

GESTIONAREA PROIECTELOR TEHNICE

Petru DELIMARCU, Ion STÎNGACI

Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: Managementul Proiectelor, constituie o metodă pentru conducerea sistemelor complexe tehnice și tehnologice care realizează produse noi într-o globalizare accentuată cu o concurență mondială tot mai puternică. Gestionarea Proiectelor reprezintă o cutie de scule cu metode adaptate unor condiții speciale care măresc rigoarea, asigură o eficiență maximă și conduce la succes, pe care orice conducător modern are datoria de a o cunoaște și de a o utiliza rațional.

Cuvinte cheie: Risc, Performanță, Cost, PDM, PLM.

Gestionarea Proiectelor reprezintă în esență procedeul prin care etapizat : se definește prin obiectivul proiectului; sunt identificate și planificate activitățile prin care se materializează obiectivul; se alocă resursele necesare pentru activitățile nominalizate; se urmărește implementarea proiectului; se evaluează și se adaptează planul proiectului la modificările din mediul intern și extern în așa fel încât proiectul să fie realizat în termenul prevăzut cu cele mai reduse costuri iar rezultatele finale să corespundă cerințelor utilizatorilor sau chiar să le depășească.

Obiectivele managementului proiectelor tehnice

Obiectivele ce se urmăresc în mod expres prin aplicarea acestei metode sunt:

- cheltuielile efective ale realizării sarcinii să nu depășească cele planificate;
- executarea obiectivelor să se facă în termenele prevăzute sau în devans;
- existența unor asemenea sarcini de rezolvat care să nu perturbe cu nimic îndeplinirea planurilor producției de bază.

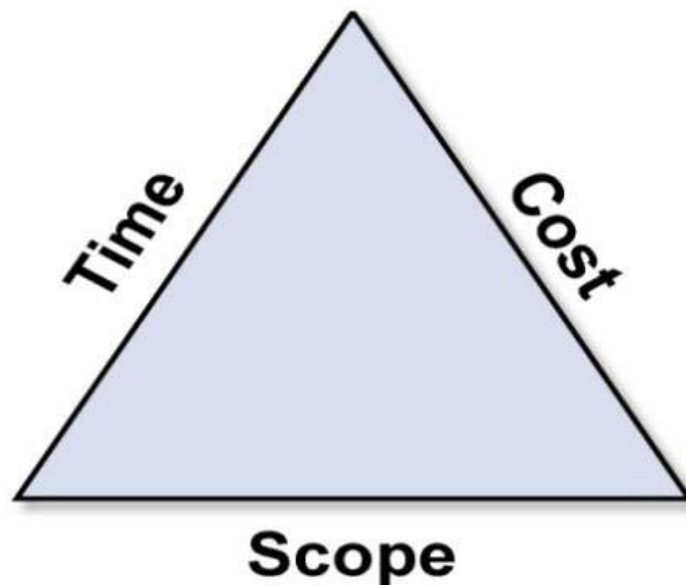


Fig.1. Variabilele ce influențează succesul unui proiect.

Reguli de bază în managementul proiectelor tehnice

Regulile de bază menționate în lucrările de specialitate [1] fixează conținutul și momentul întâlnirilor de lucru între șeful de proiect și client și stabilesc cât timp este necesar de luat în considerare pentru perioada de proiectare. Aceste reguli pot fi utilizate și în timpul desfășurării proiectului, primul lor scop fiind de a clarifica instrucțiunile clientului și de a elimina orice ambiguitate în interpretarea unor rezultate finale sau intermediare.

Regula nr. 1 - Analiza sistemică a datelor proiectului

Regula nr. 2 - Responsabilitățile se asumă din momentul în care problemele contractuale sunt finalizate.

Regula nr. 3 - Obiectivul proiectului poate fi perfecționat continuu.

Regula nr. 4 - Identifică consecințele interne și externe.

