

УКД 339.03:658.015

О.А. Тугай,
О.В. Сліпенчук,
К.П. Кухта

ПІДГОТОВЧИЙ ЕТАП ДО АДАПТАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ БУДІВНИЦТВА ДО ЄВРОВИМОГ

АНОТАЦІЯ

Пропонується підхід до підготовки будівельного виробництва, що адаптує його до європейський вимог та стандартів. Підхід запропоновано реалізовувати в рамках інноваційної системи управління „проектую і будує” та нових стандартів якості, що охоплюють весь інвестиційний цикл – задум, проектування, підготовку та будівництво. Викладено науково-теоретичні та методичні основи такого підходу.

Ключові слова: *Організація інвестиційного циклу, досягнення прибутку, прогнозування та планування, формування інвестиційного портфеля, реалізація інвестиційних проектів та програм.*

АННОТАЦИЯ

Предлагается подход к подготовке строительного производства, которое адаптирует его к европейским требованиям и стандартам. Подход предложено реализовывать в рамках инновационной системы управления "проектирую и строю" и новых стандартов качества, которые охватывают весь инвестиционный цикл - замысел, проектирование, подготовку и строительство. Изложены научно-теоретические и методические основы такого подхода.

Ключевые слова: *Организация инвестиционного цикла, достижения прибыли, прогнозирования и планирования, формирования инвестиционного портфеля, реализация инвестиционных проектов и программ.*

ANNOTATION

Offered approach to preparation of building production that adapts him to European requirements and standards. Approach it is suggested to

realize within the framework of innovative control system "design and build" and new standards of quality, that embrace all investment cycle - intention, planning, preparation and building. Theoretical and methodical bases of such approach are expounded .

Keywords: *Organization of investment cycle, achievement of income, prognostication and planning, investment portfolio construction, realization of investment projects and programs.*

Інвестиційний процес має високу ефективність за умови досягнення збалансованості як при прийнятті рішень, так і при його втіленні. Причини досить поширених невдалих капіталовкладень визначають три головні групи [1]- [3] : неузгодженість частин, компонентів, факторів та функцій, що стосуються інвестиційної ідеї, процесу планування та реалізації плану; друга – розбіжність планів підприємств та інвестицій, невідповідність параметрів проекту стратегії розвитку підприємства поглиблює ймовірність комерційного, маркетингового, виробничого ризику .Третя група причин пов'язана з непередбачуваністю та мінливістю економічної та маркетингової ситуації щодо проекту, його макро- та мікро середовища. Нарешті, найпомітніша причина невдалого й неефективного інвестування полягає в “незбалансованості інвестиційних потужностей, причому в різних вимірах і проявах, що охоплюють проектно-кошторисну документацію, будівельні конструкції та матеріали, машини, механізми, устаткування. Всі ці групи причин слід передбачити, проаналізувати при розробці інвестиційної політики підприємства, складаючи комплекс заходів для досягнення збалансованості в інвестиційних розрахунках” [1 ,стор.149].

Інвестору важливо мати резерв ефективних ідей щодо капіталовкладень. Вони не збільшують балансу підприємства , а дають йому змогу „утримувати свої позиції на ринку, й захоплювати нові сфери, що так само важливо в умовах дефіцитної (але вільної) економіки. Наявність величезного дефіциту – ненормальне, а тому тимчасове явище. Після його ліквідації значущість валових показників відійде на другий план, зайнявши місце для якості й науково-технічного прогресу” [1,стор.154]. Нова ідея що інвестицій на стадії її зародження формулюється значною мірою абстрактно. У загальних рисах, спираючись на досвід і наукові знання, робиться певний висновок : ідея плідна, принесе успіх і може бути рекомендована до втілення. Після цього слід перенести подібні абстрактні ідеї на мову детермінованих

кількісних характеристик. Оскільки інвестиції зачіпають довготермінові інтереси і реалізуються протягом тривалого часу, існує потреба надійного і довготермінового їх планування та прогнозування, тобто виникає потреба системного розгляду інвестиційного циклу ,диференційовано за фазами та їх складовими та найбільш раціональних прийомів, методів та моделей їх формування у відповідності з потребами інвестора, інших провідних учасників інвестиційного процесу, вимогами ринку будівельних інвестицій.

