

УДК: 005.8:005.642.5  
005.8:657.47  
005.8:005.332.1

стручен труд

## ВРЕМЕТО, ТРОШОЦИТЕ И ПЕРФОРМАНСИТЕ – РЕЛЕВАНТНИ СИСТЕМИ ВО МЕНАЦИРАЊЕ СО ПРОЕКТИ

Еленица Софијанова<sup>1</sup> Илија Груевски<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Економски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип  
elenica.sofijanov@ugd.edu.mk

<sup>2</sup> Економски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип  
ilija.gruevski@ugd.edu.mk

### Апстракт

Организацијата, планирањето и контролата на еден проект е потребно да се постигне завршување на време, во рамките на трошоците и на потребното ниво на изведба. управувањето со проекти е за поставување и потоа постигнување на цели за време, трошоци и перформанси. Сè повеќе, авторите ја воведуваат безбедносната варијабла, која станува сè поважна како резултат на зголемувањето на законските одредби за здравје и безбедност. Некои автори, исто така, ја воведуваат променливата на ризик, бидејќи економската неопходност сè повеќе ги насочува проектите кон држави со повисок ризик.

Процесите и вештините за планирање и контрола за да се заврши проект со користење на ресурси на проектот подразбираат истовремено совпаѓање или подобрување на ограничувањата на време, цена, квалитет и безбедност на прифатливо ниво на ризик. Значи, менаџирањето со проектот подразбира планирање, спроведување и завршување на проект во утврдени граници. Овие граници обично се однесуваат на времето, трошоците и перформансите и сè повеќе со безбедноста и ризикот.

*Клучни зборови:* Проект, постигнување на цели за време, трошоци и перформанси, планирање, контролирање, ризик.

## TIME, COST AND PERFORMANCE – RELEVANT SYSTEM IN PROJECT MANAGEMENT

Elenica Sofijanov<sup>1</sup> Ilija Gruevski<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Economics, “Goce Delcev” University, Stip, Macedonia  
elenica.sofijanov@ugd.edu.mk

<sup>2</sup>Faculty of Economics, “Goce Delcev” University – Stip, Macedonia  
ilija.gruevski@ugd.edu.mk

### Abstract

The organization, planning and control of a project is necessary to achieve completion on time, within costs and at the required level of performance. project management is about setting and then achieving goals in time, cost and performance. Increasingly, authors are introducing the safety variable, which is becoming increasingly important as a result of increasing health and safety regulations. Some authors also introduce the risk variable, as economic necessity increasingly directs projects to higher risk countries.

The planning and control processes and skills to complete a project using project resources involve matching or improving time, cost, quality, and safety constraints at an acceptable level of risk. So, project management means planning, implementing and completing a project within established boundaries. These limits usually refer to time, cost and performance and are more about safety and risk.

*Key words:* Project, achieving time goals, costs and performance, planning, controlling, risk

### 1. Вовед

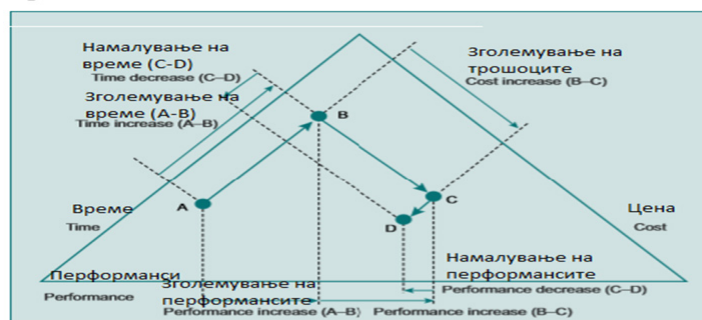
Управувањето со проекти е примена на знаење, вештини и техники за извршување на проекти ефективно и ефикасно, стратешка компетентност за организациите, при тоа овозможувајќи им да ги испорачаат резултатите од проектот до деловни цели и, според тоа, подобри конкуренти на нивните