Scenariul unui proiect tehnic

Se numește *scenariu* construcția coerentă de ipoteze care pot clarifica fezabilitatea globală a proiectului. Exploatarea globală sau parțială a căilor posibile ce pot conduce de la o stare actuală A la o stare viitoare B este o operație care pentru a avea obiectiv de optimizare a deciziei trebuie să prevină riscurile specifice ale proiectului. Pilotarea managementului proiectelor se ocupă de natura dinamică a acestuia și anume prin utilizarea programelor de gestionare PLM (Proiect Lifecycle Management) și PDM (Proiect Data Management). Aceste sisteme sunt dispuse să citească informația în programe CAD și pot fi vizualizate în programe non-CAD. Proiectele sunt ca și celelalte lucruri în viață - ele sunt create, trăiesc și apoi mor - cu alte cuvinte trec printr-un ciclu natural de viață. Acest ciclu de viață al unui proiect este un focar în jurul căruia pot fi folosite procese manageriale de tip PLM și PDM precum și tehnici pentru a aduce rezultatele proiectului la un timp bine stabilit și la o limită a bugetului cât mai optimă.

Riscurile și fazele principale ale unui proiect

Se definește riscul ca posibilitatea de apariție a unui eveniment ce prejudiciază realizarea obiectivelor tehnice, de cost sau de termene de realizare a proiectului. Acest risc are manifestare aleatorie de natură imprevizibilă, favorabilă dar mai ales defavorabilă. În faza de elaborare a proiectului analiza de risc se realizează *cu titlu preventiv* asupra mijloacelor și ipotezelor de orientare a proiectului. În curs de execuție, prin sistemele de pilotaj PDM și PLM se detectează abaterile realizând *o analiză a posteriori* a cauzelor evenimentului într-o viziune corectivă ce va putea fi utilizată pentru proiectele viitoare.

Avantajele și limitele managementului pe bază de proiecte

Aplicarea managementului proiectelor comportă numeroase *avantaje*, dintre care merită menționate:

- rezolvă eficient și în timp relativ scurt (*la termenul, nivelul de calitate și de cheltuieli prestabilite*) o sarcină complexă care în mod obișnuit ar fi finalizată cu apreciable probleme de organizare și finanțare cu consecințe asupra activităților curente;
- permite dinamizarea managementului, prin glisarea de la o sarcină la alta, de la un proiect la altul;
- dezvoltă caracterul interdisciplinar și concepția sistemică în rezolvarea unor probleme complexe prin impunerea unor echipe de lucru pluridisciplinare;
- asigură o specializare și diviziune rațională a activităților manageriale, prin crearea condițiilor pentru selecția și folosirea rațională (după nevoi) a personalului salariat al organizației;
- prin delegarea de competențe și atribuții asupra șefului de proiect, echipa managerială de vârf a întreprinderii se poate ocupa de problemele generale ale organizației;
- prin coordonarea realizării unui proiect, se învață și acumulează experiența necesară unui viitor manager.

Pe lângă avantajele menționate, managementul proiectelor prezintă și o serie de *dezavantaje* legate în special de suprapunerea organizatorică a structurii organizației cu structura colectivului de proiect. În general, în cazul managementului de proiecte se utilizează o structură matricială care permite cooperarea în colectivul de lucru al proiectului a unor specialiști din diferite compartimente funcționale ale organizației.

Dezavantajele gestionării proiectelor tehnice rezidă din caracterul de unicitate a demersului realizat:

- mediul extern este prea puțin cunoscut
- resursele previzionate sunt inferioare celor necesare sau nu sunt optenabile la timpul planificat
- nu există referințe sau modele care să jaloneze demersurile planificate

Concluzie:

Aceste programe de tip PLM și PDM utilizate în gestionarea Proceselor Tehnologice, reduce timpul de derulare a proiectului și evita cheltuielile suplimentare în decursul procesului de prototipare deoarece exclude confuzia în versiunea electronică ușor de accesat în comparație cu varianta tipărită a documentației tehnologice.

Bibliografia:

1. www.grabcad.com/workbench;
2. <http://www.ttonline.ro/sectiuni/cadcamcaepdmpmperp/articole/12248-enovia-gestionarea-proiectelor-tehnice>.