Із змісту фаз та стадій інвестиційного циклу випливають функції та задачі організації інвестиційного циклу, сформовані за результатами аналізу джерел. Організація інвестиційного циклу - це процес управління всіма аспектами інвестиційної діяльності суб'єкта підприємництва, основна мета інвестиційного якого - забезпечити найефективнішу реалізацію інвестиційної стратегії суб'єктів підприємницької діяльності. Для цього необхідно розв'язати такі основні завдання:

- забезпечити високий темп економічного розвитку суб'єктів підприємництва шляхом здійснення ефективної інвестиційної діяльності, розширення її обсягів, а також шляхом галузевої, асортиментної та регіональної диверсифікації цієї діяльності. Економічне зростання забезпечується насамперед шляхом інвестування;
- забезпечити максимізацію прибутку від інвестиційної діяльності, оскільки досягнення прибутку — основна мета суб'єктів підприємництва;
- забезпечити мінімізацію інвестиційних ризиків, бо за несприятливих умов вони можуть спричинити втрату не тільки прибутків, а й частини інвестиційних капіталів;
- забезпечити фінансову стабільність і платоспроможність суб'єктів підприємництва у процесі реалізації інвестиційних програм. Оскільки інвестиційна діяльність пов'язана із вкладанням значних фінансових ресурсів, як правило, на тривалий період, то вона може призвести до зниження платоспроможності інвестора, несвоєчасної сплати поточних рахунків і платіжних зобов'язань перед контрагентами, державним бюджетом тощо. Тому під час формування джерел фінансових ресурсів слід прогнозувати її вплив на фінансову діяльність суб'єкта та його платоспроможність;
- визначити можливі варіанти прискорення реалізації інвестиційних програм. Останні мають бути реалізовані якнайшвидше, оскільки це сприяє прискоренню економічного розвитку підприємств (організацій),

швидкому формуванню грошових потоків у вигляді прибутку від інвестицій і амортизаційних відрахувань, скороченню термінів використання кредитних ресурсів, зменшенню інвестиційних ризиків, пов'язаних з несприятливими змінами кон'юнктури інвестиційного клімату.

Забезпечити вирішення зазначених вище завдань організації інвестиційного циклу мають специфічні функції управління в галузі організації інвестиційного процесу (на відміну від універсальних функцій управління – планування, організації, мотивації, контролю та сполучних процесів ,які присутні в будь-якій галузі та сфері діяльності.

До таких функцій належать :

- прогнозування та планування [1],[2] ;
- формування інвестиційного портфеля ;
- реалізація інвестиційних проектів та програм.

Зміст зазначених функцій ,їх підпорядкування фазам і стадіям інвестиційного циклу та інвестиційній стратегії подано в табл.1.

Інвестиційна стратегія завжди пов'язана з поточним станом підприємства, його діючою технічною, технологічною та фінансовою базою, здійснюваною фінансово-господарською діяльністю. Стратегія дає відповіді на основні питання, що завжди стоять перед дирекцією підприємства:

- Продовжувати чи коригувати здійснювану діяльність?
- Якщо коригувати, то в яких напрямках?
- В яких обсягах продовжувати чи коригувати діяльність?
- Які це дасть результати через рік, два, три?
- Які кошти для такого розвитку потрібні та де їх джерела?

Навіть коли приймається рішення нічого не змінювати на підприємстві, то це так само стратегія, яка має бути обґрунтована , досліджена та сформована.

- Інвестиційною стратегією слід вважати будемо вважати систему добраних довгострокових цілей і засобів їх досягнення, що реалізуються в інвестиційній діяльності підприємства.

Таблиця 1.

Підпорядкування функцій організації інвестиційного процесу фазам інвестиційного циклу та інвестиційній стратегії інвестора.

