

УДК 005.8

**Олех Г.С.**, магістрант;

**Колеснікова К.В.**, д-р техн. наук, проф.,

кафедра «Інформаційні технології проектування в машинобудуванні»,  
Одеський національний політехнічний університет;

---

## ЦІЛЕПОКЛАДАННЯ ЯК СКЛАДОВА ФУНКЦІЙ УПРАВЛІННЯ

---

*Г.С. Олех, К.В. Колеснікова. Цілепокладання як складова функцій управління.* Показано, що цілепокладання функціонально пов'язано з ціледосягненням через стратегію, бізнес-планування, формування бізнес-процесів, організаційні структури, ресурси підприємства. Цілепокладання, поряд з визначенням стратегії, операційною діяльністю та управлінням людськими ресурсами є головним завданням і сенсом існування проектного менеджменту.

**Ключові слова:** проекти; цілепокладання; управління; концептуальна модель.

*Г.С. Олех, Е. В. Колеснікова. Целеполагание как составляющая функций управления.* Показано, что целеполагание функционально связано с целедостижение через стратегию, бизнес-планирование, формирование бизнес-процессов, организационные структуры, ресурсы предприятия. Целеполагание, наряду с определением стратегии, операционной деятельностью и управлением человеческими ресурсами является главной задачей и смыслом существования проектного менеджмента.

**Ключевые слова:** проекты; целеполагание; управление; концептуальная модель.

*H.S. Olekh, K.V Kolesnikova. Targeting as a part of management functions.* It is shown that goal-setting is functionally linked to tsiledosyahnennyam through strategy, business planning, business processes, organizational structure, the company's resources. Targeting, along with the definition of strategy, operations and management of human resources is the main objective and raison d'être of project management.

**Keywords:** projects; goal-setting; management; conceptual model.

Цілепокладання, як загальна складова функцій управління в проектній діяльності пов'язує всі елементи системи проектного управління: об'єкти, процеси і суб'єкти [1 -9]. Цілепокладання через стратегію, бізнес-планування, формування бізнес-процесів, організаційні структури, ресурси підприємства функціонально пов'язано з ціледосягненням (рис. 1).

Будь-який проект реалізується в координатах системи цілей, а також зовнішніх і внутрішніх обмежень [10 – 15]. У загальному вигляді багатовимірна оцінка, як функція результатів проекту може бути виражена у вигляді деякого узагальненого вектора ефективності  $\vec{Q}$ , який залежить від стратегії управління проектом і визначає його цінність [16 -18]:

$$\vec{Q} = \{ S, T, R, A, TE, G, I \},$$

де  $\vec{Q}$  – вектор;

$S \in \{s_1, s_2, \dots, s_t\}$  – множина станів системи;

$T \in \{t_1, t_2, \dots, t_k; m_1, m_2, \dots, m_v; o_1, o_2, \dots, o_p\}$  – множина інформаційних технологій  $\{t_1, t_2, \dots, t_k\}$ , методів  $\{m_1, m_2, \dots, m_v\}$  і операцій  $\{o_1, o_2, \dots, o_p\}$ , що залежать від використовуваних засобів і методів перетворення інформації, сировини та енергії;

$R$  – множина реакцій об'єкта і процесів на зовнішні впливи;

$A = U \cup F$  – множина умов,  $U$  – множина вхідних зовнішніх установок,

$F$  – множина реалізацій процесів;

$TE$  – структура управління проектом;

$G: \begin{cases} S \rightarrow T \\ S \times A \rightarrow T \end{cases}$  – операційна модель управління проектом;

$I: \begin{cases} S \rightarrow \vec{Q} \\ S \times A \rightarrow \vec{Q} \end{cases}$  – інформаційна модель управління проектом.