пазари. Идејата за интегрирано известување е клучна за управување со проекти. Менаџерите на проектот имаат можност да гледаат на времето, трошоците и нивото на изведба во текот на целиот проект и да ценат како овие нивоа се поврзани едни со други. Времето, трошоците и квалитетот честопати се нарекуваат критериуми за успех на проектот бидејќи, на крајот на краиштата, овие се варијабли кои утврдуваат дали проект е успешен или не. Во повеќето случаи не е можно да се максимизираат или минимизираат овие критериуми и целта на менаџерот на проектот е да постигне задоволителен баланс од трите. Меѓузависноста е покажана на Слика 1.

Точката А ја претставува состојбата на производот во дадена точка. Оваа позиција може да претставува стандардно производство со неприфатливо висока стапка на дефект. Како резултат, севкупните перформанси на системот се подобри. Во овој случај, ова се прави со преземање подолго време за составување на вклучените компоненти. Затоа, производот се движи од позиција А во позиција Б. Зголемувањето на времето и перформансите бидејќи по внимателното склопување доведува до посигурен производ.

Позицијата во Б може да претставува максимално време што може да се потроши за составување на овој производ. Самиот производ може да биде дел од поголем производ за кој минималното време на склопување е веќе фиксирано. Единствениот начин за понатамошно зголемување на ефикасноста е да користите поквалитетни и, според тоа, поскапи компоненти.

При преминување кон позицијата С, производот ги зголемува перформансите, додека производството значително се зголемува. Потоа, може да се издаде дополнителен услов, велејќи дека времето за склопување е веќе предолго и мора да се намали за 50 проценти. Ако не се достапни дополнителни пари за да се зголемат трошоците, тогаш ефикасноста мора да се намали за да се постигне оваа заштеда на време.



Слика 1.7 Типичен проектен менаџмент за управување со времето - цена - квалитет

Слика 1: Проект менаџмент за управување со време - цена - квалитет  
Figure 1: Project management time management - cost - quality

Менаџерите на проектот мора да бидат во можност да го претстават овој вид рамнотежа меѓу трошоците и трошоците во нивните глави и мора да можат да видат каков ефект има промената во една варијабла врз другите. На пример, ако имало дополнително финансирање во примерот даден погоре, потребната заштеда на време на производство би можела да се постигне без намалување на перформансите.