Функції організації інвестиційного процесу	Зміст та номер складової функції	
Прогнозування результатів інвестиційної діяльності	1.1	Дослідження макро- та мікроекономічних економічних умов реалізації діяльності організації інвестора щодо оцінки загальної потреби в реалізації інвестиційних проектів
	1.2	Формування цілей і завдань організації ,що визначатимуть інвестиційну стратегію
	1.3	Формування інвестиційної стратегії
Прогнозування результатів інвестиційної діяльності в планування стратегії	1.3.	Формування інвестиційної стратегії
	1.3.1	Обґрунтування структури інвестицій (міжгалузевої, регіональної, за формами відновлення, за джерелами)
	1.3.2	Оцінювання фінансових ресурсів організації та їх джерел
	1.3.3	Добір інвестиційних проектів для потреб інвестора у відповідності з визначеною інвестиційною стратегією, обґрунтування доцільності обраної стратегії та можливості досягнення організацією-інвестором поставлених стратегічних цілей інвестування
	1.3.4	Розрахунки очікуваної прибутковості та фінансового стану підприємства в прогнозованому періоді , очікуваний приріст за рахунок втілення проектів
Формування інвестиційного	2.1.	Розробка та оцінювання інвестиційних проектів
	2.1.1	Забезпечення необхідної прибутковості за встановлений термін реалізації проекту
	2.1.2	Оптимізація співвідношення прибутку та ризику для інвестора

	2.1.3	Вибір найбільшої прибутковості при мінімально можливому для інвестора обсязі інвестицій (в т.ч. за рахунок власних джерел) та раціональній структурі джерел
	2.1.4	Досягнення високої окупності інвестицій при максимальній ліквідності активів проекту
	2.1.5	Забезпечення високої керованості проектом як фактор зниження інвестиційного ризику
	2.2.	Забезпечення необхідних обсягів інвестиційних ресурсів
	2.3.	Оцінювання та прогнозування ефективності інвестиційного портфеля (програми) в цілому щодо прибутковості, ліквідності, раціональної структури джерел та стійкої діяльності інвестора на обраному сегменті інвестиційного ринку в обраній галузі
Оперативне управління	3.1.	Оперативне управління інвестиційними проектами в складі портфеля
	3.2.	Моніторинг реалізації інвестиційного портфеля
	3.3.	Корекція інвестиційної діяльності

Добирати інвестиційну стратегію слід з огляду на ряд критеріїв, що визначають її доцільність:

- узгодженість з фінансовими ресурсами, які можуть бути спрямовані на інвестиції;
 - узгодженість результатів і реальних витрат на їх досягнення” [2,с.41];
 - визначеність за термінами досягнення встановленої мети;
 - раціональність поєднання досягнення потрібної прибутковості та можливих ризиків і невизначеності майбутнього періоду ;
- узгодженість запланованих інвестицій із загальноекономічними умовами зовнішнього для підприємства середовища.

Формування інвестиційного портфеля - завдання багатокритеріальне. Воно має вирішуватися для майбутнього періоду, тому базується на прогнозах. Для цього завдання не існує чітко окреслених методик вирішення, але є типові процедури, загальні рекомендації та методи прогнозованих розрахунків.

Критерій прибутковості полягає в очікуваному збільшенні доходів за рахунок або зростання вартості самого об'єкта інвестування (портфель зростання), або високих і регулярних дивідендів на інвестований капітал (портфель доходу). Інвестиційний портфель, що

має мінімальний ризик втрати інвестованого капіталу, визначається як консервативний, а в разі великих показників очікуваної прибутковості інвестицій (і великого ризику) портфель називається «агресивним».

Критерій терміновості досягнення інвестиційних цілей визначає вимоги інвестора до термінів реалізації інвестицій (до початку експлуатації об'єкта); досягнення потрібної прибутковості та окупності інвестицій; життя (експлуатації) об'єктів інвестицій.