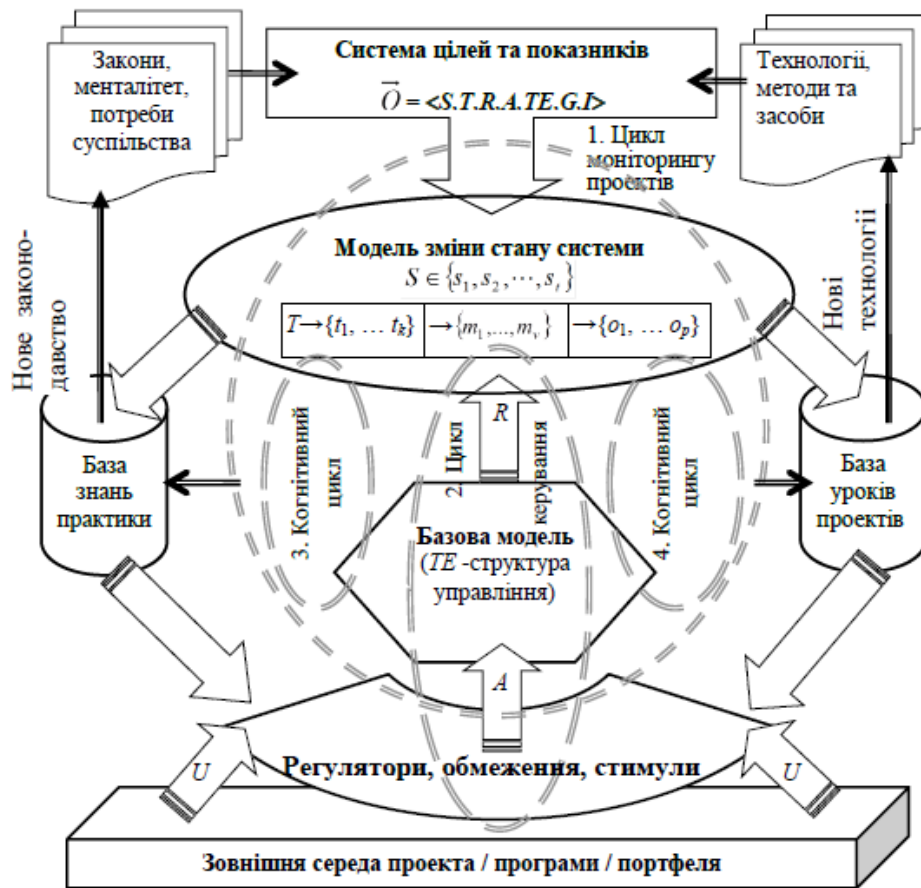


Рисунок 1 – Концептуальна модель управління проектами

База уроків проектів містить інформацію, отриману в результаті експериментальних досліджень. Ця база формується на основі вже здійснених проектів і є основою для вдосконалення законодавчої і технологічної баз [20 - 23].

Інформація про результати вже реалізованих проектів із застосуванням моделі складає базу знань проектів.

Керуючими параметрами на основі проектного підходу в загальному випадку можуть служити незалежні змінні:  $S, T, R, A, TE, G, I$ . Центральне місце відводиться застосуванню моделі зміни станів системи.

Планування має ґрунтуватися на прогнозах оцінках очікуваних результатів. А оцінка реальних результатів дозволить здійснювати вдосконалення майбутніх проектів. Кожен процес розробки і виконання проекту реалізується у вигляді класичного циклу в теорії управління проектами, відомому як «цикл Шухарта-Демінга», або PDCA (Plan – Do – Check – Action – «план, здійснення, перевірка, дія») [15].

Прогнозування ефективності проектів можна виконувати з використанням імовірнісних моделей, які відображають специфіку випадкових процесів») [20].

Цілепокладання, поряд з виробленням стратегії, операційною діяльністю та управлінням людськими ресурсами є головним завданням і сенсом існування управління, як керівництва ПіО. У проектній діяльності із застосуванням системних методів моделювання бізнес-процесів цілепокладання зазвичай реалізується «зверху вниз», з неминучою наявністю ітерацій, які чергуються:

- по об'єктах: через формування стратегічних цілей організацій (короткострокових і довгострокових) до формування цілей проектів;

- по процесах: через формування цілей проектів з декомпозицією їх на конкретні цілі бізнес-процесів;

- по суб'єктах: через формування цілей для конкретних бізнес-процесів до формування цілей виконавців усіх рівнів і окремих співробітників.

Якісний процес цілепокладання є основою для переходу до портфельного управління програмами та проектами, що передбачає обов'язкове впровадження збалансованої системи показників (ЗСП) або карт цілей.

Неякісний процес визначення мети є одним з базових конфліктів на підприємстві, перешкодою на шляху створення ефективної команди, культури управління і, звичайно, самого головного – задоволеності учасників.

