в нестабільному бізнес-середовищі.

Підсумовуючи зазначене, можна сказати що застосування концепції креативного управління цінністю проекту потребує навчання та тренінгу персоналу, а часто і підтримки (супроводження) проекту з боку фахового консультанта. З іншого боку, ця концепція допомагає досягти відмінних, інноваційних результатів.

У сучасному світі існують чудові можливості щодо залучення інвестиційних та позикових коштів. Величезна кількість потенційних інвесторів і кредиторів зацікавлена в тому, щоб вигідно і відносно безпечно вкласти свої кошти в проекти. Дійшло до того, що з причини занадто надлишкової маси «непрацюючих» грошей, в деяких країнах (наприклад, в Швейцарії та Швеції) відсоткова депозитна ставка набула від'ємних значень. З іншого боку, в Україні є багато промислових та інфраструктурних об'єктів, які гостро потребують реконструкції, модернізації та повного оновлення. Проте, ці проекти є або недостатньо кваліфіковано підготовленими, або непідготовленими взагалі. В результаті, потенційні інвестори не мають ані можливості, ані зацікавленості увійти в них. Необхідний конкурентний рівень підготовки проектів може бути досягнутий завдяки використанню концепції креативного управління цінністю. Саме так можна переконливо підняти рівень привабливості та захищеності інвестицій, бо вони будуть направлені на створення реальних унікальних цінностей при впровадженні низки випробуваних в міжнародній практиці заходів ризик-менеджменту.

Висновки

Дослідивши ключові питання управління цінністю в проектах будівництва промислових об'єктів «під ключ», можна зробити такі висновки:

- базовий принцип контракту «під ключ» (весь комплекс робіт «інжиніринг – закупівлі/поставки – будівництво» покладається на єдиного підрядника) визначає доцільність покладення насамперед на нього також і задач з інжинірингу вартості;
- застосування правила виплати підряднику справедливих бонусів за внесення пропонованих ним вигідних, інноваційних змін у проект стимулює його до креативного управління цінністю проекту;
- при прийнятті рішень щодо доцільності впровадження пропонованих змін у проект слід

покладатись на показник NPV, який враховує вартість грошей у часі для замовника;

- кумулятивне застосування інжинірингу вартості, аналізу вигід і витрат, а також модельних міжнародних контрактів «під ключ» дозволяє промисловим проектам створювати дійсно унікальні цінності (об'єкти / підприємства, які на деякий час стають лідерами тих чи інших галузей економіки). Окреслені вище положення і методологічні принципи сприятимуть широкому залученню іноземних інвестицій і позик у проекти, а також успішному управлінню будівництвом великих промислових об'єктів. Пропонована концепція в мікроекономічному контексті є механізмом виходу підприємств на найвищий конкурентний рівень, а в макроекономічному – креативним інструментом сучасної індустріалізації та модернізації економіки.

Список літератури

1. *Value Methodology Standard and Body of Knowledge / SAVE International – 2007.*
2. *Аналіз вигід і витрат / Секретаріат Ради Скарбниці Канади. – К.: Основи, 2000.*
3. *P2M (Project & Program Management for Enterprise Innovation) Guidebook. – Project Management Association of Japan, 2008.*
4. *Бугрова О.О. Управління ефективністю проекту // Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин: Зб. наук. праць. – 2004. – №13. – С.210–227.*
5. *Бугрова О.О. Основи теорії динаміки ефективності проекту // Економіка та держава – 2005. – №7 – С.44–46.*
6. *Модельний контракт МТП для великих проектів «під ключ». – К.: Асоціація «ЗЕД», 2014.*
7. *Бугров О.В., Бугрова О.О. Контракти «під ключ» і управління проектом // Управління розвитком складних систем: Збірник наукових праць – 2013. – №16. – С.5–10.*
8. *Herfried Wöss, The ICC Model Turnkey Contract for Major Projects // Construction Law International, Volume 3 No 2 – June 2008 – С. 6 – 11.*
9. *White S., King C. Beyond ATS – Program Leaders Go Forth / Kepner-Tregoe – Forum, 2001.*

