

Сучасні проблеми економіки та підприємництва. Випуск 6, 2011.

**Keywords:** competition, innovation, innovation strategy, competitive strategy, competitive advantages, competitiveness, modernization projects, modernization.

---

**Сімченко Н.О.**

*к.е.н., доцент НТУУ «КПІ»*

**Жадан І.І.**

*студент ФММ НТУУ «КПІ»*

## **ПІДХОДИ ДО ПЛАНУВАННЯ РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ**

*У статті розглянуто в якості інструменту управління проектами календарне планування ресурсів інвестиційного проекту з використанням діаграми Ганта і побудови структури декомпозиції робіт. Для опису застосування календарного планування ресурсів інвестиційного проекту запропоновано побудувати схему календарного планування фінансових ресурсів інвестиційно-будівельного проекту житлово-будівельної компанії.*

**Ключові слова:** інвестиційний проект, управління проектами, календарне планування ресурсів, календарне планування фінансових ресурсів.

**Вступ** В сучасних умовах впровадження в бізнесову практику ефективних управлінських інструментів є актуальною теоретико-прикладною проблемою. В межах дослідження передумов успішної реалізації проектів з максимальною ефективністю при заданих обмеженнях за часом, ресурсами, а також якості кінцевих результатів проекту більшістю науковців і практиків питання управління ресурсами визнається, як одне з найголовніших.

У цьому напрямку проведені дослідження такими авторами: Арчибальд Р., Ципес Г.Л., Іванець О.Б., Кудіна О.М., Котов А.С. Німков Д.О., Гринько О.Л. та ін.

Але поряд з цим, у сфері управління проектами складання плану потреб у ресурсах, термінів їх отримання, забезпечення ефективного використання на основі сучасних методів складання детальних планів дає змогу визначити більш ефективні підходи до планування ресурсного забезпечення в управлінні проектами.

**Постановка задачі.** Планування потреби в ресурсах - визначення того, які ресурси та в якій кількості будуть використані на роботах проекту. Цей процес передбачає здійснення таких етапів: оцінка потреби у ресурсах та їх розподіл у часі; визначення потреб у ресурсах по роботах проекту; зіставлення потреби і наявності ресурсів; визначення постачальників ресурсів по проекту; врахування факторів, які впливають на забезпеченість ресурсами; формування графіків постачання ресурсів. В процесі реалізації проектів

використовуються різні методи складання детальних планів: діаграми Ганта – горизонтальні лінійні графіки, які представляють співвідношення часу виконання окремих робіт; метод оцінки та аналізу програми (PERT) – метод сітьового аналізу для оцінки тривалості проекту при високій мірі невизначеності з оцінками тривалості окремих робіт; метод критичного шляху (CPM) – метод сітьового аналізу для прогнозу тривалості проекту [1].

Одне із важливих питань - як пов'язати календарне планування робіт проекту з плануванням потреб у ресурсах? В роботі запропоновано зробити це, використовуючи метод Ганта і побудову декомпозиції робіт проекту.

**Результати дослідження.** В реалізації інвестиційного проекту ключовим аспектом також є наявність ресурсів проекту. Важливо, щоб вони в необхідному обсязі були присутні до початку виконання кожної конкретної стадії життєвого циклу інвестиційного проекту. Саме календарне планування ресурсів інвестиційного проекту дозволяє планувати всі процеси щодо кожного виду ресурсів проекту: який саме обсяг ресурсу (обсяг замовлення) і для реалізації якої конкретно стадії життєвого циклу проекту необхідний (дата початку стадії), коли саме слід починати роботу з пошуку і замовлення того самого необхідного обсягу замовлення (точка замовлення) [2].

Календарне планування ресурсів доцільно розглянути на прикладі фінансових ресурсів – саме їх наявність в основному і визначає присутність всіх інших видів ресурсів проекту (персоналу, обладнання, матеріалів).

Під час планування ресурсів проекту необхідно врахувати специфіку його категорії. Якщо розглядати такі категорії: проекти, що виконуються в рамках контракту; проекти з дослідження, розробки та інжинірингу; проекти з інформаційних систем; управлінські проекти, то у порівнянні з ними, наприклад, інвестиційно-будівельний проект (ІБП) має свою специфіку: будівельна сфера має високий ступінь регулювання з боку держави; відносно будівельного проекту, бізнес-ідеї будівництва об'єкта наявність всіх необхідних ресурсів є недостатнім аспектом; державне регулювання будівельної галузі грає вирішальну роль у реалізації проекту, що позначається на якості, часу і вартості виконання будівельного проекту.