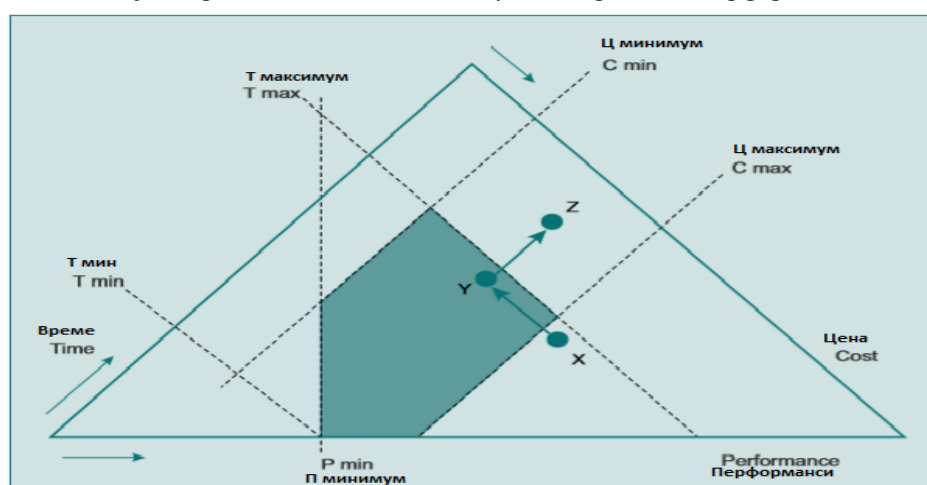
## 2. Различни критериуми за успех

Различни критериуми за успех се поважни за различни лица или организации. Компанија која развива и продава нови лекови, најверојатно, ќе ги смета перформансите како нејзин основен критериум за успех, а последиците од пуштањето на неисправен лек на пазарот се потенцијално катастрофални. Без оглед колку време трае или што чини, компанијата мора да се погрижи тоа што го издава да е безбедно, бидејќи загубите што можат да ги претрпат како резултат на побарувањата за компензација и недостаток на углед, можат да бидат катастрофални. Од друга страна, мал до среден добавувач кој победил во голем договор за снабдување на голем продажен салон за фиксна цена, веројатно ќе се занимава првенствено со трошоците за производство, бидејќи со тоа ќе се утврди дали времето или не, договорот за снабдување прави профит или загуба. Снабдувачот кој е подготвен да изгуби пари може дури и да се обиде да го намали квалитетот на производот во обид да ги заштеди

производствените трошоци. За реалните проекти, критериумите за успех обично се специфицирани во однос на коверти на прифатливост. Овие претставуваат опсег на прифатливи нивоа за секој критериум изразен во однос на максималните и минималните прифатливи вредности. Овој концепт е прикажан на Слика 1. Во овој случај, утврдени се максимални и минимални временски рокови. Овие може да го одведат времето на започнување и завршување на другите активности во сложен процес и, според тоа, можеби ќе треба да бидат изразени како максимални и минимални вредности. Во некои случаи, цената може да биде одредена како максимална и минимална вредност, иако единствената максимална вредност е веројатно почеста. Тоа е претставено на Слика 2. Опсегот на прифатливи исходи, според тоа, е претставен со засенчената област на проектот во засенчена област и да го задржи таму. Ако тој или таа успее да го стори тоа, проектот ќе ги исполни сите критериуми за успех. Точката X може да претставува почетна точка за даден проект. Во точката X, проектот е јасно над максималната дозволена цена, иако времето и карактеристиките на изведба се прифатливи. Во точката Y, проектот ги исполнува сите критериуми за успех. Во точката Z, проектот ги задоволува критериумите за трошоци и перформанси, но потребно е премногу долго за производство.

Доброто управување со проекти е да се биде во можност да се развие ваков вид поле на успех и потоа да се следи колку вистински напредок се споредува со планираниот напредок и да изврши какви било корективни активности, доколку е потребно. На пример, при откривање дека проектот во X е во неприфатлива позиција, раководителот на проектот треба да размисли како да го придвижи проектот во позиција Y. Треба да се напомене дека времето за склопување или производство за X и Y е исто. Со други зборови, стрелката помеѓу X и Y претставува линија каде времето е константно. Менаџерот на проектот може да ја следи оваа линија со балансирање на трошоците во однос на перформансите. Во овој случај, со намалување на перформансите на производот, раководителот на проектот може да ги намали трошоците на ниво каде што позицијата на проектот припаѓа во полето за успех.

Менаџерот на проектот, исто така, би можел да воспостави линија што тече низ Y, каде што трошоците се константни. Тој или таа тогаш би можеле да ја следат оваа линија до точка Z со одржување на постојани трошоци, додека ги зголемуваат и времето и перформансите.



Слика 1.9 Типично претставување на опсегот на прифатливоста

Слика 2: Типично претставување на опсегот на прифатливост

Figure 2: Typical representation of the acceptability range

Оваа способност да се воспостави целната област, а потоа карактеристиките на инженерот на проектот во секое време е клучна за управување со проекти, понекогаш се нарекува пристап кон оружјето, бидејќи во принцип е слично на поставување на целта и потоа со цел да се погоди.

Потребата да се разберат врските помеѓу критериумите за успех на проектот и меѓу одлуките и сложените исходи има во изминатите 50 години, бидејќи проектите станаа посложени и барањата за поголема и поголема ефикасност стабилно се зголемија. Современите проекти за брза брзина се движат толку брзо и се толку сложени што

менаџерот на проектот треба да ги разбере сложените меѓусебни врски помеѓу одлуките и можните повеќекратни исходи како во рамките на проектот така и надвор од него. Како што се зголемува сложеноста на проектот, единечните промени можат да имаат ефекти што генерираат ефекти точно околу системот и предизвикуваат соодветни влијанија на многу различни точки во рамките на проектот.

