

## МЕТОДИ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ З УРАХУВАННЯМ СПЕЦИФІКИ ДОРОЖНЬОГО БУДІВНИЦТВА

**Анотація.** Методи управління отклонениями нашли широкое применение в процессах реализации проекта дорожного строительства. При планировании проводится проверка входных данных на соответствие нормативам, стандартам и целевым показателям. На этапе выполнения менеджер проекта контролирует фактические данные на соответствие ограничениям и требованиям, установленным в техническом задании и договорах с контрагентами, при анализе и регулировании определяет причины отклонений и вносит соответствующие корректировки.

Результаты статьи позволяют определить изменения относительно изначального объема проектных работ, прогнозировать расходы, время и влияние этих изменений на другие работы, фиксировать информацию об их реализации, вводить систему урегулирования разногласий с минимальными конфликтами.

Прогнозные предположения о развитии объекта исследования – поиск оптимального метода оперативного управления проектами в дорожном строительстве.

**Ключові слова:** відхилення, дорожнє будівництво, менеджер, метод, оперативне управління, проект, ресурси

**Аннотация.** В статье проанализированы методы оперативного управления проектами в дорожном строительстве.

Объект исследования – методы оперативного управления проектами в дорожном строительстве.

Цель работы – рассмотреть методы оперативного управления с учетом специфики дорожного строительства.

Метод исследования – методы управления отклонениями.

Методы управления отклонениями нашли широкое применение в процессах реализации проекта дорожного строительства. При планировании проводится проверка входных данных на соответствие нормативам, стандартам и целевым показателям. На этапе выполнения менеджер проекта контролирует фактические данные на соответствие ограничениям и требованиям, установленным в техническом задании и договорах с контрагентами, при анализе и регулировании определяет причины отклонений и вносит соответствующие корректировки.

Результаты статьи позволяют определить изменения относительно изначального объема проектных работ, прогнозировать расходы, время и влияние этих изменений на другие работы, фиксировать информацию об их реализации, вводить систему урегулирования разногласий с минимальными конфликтами.

Прогнозные предположения о развитии объекта исследования – поиск оптимального метода оперативного управления проектами в дорожном строительстве.

**Ключевые слова:** отклонение, дорожное строительство, менеджер, метод, оперативное управление, проект, ресурсы

**Annotation.** In paper analyzed the methods of operational projects management in road construction.

Object of the study – methods of operational projects management road construction.

Purpose of the study – to consider the methods of operational projects management in view of specificity road construction.

Method of the study – management by exception.

Management by exception found wide application in the implementation of road construction project. In planning is conducted verification the input data for compliance with norms, standards and performance targets. At the stage of fulfilment project manager controls the actual data to comply with the limits and requirements laid down in the specifications and contracts with counterparties in the analysis and regulations identifies the causes of deviations and make appropriate adjustments.

The results of the paper allow can determine the change relative to the initial volume of project work to forecast cost, time and impact of these changes on other work, fix

information concerning their implementation, implement a system solution the contradictions with minimal conflicts.

Forecast assumptions about the object of study – search for the optimal operational projects management method in road construction.

**Key words:** deviation, road construction, manager, method, operational management, project, resources.

## Вступ

Методи управління відхиленнями (management by exception) знайшли широке застосування у процесах реалізації проекту дорожнього будівництва. При плануванні проводиться перевірка вхідних даних на відповідність нормативам, стандартам та цільовим показникам. На етапі виконання менеджер проекту контролює фактичні дані на відповідність обмеженням та вимогам, встановленим у технічному завданні та договорах з контрагентами, при аналізі та регулюванні виявляє причини відхилень та вносить відповідні корегування.

Завданням методів є привертання уваги менеджерів до суттєвих відхилень і здійснення управління за відхиленнями – принцип управління, за яким менеджер зосереджує увагу на значних відхиленнях від плану і не звертає увагу на показники, які виконуються задовільно. Складовою мистецтва управління є вирішення питання про те, які відхилення є суттєвими і потребують уваги. При цьому беруть до уваги розмір відхилення, їх повторюваність, контрольованість, вартість і корисність відхилення, позитивні відхилення [9].

