

Білецький І.В.

асистент;

Сухонос М.К.

доктор технічних наук, доцент;

Бабасв В.М.

доктор наук з державного управління, професор,

*Харківський національний університет міського господарства
імені О.М. Бекетова*

МЕТОД МОНІТОРИНГУ ВАРТІСНИХ ПОКАЗНИКІВ БУДІВЕЛЬНО-ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПРОЕКТУ

Для оцінки ефективності процесу планування вартості необхідно проводити моніторинг будівельно-енергетичного проекту (БЕП) на усіх стадіях інвестиційного циклу. Проблемою наявних методів такого моніторингу є те, що вони спрямовані лише на аналіз змодельованих грошових потоків і розрахунок ефективності проекту або порівняння планових та фактичних показників витрат (аналіз контрольних подій) [1, с. 564].

На наш погляд, найбільш ефективним методом моніторингу виконання саме вартісних показників проектів є аналіз прогресу виконання робіт за проектом, тобто метод вимірювання ходу проекту або управління освоєним об'єм (EVM). Цей метод спрямований на управління одночасно показниками витрат і виконаного об'єму робіт.

Метод EVM заснований на визначенні відношення фактичних витрат до об'єму робіт, які мають бути виконані до певної дати. При цьому враховується інформація по вартості, плановому і фактичному графіку робіт і дається загальна оцінка по стану робіт на поточний час. Виявлені тенденції використовуються для прогнозу майбутньої вартості об'єму робіт при завершенні і визначення факторів, що оказують вплив на графік виконання робіт.

При аналізі проекту за освоєним об'ємом поточне виконання проекту порівнюється з вихідним планом. Результати аналізу показують відхилення від бюджету і розпису.

Метод EVM використовує велику кількість показників і індексів, які є грошовими.

Основних показників, що лежать в основі усіх розрахунків, у EVM чотири:

1. Плановий об'єм – об'єм запланованих робіт. Цей показник розраховується з урахуванням наявності різного типу ресурсів: «не змінних за вартістю» і «змінних у часі за вартістю», тобто у базових і прогнозних цінах.

2. Освоєний об'єм – виконана частка робіт от запланованого об'єму. Вимірюється як відсоток завершення робіт, помножений на базовий бюджет завдання.

3. Фактична вартість – реальна вартість виконаних робіт.

4. Бюджет по завершенню – фіксується на старті проекту як сума затвердженого бюджету на увесь проект.

Оскільки для БЕП критичним для виконання календарного плану є забезпечення своєчасного фінансування основних блоків проекту, до переліку показників доцільно ввести додатковий:

5. Фактичні інвестиції – об'єм наявних інвестицій.

На базі цих показників, які визначаються на дату звіту, розраховуються інші показники (табл. 1).

Перевагами використання методу освоєного об'єму при моніторингу БЕП за вартісними показниками є можливість вчасно дізнатися про небезпеку зриву проекту вже на ранній стадії його реалізації, коли виконано декілька із запланованих робіт, у тому числі завдяки контролю за надходженням інвестиційних коштів.

Таблиця 1

Перелік показників системи моніторингу вартісних параметрів БЕП

Позначення	Назва	Формула розрахунку	Значення
ВЗВ	Відхилення за вартістю	$VZV = OO - \Phi B$	Від'ємне значення – перевищення бюджету, позитивне – економія бюджету
ІВВ	Індекс відхилення за вартістю	$IBV = OO / \Phi B$	Індекс вище 1 – економія бюджету, менше 1 – перевищення бюджету
ПОПЗ	Попередня оцінка по завершенню	$POPZ = BPZ / IBV$	Представляє очікувану загальну вартість БЕП після завершення робіт, що залишилися
ОДЗ	Оцінка до завершення	$ODZ = POPZ - \Phi B$	Визначає скільки ще потрібно інвестицій для завершення БЕП
ВБПЗ	Відхилення бюджету по завершенню	$VBPZ = BPZ - POPZ$	Очікування з перевитрати або економії бюджету
ДІ	Достатність інвестицій	$DI = \Phi I - \Pi O$	Від'ємне значення – недостатність інвестицій (графік фінансування виконується),

			позитивне – наявність інвестиційного резерву (графік фінансування не виконується)
ІТПВ	Індекс точності планування вартості	$ІТПВ = \Phi В / ПО$	Індекс вище 1 – неточність при плануванні вартості, менше або дорівнює 1 – точність планування вартості

Список використаних джерел:

1. Милошечевич Д. Набор инструментов для управления проектами / Драган З. Милошечевич: Пер. с англ. Мамонтова Е.В.; Под ред. Неизвестного С. И. – М.: Компания АйТи; ДМК Пресс, 2008. – 729 с.

Бурменський Р.В.

студент;

Петрова О.О.

кандидат технічних наук, доцент,

Харківський національний університет будівництва та архітектури

РЕАЛІЗАЦІЯ КРИПТОГРАФІЧНОГО АЛГОРИТМУ МАШИНОЮ ТЬЮРИНГА

В статті розглядається алгоритм захисту інформаційних ресурсів за допомогою алгоритму шифрування методом квадрату Полібія, реалізований на машині Тьюринга (МТ). Машиною Тьюринга називається формалізм, запропонований для поняття алгоритму англійським математиком, логіком, криптографом та інженером Аланом Тьюрингом.

Авторами в роботах [1, с. 215; 2, с. 139] була розглянута структура МТ та вирішені задачі:

- побудови МТ, яка виконує алгебраїчне додавання N натуральних цілих чисел, заданих у десятковій системі числення;
- побудови МТ, яка виконує множення числа в десятковій системі числення на 11.

Криптографічний алгоритм або шифр – це математична формула, що описує процеси шифрування і розшифрування. Основне призначення криптографічних алгоритмів – це захист інформації.