У сучасних умовах України цілепокладання в основному є «закритою» темою бізнесу, і часто разовим завданням, яке виконується тільки в початковій фазі планування діяльності організацій. Таким чином, цілепокладання відокремлене від системи управління підприємством, тобто розуміється як функція поза бізнес-процесами. В управлінні проектами цілепокладання також найчастіше обмежується фазою ініціації, і до того ж, характеризується такими рисами, як відсутність зв'язку з цілями, або підміною цілей проектів цілями бізнесу. В результаті цього формуються системні розриви в управлінні інтеграцією бізнесу організацій, що призводить до порушення цілісності і, в принципі, до стану псевдосистеми з результативністю, заснованою на випадковостях (наприклад, наявністю сильного лідера). На підприємствах високого рівня зрілості цілепокладання пронизує всі фази життєвого циклу проектів, програм і портфелів.

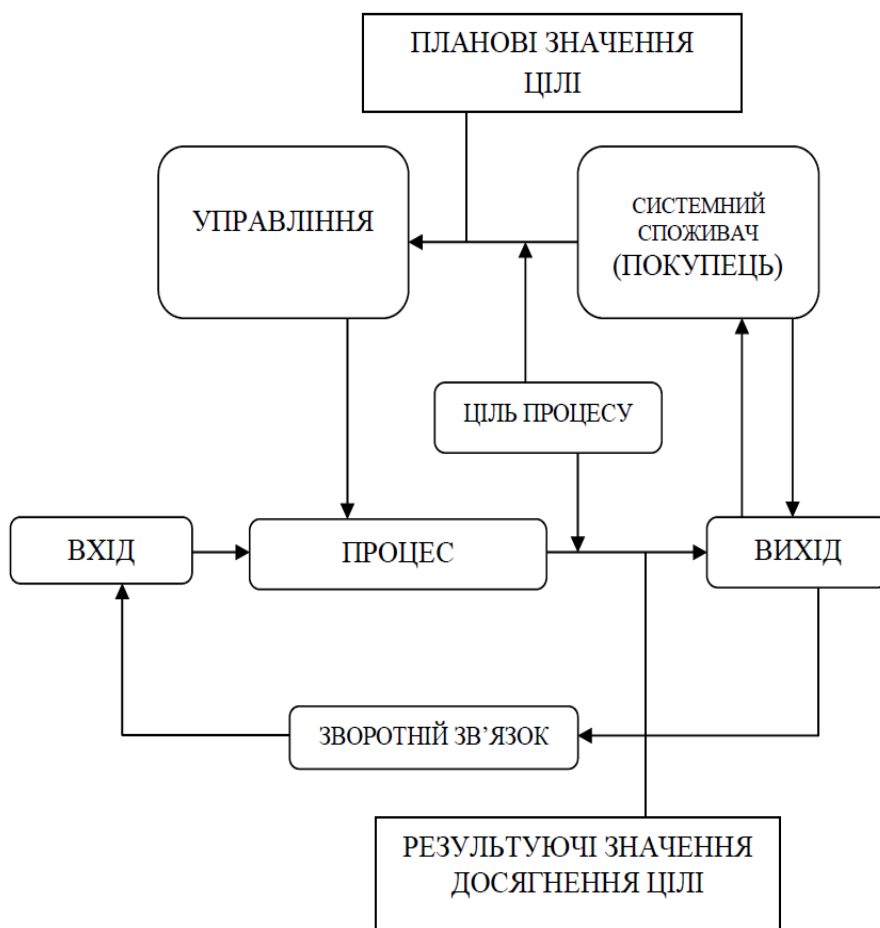


Рисунок 2 – Фрагмент системного цілепокладання в бізнес-процесі

Керівник проектів і програм зобов'язаний постійно впливати на зміни в процесі цілепокладання, використовуючи при цьому такі компетентності, як здатність системного мислення, включаючи методи дослідження систем управління (аналізу і синтезу). На рис. 2 наведено приклад управління змінами цілепокладання в бізнес-процесі через зворотній зв'язок:

- відповідність місії, баченню і стратегії;
- SMART-характеристики.

На практиці основні проблеми цілепокладання формуються керівниками організацій або командою проекту. Це, перш за все, залежить від того, хто є відповідальним (керівником, лідером) процесу цілепокладання. Якісний системний процес цілепокладання – це процес великих трудовитрат високопрофесійних специфічних трудових ресурсів.