Постановка проблеми.

В системі управління процесом реалізації проекту не завжди комплексно та вчасно оцінюються зміни, ризики та проблеми, що призводить до збільшення бюджету проекту, порушення умов договорів та контрактів.

Мета дослідження.

В статті розглянуто методи оперативного управління проектами з урахуванням специфіки дорожнього будівництва.

Результати дослідження.

Під час реалізації проекту завдяки процесам моніторингу та контролю його керівники відстежують обсяг виконаних робіт, витрати ресурсів та часу. Менеджер проекту відстежує відхилення фактичних показників від плану, а за необхідності проводить корегуючі дії для досягнення цілей проекту.

Відхилення від планів і завдань виникають тому, що процес досягнення цілей не легкий. Причинами відхилення можуть бути різного роду непередбачені ситуації, які виникають в процесі виконання плану, ігнорування виконавцями необхідних дій з причин недбалості, стомленості, некомпетентності, недобросовісності, зловживання [7].

Відхилення можуть бути різними за масштабами і наслідками. Якщо вони незначні, на них зовсім можна не звертати уваги, або підлеглі можуть самостійно виправляти становище, не доводячи до відома керівника. При значних відхиленнях, які складають небезпеку для розвитку організації або підрозділу, керівництво вимушене брати управління в свої руки. Для визначення моменту, коли керівництво повинно втручатися в діло, відхилення класифікують по якісним і кількісним параметрам, строкам, причинам виникнення, ступеню небезпеки з визначенням критичних значень. Якщо останні перевершені, то виникає необхідність втручання керівництва в управлінський процес [3].

Таким чином, керівник бере на себе безпосередню управлінську діяльність тільки у важливих випадках, полягаючись в іншому на досвід і здібності виконавців. Це дозволяє йому не витратити на пустощі сили та час, скорочувати кількість приймаємих рішень і надавати простір творчості підлеглих. Керівник частину своїх повноважень по прийняттю менш важливих і відповідальних рішень передає підлеглим, не дистанціюючись від них, а спостерігаючи за їх діями і при необхідності виправляючи. Для забезпечення ефективності такої системи, керівник повинен довіряти підлеглим, своєчасно заохочуючи їх за досягнуті успіхи і одночасно не дозволяючи перекладати на нього відповідальність за виконання рішення [3].

При виникненні відхилень проект може отримувати збитки і потрапляти в область наступних витрат: планових, допустимих, критичних та катастрофічних. Допустимі відхилення в процесі реалізації проекту на концептуальній фазі на рівні 15-25% потрапляють в область планових або допустимих витрат. При реалізації та завершенні проекту в область недопустимих витрат потрапляють відхилення 0-3%. Внутрішні відхилення проекту призводять до технологічних змін, похибок у планах та оцінках, помилок у виборі методів, інструментів, організаційної структури та стандартів, змін у контрактах та специфікаціях.

За А. Товбом, ризики, проблеми, зміни тісно пов'язані між собою і повинні розглядатись у рамках єдиної системи управління відхиленнями [4].

Зміни в проекті розглядаються як модифікація раніше узгоджених строків виконання та вартості робіт, управлінських та технологічних процесів [4].

Керівник протягом всього життєвого циклу проекту в кожній предметній області виявляє причини відхилень, контролює та здійснює заходи щодо їх корегування. На основі робіт [2,5,8] зведемо методи управління відхиленнями при реалізації проекту в табл. 1.