Ступінь ризику інвестиційного проекту визначається показником вірогідності недосягнення потрібної прибутковості або взагалі втрати інвестованих коштів. До цього критерію слід віднести й характеристику ліквідності проекту - можливість зворотного процесу перетворення об'єкта інвестування (у різних формах) знову на кошти. При цьому без втрат не обійтися, їх обсяг і час, потрібний для продажу об'єкта інвестування, визначають рівень ліквідності інвестиційного проекту. Його можна прогнозувати й керуватися ним під час формування інвестиційного портфеля.

Відповідність проекту фінансовим ресурсам є критерієм вибору саме тих проектів, що відповідають обсягам коштів, які є або мають бути залучені інвестором. Це питання обсягів і розмірів інвестицій. Співвідношення власних і залучених коштів може бути різним, але чим більшою є частка власного капіталу ініціатора інвестиційного проекту (краще понад 50 %), тим надійніший проект.

З метою раціонального узгодження інтересів замовника (інвестора) та підрядника та забезпечення відповідності параметрів створюваного будівельного проекту вимогам споживачів пропонується інноваційна модель підготовки будівництва "Проектую та будую", що ґрунтується на запровадженні високих стандартів якості ще на етапі інвестиційного задуму, і забезпечується впродовж проектування, підготовки та будівництва. Достовірність інноваційної моделі організації будівництва доведено практикою діяльності інженерно-будівельної компанії „будівництво та екологія” [4],[5]. Зміст моделі подано структурно-логічною схемою у вигляді табл.2.

Таблиця 2.

*Укрупнена модель управління будівництвом на засадах інжинірингу ,
адаптована до євро вимог*

Стадія 1. Передконтрактна підготовка .	
1.1.	Одержання від замовника інформації про необхідність виконання робіт.
1.2.	Присвоєння шифру замовленню
1.3.	Підготовка стартового пакету документів
1.4.	Розгляд і затвердження керівництвом компанії розпоряджень про призначення спеціалістів
1.5.	Перший виїзд на об'єкт
1.6.	Перший збір вихідних даних
1.7.	Розбивка об'єкту на зони та підзони
1.8.	Розширення переліку вихідних даних та складання переліку виконуваних робіт, в т.ч. приналежного компанії переліку робіт.
1.9.	Уточнення вартісних параметрів робіт компанії по стадіям 1-4 .
1.10	Узгодження з замовником переліку та кошторису обсягів аналітичних, проектних , підготовчих та будівельних робіт
1.11.	Передача замовнику переліку та кошторису виконуваних будівельною компанією послуг та робіт по проекту
1.12.	Укладання контракту між інж.-будів. компанією та замовником .
Стадія 2. Передпроектна підготовка	
2.1.	Контроль одержання авансованих замовником коштів
2.2.	Друге візуальне обстеження об'єкту .Уточнення об'ємного модуля об'єкту.
2.3.	Одержання від замовника уточнених відомостей про можливі варіанти планування приміщень, уточнення їх складу та розміщення в будівлі.
2.4.	Експертна оцінка одержаних від замовника рішень, формування власних варіантів планувальних рішень
2.5.	Подальше уточнення складу робіт та очікуваного переліку питань
2.6.	Подання доповідної інформації від керівника проектних робіт до керівництва компанії з обґрунтуванням планувальних рішень
2.7.	Узгодження з замовником варіантів планувальних рішень
2.8	Передача замовнику інформаційних запитів від керівника проектних робіт
2.9.	Уточнення та видача фахівцям Попереднього переліку матеріалів та виконуваних робіт
2.10.	Одержання Закупівельником обсягів та номенклатури закупівель
2.11.	Підготовка альтернативного переліку виконавців
2.12	Підготовка завдань виконавцям та передача їх на затвердження керівництву компанії