У реаліях сучасного бізнесу в багатьох організаціях часом неможливо ідентифікувати наявність інтегрованої системи цілей, однозначно визначити, хто із співробітників персонально відповідає за результат процесу визначення мети. Характерним є і те, що управлінський персонал, не залучений до управління цілями підприємства, не виконує завдання з цілепокладання.

В цілому цілепокладання – це формування розуміння тренду розвитку підприємства з поточного стану в планове («цільове»).

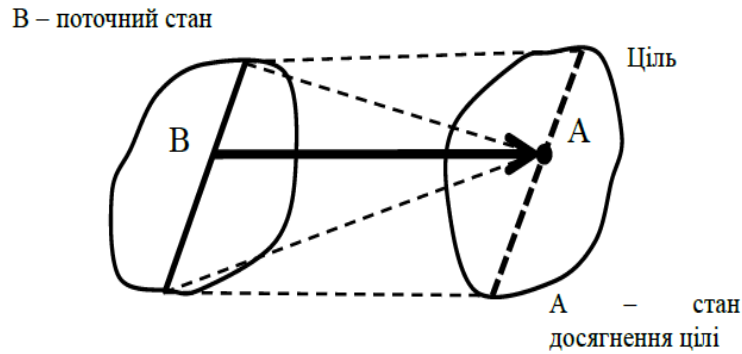


Рисунок 3 – Схема цілепокладання в проекті

На рис. 3, як приклад, схематично зображено цілепокладання в проекті у формі переходу об'єкту проектного управління зі стану **В** у стан **А**. Якщо мета визначена не коректно (на рисунку зображена прямою, що проходить через точку **А**) і поточний стан має значні невизначеності (пряма, що проходить через точку **В**), то витрати на перехід з поточного стану в цільовий будуть великими (еквівалент площі паралелограма з основами зазначених прямих). У разі якісного визначення мети, коли поточний стан і мета визначені точно, площа паралелограма теоретично вироджується в пряму **ВА**. Це мінімум витрат, необхідних для вирішення проектних завдань (ціледосягнення), за допомогою реалізації яких об'єкт проектного управління переходить в стан **А**. На початку проекту важливими є точна фіксація мети і точна фіксація поточного стану об'єкта проектного управління. Чим точніше ми визначимо ці дві «точки», тим легше і ефективніше буде реалізовувати проект. Причому визначення «точок» має бути виражене конкретними параметрами, як якісними, так і кількісними.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Олех, Т.М. Методы оценки проектов и программ / Т.М. Олех, А.Г. Оборская, Е. В. Колесникова // Тр. Одес. политехн. ун-та. — 2012. — № 2 (39). — С. 213 – 220.
2. Коджа, Т. И. Обратная связь в автоматизированной системе контроля уровня усвоения знаний / Т. И. Коджа, Ю. К.Тодорцев, В. Д. Гогунский // Тр. Одес. политехн. ун-та. — 2002. — Вып. 2(18). — С. 127— 132.
3. Колесникова, Е. В. Определение объема тестовых заданий для объективной оценки знаний студентов / Е. В. Колесникова, А. Е. Яковенко, С. А. Крутина // Моделир. в прикл. научн. исслед. : Матер. 13 сем. – Одесса : ОНПУ, 2006. — С. 30 – 33.
4. Тертышная, Т. И. Автоматизированная система контроля знаний / Т. И. Тертышная, Е. В. Колесникова, В. Д. Гогунский // Тр. Одес. политехн. ун-та. - № 1(13). - 2001. - С. 125 - 128.
5. Коджа, Т.И. Эффективность применения методов нечеткой логики в тестировании / Т.И. Коджа, В. Д. Гогунский // ААЭКС, Информационно- управляющие комплексы и системы. – № 1 (11). – Херсон : ХНТУ, 2003. – С. 13 – 16.
6. Оборский, Г.А. Актуальность дистанционного обучения / Г.А. Оборский, А.Е. Колесников, В.А. Граменицкий // Шляхи реалізації кредитно-модульної системи. –2013. – № 7. – С. 3 – 8.