**Таблиця 1** – Методи управління відхиленнями при реалізації проектів з урахуванням специфіки дорожнього будівництва

Стадії проекту	Причини відхилень	Методи контролю відхилень	Методи корегування відхилень
1	2	3	4
1. Управління обсягом проекту	- непередбачувані технічні проблеми проекту; - розширення обсягу робіт; - недостатність ресурсів проекту.	- метод скоригованого бюджету (Earned Value).	- формалізація цілей; - формування критеріїв; - корегування цілей.
2. Управління часом	- технічні проблеми; - послідовність робіт невірно визначена; - недоступність ресурсів у потрібні терміни; - не повністю виконані попередні задачі.	- дисперсія, або варіація значень часу на виконання робіт.	- зміна терміну завершення робіт; - зміщення віх.
3. Управління якістю	- результат проекту не відповідає вимогам, стандартам; - нечітке виконання робіт відповідно до проектної документації.	- статистичний (правило 3-х сігм, метод контрольної карти Шухарта); - експертні методи.	- підвищення та пониження якості; - заміна ресурсів.
4. Методи управління вартістю	- технічні проблеми потребують збільшення фінансування; - зафіксоване зниження попередніх оцінок; - погано складений кошторис; - несвоєчасність проведення корегувань; - підвищення цін на ресурси.	- статистичний; - метод скоригованого бюджету; - традиційний ( $\Delta$ ) (розходження по витратах); - визначення терміну окупності проекту; - метод дерева рішень; - аналіз точки беззбитковості; - метод Монте-Карло.	- оптимізація; - рефінансування; - реструктуризація бюджету; - опрацювання бюджетування на пілотних проектах.
5. Управління персоналом	- наявність конфліктів та незгод відносно ідей та методів; - приховані мотиви, особисті конфлікти між учасниками.	- метод дерева рішень.	- управління змінами в роботі персоналу; - управління віртуальною командою.

**Кінець табл. 1**

1	2	3	4
6. Управління комунікаціями	- перекручення та приховування інформації, приховування помилок; - недостатня або надмірна формалізація звітності та взаємодії; - відсутність чітких, узгоджених каналів спілкування; - проблеми своєчасного доступу до актуальних документів по проекту; - необґрунтовані (суб'єктивні) пропозиції; - реактивна (емоційна) поведінка учасників відносно отриманого повідомлення.	-традиційний (Δ).	- реорганізація системи комунікацій; - автоматизація; - технічне дооснащення.
7. Управління контрактами	- контракт має обтяжливі задокументовані вимоги; - контракт потребує додаткової роботи щодо погодження.	-статистичний.	- робота з документами; - відстеження; - обговорення процедур змін.

### **Висновки**

Таким чином використання методу управління відхиленнями дозволяє:

- визначити зміни відносно початкового обсягу проектних робіт;
- прогнозувати витрати, час і вплив цих змін на інші роботи;
- фіксувати інформацію щодо їх реалізації,
- інформувати про них вище керівництво;
- запроваджувати систему вирішення суперечностей з мінімальними конфліктами.

Отже, система управління відхиленнями не тільки виявляє відхилення та її наслідки, а і своєчасно дозволяє усунути причини їх виникнення.

### **Література**

1. Батенко Л.П. Управління проектами: навч. посібник / Л.П. Батенко, О.А. Загородній, В.В. Ліщинська. – К.: КНЕУ, 2003. – 231 с.
2. Ковшун Н.Е. Аналіз та планування проектів: навч. посібник / Н.Е. Ковшун. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 344 с.
3. Рульєв В.А., Гуткевич С.О. Менеджмент: навч. посібник / В.А. Рульєв, С.О. Гуткевич. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 312 с.
4. Товб А.С. Управление проектами: стандарты, методы, опыт / А.С. Товб. – М.: Олимп-Бизнес, 2003. – 240 с.
5. Фунтов В.Н. Основы управления проектами в компании / В.Н. Фунтов. – 2-е изд., доп. – СПб.: Питер, 2008. – 336 с.
6. Економічний аналіз: навч. посібник / М.А. Болюх, В.З. Бурчевський, М.І. Горбатюк; [за ред. акад. НАУН, проф. М.Г. Чумаченка]. – К.: КНЕУ, 2001. – 540 с.
7. Менеджмент в АПК / Ю.Б. Королєв, В.Д. Коротнев, Г.Н. Кочетова и др. – М.: Колос С, 2007. – 424 с.
8. Практикум з теорії ймовірностей та математичної статистики: навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. / Р.К. Чорней, О.Ю. Дюженкова, О.Б. Жильцов та ін.; [за ред. Р.К. Чорней]. – К.: МАУП, 2004. – 328 с.
9. Управлінський облік: методика викладання у вищій школі: навч. посібник / О.В.Карпенко. – К.: Центр навч. л-ри, 2007. – 244 с.