2.13.	Роз'яснення та розв'язання питань щодо стадії 2, що лишилися нерозв'язаними.
Стадія 3. Передпроектні дослідження.	
3.1.	Одержання та оцінка пропозицій від виконавців.
3.2.	Остаточний вибір виконавців.
3.3.	Передача інформаційних запитів виконавцям.
3.4.	Видача затверджених завдань виконавцям.
3.5.	Обмін інформацією щодо завдань між виконавцями
3.6.	Узгодження та вияв невирішених проблем.
3.7.	Перше узгодження попереднього складу і обсягу ПКД.
3.8.	Підготовка першого варіанту календарного графіку проектних робіт.
3.9.	Підготовка першого варіанту календарного графіку будівельних робіт.
3.10.	Визначення фахівцем з комплектації постачальників матеріалів, виробі, конструкцій, обладнання.
3.11.	Здача замовнику робіт по стадії 3
3.12.	Розрахунок за виконані роботи та послуги у відповідності з контрактом.
3.13.	Прийняття рішення Замовником про продовження співробітництва з компанією на стадії 4 чи припинення (перехід до інших виконавців проектних робіт та послуг)
3.14.	Підготовка комерційних пропозицій по 4 стадії.
Стадія 4. Розробка ПКД на багатоваріантній основі та її узгодження .	
4.1.	Узгодження керівництвом пакету документації по стадіям 4 та 5 .
4.2.	Оцінка інформаційних запитів замовника та компанії.
4.3.	Розробка остаточного графіку виконання робіт по стадіям 4,5
4.4.	Розробка альтернатив ПКД.
4.5.	Узгодження порядку , критеріїв та процедур оцінки та вибору альтернатив ПКД між Замовником та компанією.
4.6.	Сумісна оцінка альтернатив ПКД замовником та компанією. Прогнозування загроз інвестора з метою їх нейтралізації на подальших стадіях із застосуванням інноваційних організаційно-логістичних моделей проходження наступних стадій проекту до здачі об'єкту в експлуатацію.
4.7.	Розв'язання невирішених питань по стадії 4.
4.8.	Підготовка ПКД до затвердження у замовника.
4.9.	Затвердження ПКД.
4.10.	Розрахунок за виконані роботи та послуги у відповідності з контрактом.
4.11.	Прийняття рішення Замовником про продовження співробітництва з компанією на стадії 4 чи припинення (перехід до інших виконавців проектних робіт та послуг).Укладання контракту з Замовником на виконання робіт по стадіям 5-10.
Стадія 5. Підготовка процесу будівництва.	
5.1.	Розбивка базисної геодезичної мережі.

5.2.	Узгодження підключення всіх тимчасових інженерних мереж.
5.3.	Відправка запитів на будівельну техніку
5.4.	Перевірка із замовником обсягів, цін та умов використання будівельної техніки.
5.5.	Перевірка із замовником обсягів та цін виконання БМР по субпідряду.
5.6.	Одержання та вибір пропозицій щодо будівельної техніки.
5.7.	Оцінка пропозицій субпідрядників.
5.8.	Укладання контрактів на використання будівельної техніки.
5.9.	Укладання контрактів по субпідряду.
5.10.	Обладнання складських приміщень .
5.11.	Розробка транспортних схем.
6. Підготовка будівельного майданчика.	
6.1.	Розчистка майданчика від дерев та кущів.
6.2.	Знесення будівель.
6.3.	Проведення спеціальних заходів з осушення та зниження рівня ґрунтових вод.
6.4.	Будівництво постійних та тимчасових проїздів та майданчиків.
6.5.	Устрій постійних та тимчасових інженерних комунікацій.
6.6.	Організація загально-майданчикowego складського господарства.
6.7.	Розміщення тимчасових будівель та споруд.
6.8.	Устрій тимчасової огорожі для пішоходів.
6.9.	Передача робочої документації на будмайданчик.
6.10.	Підготовка актів на скриті роботи.
6.11.	Розрахунок з Замовником за виконані роботи та послуги у відповідності з контрактом.
6.12.	Розрахунок з субпідрядниками за виконані роботи та послуги у відповідності з контрактами по субпідряду.
6.13.	Уточнення стандартів якості .виконання БМР по стадії 7.
6.14.	Корекція організаційно-технологічних та вартісних параметрів виконання БМР по стадії 7.
6.15.	Внесення коректив в локальні організаційно-логістичні моделі виконання окремих робіт та комплексів БМР.
6.16.	Розробка остаточної організаційно-логістичної моделі будівництва всього об'єкту
6.17.	Розробка остаточного календарного графіку виконання БМР.
7. Будівництво.	
7.1.	Закупівля матеріалів.
7.2.	Контроль закупівлі.
7.3.	Замовлення довіреностей.
7.4.	Замовлення автотранспорту.
7.5.	Складання потижневого плану постачання матеріалів.