7. Тесленко, П.А. Траектория развития проекта как организационно-технической системы в многомерном пространстве переменных / П.А. Тесленко, В.Д. Гогунский // VI міжнар. конф. "Управління проектами у розвитку суспільства", 2009. - С.188-189.
8. Негри, А.А. Концепция проекта агрегирующей аналитической информационной системы для работы с наукометрическими базами данных [Текст] / А. А. Негри, Е. В. Колесникова, Ю. С. Барчанова // Інформаційні технології в освіті, науці та виробництві : зб. наук. праць. - 2014. – № 2 (7). - С. 179 – 290.
9. Оборський, Г. О. Scopus: достовірність даних за запитами щодо числа публікацій університетів / Г. О. Оборський, В. Д. Гогунський, В. А. Волобоєв // Інформаційні технології в освіті, науці та виробництві : зб. наук. пр. - 2014. – № 2 (7). - С. 179 – 290.
10. Колесникова, Е. В. Теория проектного управления: закон контроля параметров риска // Вісн. Одес. нац. морського ун-ту. – 2013. - № 3 (39). – С. 220 – 232.
11. Руденко, С. В. Анализ результатов реализации технико-экономической природоохранной региональной программы / С. В. Руденко, Е. В. Колесникова, Т. М. Олех // Проблеми техніки. — № 2, -2013. - С. 161 – 169.
12. Гогунский, В. Д. Управління ризиками в проектах з охорони праці як метод усунення шкідливих і небезпечних умов праці / В. Д. Гогунський, Ю. С. Чернега // Вост.-Европейский журнал передовых технологий. - № 1/10 (61). – Харьков : Технолог. центр, 2013 – С. 83 – 85.
13. Колесникова, К.В. Розробка марківської моделі станів проектно керованої організації / К. В. Колеснікова. В. О. Вайсман, С. О. Величко // Сучасні технології в машинобудуванні: зб. – Вип. 7. - Харьков : ХТУ «ХП», 2012. – С. 217 – 222.
14. Гогунский, В. Д. Марковская модель риска в проектах безопасности жизнедеятельности / В. Д. Гогунский, Ю. С. Чернега, Е. С. Руденко // Тр. Одес. политехн. ун-та. – № 2 (41). – 2013. – С. 271 – 276.
15. Оборская, А. Г. Модель эффектов коммуникаций для управления рекламными проектами [Текст] / А. Г. Оборская, В. Д. Гогунский // Тр. Одес. политехн. ун-та. - Одесса : ОНПУ, 2005. - С. 31 – 34.
16. Яковенко, В. Д. Прогнозування стану системи керування якістю навчального закладу[Текст] / В. Д. Яковенко, В. Д. Гогунський // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2009. - № 2. - С. 50 – 57.
17. Колесникова, К. В. Моделирование стратегического управления международной діяльністю університету / К. В. Колеснікова, С. М. Гловацька, С. В. Руденко // Проблеми техніки. - № 1. – 2013. – С. 95 – 101.
18. Буй, Д.Б. Scopus та інші наукометричні бази: прості питання та нечіткі відповіді / Д.Б. Буй, А.О. Білощицький, В.Д. Гогунський // Вища школа. – 2014. - № 4. – С. 37 -40.
19. Колесникова, К. В. Розвиток теорії проектного управління: обґрунтування закону К.В. Кошкіна щодо завершення проектів [Текст] / К. В. Колеснікова // Управління розвитком складних систем. - № 16. – 2013. - С. 38 – 45.
20. Колесникова, Е. В. Моделирование слабо структурированных систем проектного управления // Тр. Одес. политехн. ун-та. — Вип. 3 (42). — 2013. — С. 127 — 131.
21. Gogunsky, V.D. Markov model of risk in the life safety projects / V.D. Gogunsky, Y.S. Chernega, E.S. Rudenko // Праці Одес. політехн. ун-ту – 2013. - № 2 (41). – С. 271 – 276.
22. Білощицький, А. О. Наукометричні бази та індикатори цитування наукових публікацій / А. О. Білощицький, В. Д. Гогунський // Інформаційні технології в освіті, науці та виробництві. – Вип. 4 (5). – О. : АО Бахва, 2013. – С. 198 – 203.
23. Олех, Т.М. Оценка эффективности экологических проектов / Т.М. Олех, С.В. Руденко, В.Д. Гогунский // Вост.-Европ. журнал передовых технологий. – 2013. - 1 (10 /61). – С. 79-82.