Розглянемо схему календарного планування на прикладі інвестиційно-будівельного проекту. Календарне планування ресурсів проекту дозволяє знизити ймовірність виникнення затримок у виконанні кожної стадії. В якості робіт при побудові структури декомпозиції робіт (Work Breakdown Structure, WBS) доцільно визначити стадії життєвого циклу.

WBS необхідно представити у формі, що дозволяє побудувати схему календарного планування фінансових ресурсів проекту (табл. 1).

## Дані для побудови WBS

№ ст.	Стадія	Дата	Тривалість (міс)	Сума, тис.грн
<b>1 Стадія дослідження можливостей</b>				
1.1	Отримання права на земельну ділянку	Лютий-липень 2010	6	30 820
1.2	ТЕО (початковий варіант)	Вересень 2011	1	300
1.3	ТЕО (остаточний варіант)	жовтень 2011-березень 2012	6	400
<b>2 Стадія планування і проектування</b>				
2.1	Проведення інженерних досліджень	Лютий-квітень 2012	3	500
2.2	ПКД	вересень2011 - березень 2013	19	3 000
2.3	Позавідомча експертиза	Квітень – липень 2012	4	100
2.4	Отримання дозволу на будівництво	Липень 2012	1	100
<b>3 Стадія виробництва</b>				
<b>4 Стадія введення в експлуатацію</b>				
4.1	Здавання будинку і мереж			
4.1.1	Отримання дозволу на введення в експлуатацію першої черги будівництва	Листопад 2014	1	300
4.1.2	Отримання дозволу на введення в експлуатацію другої черги будівництва	Грудень 2015	1	220
4.2	Передача об'єкта Керуючій Компанії	Січень 2016	1	10
4.3	Передача об'єкта учасникам пайового будівництва	Березень 2016	1	10
4.4	Завершення проекту	Березень 2016	1	20

Схема календарного планування фінансових ресурсів представляє собою поєднання цієї таблиці і діаграми Ганта (рис. 1). Таблиця, у свою чергу, складається з наступних стовпців: номер етапу стадії, дата початку етапу, дата закінчення етапу, обсяг замовлення, точка замовлення, дата початку підготовки документації (для позикових коштів), вид джерела фінансових ресурсів. На діаграмі Ганта має бути все наочно зображено – етапи, дати початку і закінчення, точки замовлення.

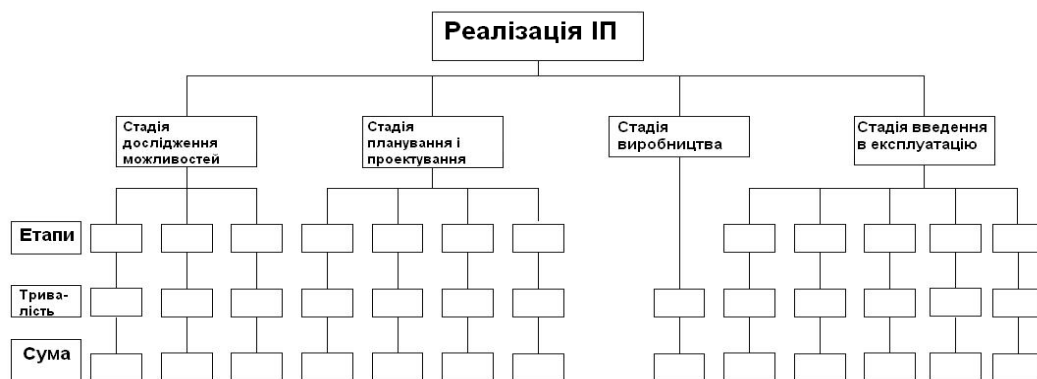


Рис. 1. Структура декомпозиції робіт ІП

Сума грошових коштів (обсяг замовлення), необхідні для виконання етапів стадій, всього проекту, можуть забезпечуватися за рахунок різних джерел фінансових ресурсів [3]. Дуже важливо при цьому врахувати вид джерела, який визначає тривалість процесу залучення фінансових ресурсів, що важливо при визначенні точки замовлення фінансових ресурсів [4].