Стаття надійшла до редколегії 02.04.2015

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

Бугров Александр Валентинович

Кандидат економічних наук, доцент кафедри управління проектами, *ORCID: 0000-0002-2325-1545*

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

Бугрова Елена Александровна

Кандидат економічних наук, доцент кафедри управління проектами, *ORCID: 0000-0001-8447-282X*

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

УПРАВЛЕНИЕ ЦЕННОСТЬЮ В ПРОЕКТАХ «ПОД КЛЮЧ»

Аннотация. Рассмотрены принципы, которые лежат в основе управления ценностью в рамках контрактов строительства объектов «под ключ». Раскрыта модель, которая стимулирует достижение наиболее удачных проектных решений. С помощью имитационной модели проиллюстрирован пример (кейс) принятия решений по целесообразности внесения изменений в проект сторонами контракта. Предложенная концепция, в макроэкономическом контексте, является креативным инструментом современной индустриализации и модернизации экономики.

Исследование позволило сделать ряд выводов, которые можно обобщить следующим образом – рациональные бонусы подрядчику контракта «под ключ» за инжиниринг ценности и периодический анализ выгод и затрат активно способствуют оптимизации проекта.

Ключевые слова: контракты «под ключ»; принятие решений; анализ выгод и затрат; управление ценностью; инжиниринг стоимости

Bugrov Olexander

PhD (Econ.), Associate Professor, Department of Project Management, ORCID: 0000-0002-2325-1545
Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

Bugrova Olena

PhD (Econ.), Associate Professor, Department of Project Management, ORCID: 0000-0001-8447-282X
Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

VALUE MANAGEMENT IN TURNKEY PROJECTS

Abstract. This article examines principles which lay in basis of value management within contracts for turnkey construction. There are three tools which serve to success of such projects (1) Model International Contract for Turnkey Projects, (2) Benefit-Cost Analysis and (3) Value Engineering. A cumulative concept must be formulated for mutual application of these three tools for optimal value creation.

As a result, a model, which stimulates an achievement of the most reasonable project solutions, was uncovered. A case of decision making for rational project variation by contract parties was presented. This concept, in macroeconomics context, is the creative framework for modern industrialization and economy modernization.

The study brought a set of conclusions which can be summarized as following – smart bonuses to turnkey contractor for value engineering and benefit- cost analysis promote actively project optimization.

Keywords: turnkey contracts; decision making; benefit-cost analysis; value management; value engineering

References

1. Value Methodology Standard and Body of Knowledge. SAVE International, 2007.
2. Benefit-Cost Analysis Guide. Treasury Board of Canada Secretariat. Kyiv: OSNOVY, 2000. [in Ukrainian]
3. P2M (Project & Program Management for Enterprise Innovation) Guidebook. Project Management Association of Japan (2008).
4. Bugrova, O.O. (2004). Project effectiveness management. Ways for Construction Effectiveness Enhancement in Forming Market Relationships Environment, 13, 210 – 227.
5. Bugrova, O.O. (2005). Basics of project effectiveness dynamics theory. Economics and State, 7, 44–46.
6. ICC Model Turnkey Contract For Major Projects. – Kyiv: Association “ZED” (2014). [in Ukrainian and English]
7. Bugrov, O.V. (2013). Turnkey contracts and project management / O.V. Bugrov, O.O. Bugrova// Management of Development of Complex Systems, 16, 5–10.
8. Wöss, Herfried (2008). The ICC Model Turnkey Contract for Major Projects. Construction Law International, Volume 3, 2, 6-11.
9. White, S. & King, C. (2001). Beyond ATS – Program Leaders Go Forth. Kepner-Tregoe Forum.

Посилання на публікацію

- APA Bugrov, O.V., & Bugrova, O.O. (2015). Value management in turnkey projects. Management of Development of Complex Systems, 22 (1), 26 – 32. dx.doi.org\10.13140/RG.2.1.4703.4324
- ГОСТ Бугров, О.В. Управління цінністю в проектах «під ключ» [Текст] / О.В. Бугров, О.О. Бугрова // Управління розвитком складних систем. – 2015. – № 22 (1). – С. 26 – 32. dx.doi.org\10.13140/RG.2.1.4703.4324