7.6.	Постачання матеріалів на об'єкт та склад.
7.7.	Оформлення актів на скриті роботи.
7.8.	Складання завдань робітникам.
7.9.	Перевірка стандартів якості , забезпечення технологічних вимог та вимог безпеки праці.
7.10.	Поточний контроль дотримання вимог календарного графіку виконання БМР.
7.11.	Заповнення і передача карток „Зміни і доповнення в контракт”.
7.12.	Підготовка переліку та змісту доповнень карток „Зміни і доповнення в контракт”, їх узгодження і прийняття Замовником.
7.13.	Забезпечення авторського нагляду за виконанням робіт у відповідності з кресленнями. Виконання контрольних обмірів для подання претензій та штрафних санкцій субпідрядникам та постачальникам.
7.14.	Підготовка та передача документів про санкції щодо невідповідності БМР умовам контракту та кресленням.
7.15.	Перевірка відповідності дотримання робітниками компанії внутрішніх стандартів якості, обсягів та інших проектних параметрів. Впровадження заходів з оперативного подолання недоліків.
7.16.	Перевірка Актів здачі-приймання виконаних робіт субпідрядниками.
7.17.	Контроль розрахунків з субпідрядниками
7.18.	Контроль за термінами та обсягами розрахунків по угодам генпідрядника.

Запропонована інноваційна організаційно-логістична модель будівництва, впроваджена в поточну діяльність будівельної компанії „Будівництво та екологія” [2]-[5], дозволяє інвесторові подолати переважну частину ризиків при виконанні БМР , знизити трудомісткість виконання аналітичних робіт передінвестиційної фази, забезпечують ОПР наочність у розробці варіантів організації будівництва, достовірність у їхній оцінці та виборі, підвищується рівень адаптації та гнучкості використання ресурсів інвестора будівельних проектів.

Список літератури:

1. *Тугай О.А.* Інноваційні основи розширення метричної конструкції та меж застосування сітьових моделей організації будівництва із нечіткими аргументами.// Фаховий науково-технічний збірник „Будівельне виробництво”.-Спецвипуск.- Матеріали конференції „Шляхи активізації інноваційної діяльності в Україні”.-: К, НДІ БВ,2008.- С.96-98.

2. *Тугай О.А.* Методологічні основи позиціонування будівельно-інжинірингових фірм як провідних виконавців будівельних проектів та проектування їх операційних систем.// Науково-технічний збірник „Містобудування і територіальне планування”.-Вип.29.-К.: КНУБА,2008.- С.395-405.

3. *Тугай О.А.* Визначення інвестиційної та інноваційної привабливості будівельного проекту з використанням процедури нечіткого аналізу параметрів.// Міжвідомчий науково-технічний збірник ”Прикладна геометрія та інженерна графіка”. - Вип.78.-К.: КНУБА,2007.- С.330-333

Отримано: 15.10.2013

УДК 69.003.2

**О.С.Гриценко,
І.В.Вахович,
Н.В.Боліла**

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ

АНОТАЦІЯ

В даній статті розглянуто методичні підходи для оцінки ефективності реконструкції житлових будинків з метою проведення економічного аналізу при пошуку шляхів вирішення житлової проблеми.

Ключові слова: *реконструкція, житловий фонд, кошторисна вартість реконструкції, поточні витрати, період окупності витрат, дисконтовані доходи, дисконтовані витрати.*

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассмотрены методические подходы для оценки эффективности реконструкции жилых домов с целью проведения экономического анализа при поиске путей решения жилищной проблемы.

Ключевые слова: *реконструкция, жилищный фонд, сметная стоимость реконструкции, текущие расходы, период окупаемости расходов, дисконтированные доходы, дисконтированные расходы.*