У разі календарного планування інших видів ресурсів необхідно враховувати їх фізичні властивості, умови транспортування, терміни та умови зберігання і т.д. Субпідрядні організації можна віднести до окремого виду ресурсу, точкою замовлення якого є дата оголошення тендеру. Джерелами фінансування ІБП можуть бути власні кошти компанії, позикові кошти та залучені кошти пайових учасників [5]. При цьому слід враховувати тривалість процесу залучення фінансових ресурсів. При визначенні точки замовлення необхідно врахувати етапи стадій життєвого циклу проекту та дати їх початку, вид джерела фінансових ресурсів, а відповідно – і тривалість процесу залучення грошових коштів. Відповідно до етапів стадій визначається обсяг замовлення. У підсумку можна вибудовувати схему календарного планування фінансових ресурсів.

**Висновки.** Отже, розглянутий інструмент управління проектами – календарне планування ресурсів ІІ – є важливою складовою успішної реалізації проектів. Від виду ресурсу проекту, щодо якого застосовується календарне планування, суть і характер застосування цього інструменту не залежать. Календарне планування ресурсів ІІ дозволяє планувати і бачити загальну картину того, який обсяг замовлення того чи іншого виду ресурсу до якого моменту часу повинен бути наявним. Таким чином, ресурси, завдяки тому, що в компанії заздалегідь заплановані терміни початку робіт на замовлення ресурсу шляхом календарного планування, є у необхідному обсязі перед початком реалізації кожної стадії. Це в свою чергу впливає на своєчасне виконання стадій життєвого циклу проекту, і всього проекту в цілому.

#### Перелік посилань

1. Арчибальд, Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами. [Текст] / Р.Арчибальд – М. : ДМК Пресс, 2006. – 472 [1] с., 20 см – 2000 екз. – ISBN 5-94074-214-9, 5-98453-002-3, 0-471-26557-8.
2. Бакаєв, Л.О. Кількісні методи в управлінні інвестиціями: Навч. Посібник [Текст] / Л.О. Бакаєв – К. : КНЕУ, 2000. – 151 [2] с., 20 см – 1000 екз. – ISBN 966-574-154-3.
3. Бардиш, Г.О. Проектне фінансування. [Текст] / Г.О. Бардиш – К. : Алерта, – 473 [1] с., 22 см – 3000 екз – ISBN 978-966-8533-61-7.
4. Мыльник, В.В. Инвестиционный менеджмент. Учебное пособие для вузов [Текст] / В.В. Мыльник – М.: Деловая книга, 2005 - 272 [2] с., («Gaudeamus»), 20 см – 1500 екз – ISBN 5-8291-0539-X.
5. Ципес, Г.Л. Менеджмент проектов в практике современной компании. [Текст] / Г.Л. Ципес. – М. : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2006. – 304 [3] с., ISBN 5-9693-0054-3.

**Симченко Н.А.**

*к.э.н., доцент НТУУ «КПИ»*

**Жадан И.И.**

*студент ФММ НТУУ «КПИ»*

## **ПОДХОДЫ К ПЛАНИРОВАНИЮ РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ**

*В статье рассмотрено в качестве инструмента управления проектами календарное планирование ресурсов инвестиционного проекта с использованием диаграммы Ганта и построения структуры декомпозиции работ. Для описания применения календарного планирования ресурсов инвестиционного проекта предложено построить схему календарного планирования финансовых ресурсов инвестиционно-строительного проекта жилищно-строительной компании.*

**Ключевые слова:** инвестиционный проект, управление проектами, календарный планирования ресурсов, календарное планирование финансовых ресурсов.

**Simchenko N.O.**

*Candidate of economic sciences, assistant professor NTUU «KPI»*

**Zhadan I.I.**

*student FMM NTUU «KPI»*

## **PLANNING APPROACHES IN THE MANAGEMENT OF RESOURCES PROJECTS**

*Such project management instrument as resource scheduling of investment project is discussed in the article. Laying the scheme of housing company investment-building project financial resource scheduling is submitted for description of the resource scheduling of investment project.*

**Keywords:** investment project, project management, calendarne resource planning, scheduling financial resources.

---