### **3. Форми за внатрешно и надворешно управување со проекти**

Важно е да се разбере дека проектните тимови можат да се формираат и управуваат на бројни различни начини во зависност од карактеристиките на проектот и засегнатите организации.

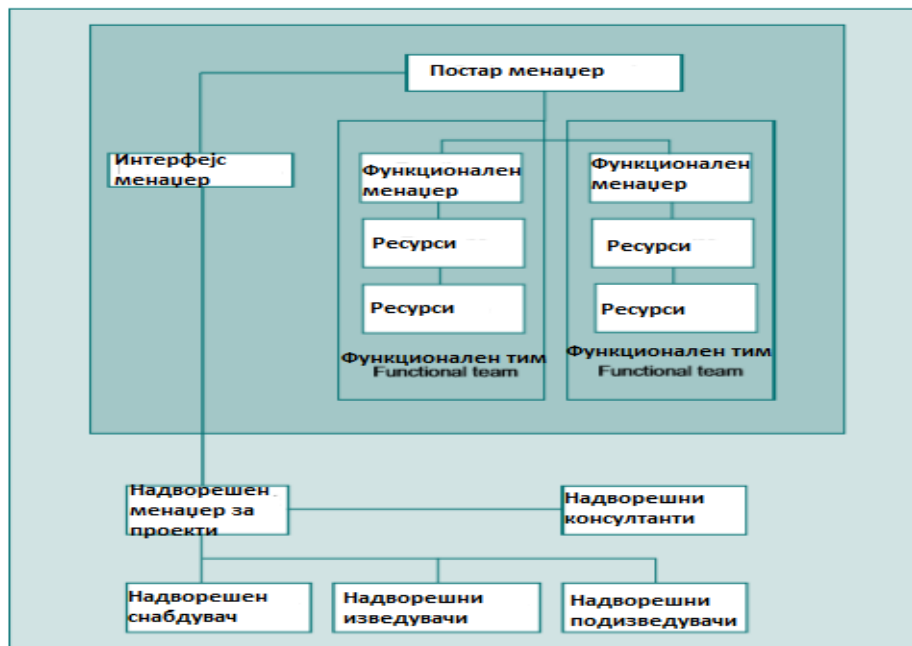
Најосновниот систем за класификација на формите на проектот припаѓа под два наслови:

- Внатрешно управување со проекти и
- Надворешно управување со проекти.

Главните карактеристики на внатрешното управување со проекти може да се сумираат на следниов начин:

- Тимот на проектот е составен од луѓе кои се со полно работно време или со скратено работно време од различни функционални единици во рамките на организацијата;
- Менаџерот на проектот го предводи проектниот тим и е одговорен за обезбедување дека проектот ги постигнува своите цели и задачи;
- Функционалните менаџери продолжуваат да ги водат различните функции. Функциите остануваат клучни за вообичаените секојдневни цели на компанијата;
- Бидејќи членовите на тимот на проектот се извлечени од низа различни функции, проектниот тим е генерално мултидисциплинарен;
- Менаџерот на проектот е одговорен за развој на проектниот тим и промена на неговиот или нејзиниот стил на лидерство за да одговараат на развојот на проектниот тим;
- Менаџерот на проектот и функционалните менаџери генерално имаат исто ниво на авторитет во рамките на организацијата;
- Целите и целите на менаџерот на проектот и функционалните менаџери се различни, иако и двете се во интерес на организацијата;
- Секогаш постои потенцијал за конфликт помеѓу целите на проектот и целите на функцијата;
- Членовите на проектниот тим ефикасно имаат двајца шефови: проект менаџер и функционален менаџер;
- Проектот е привремен, додека функциите генерално се постојани. Функциите обично се сметаат за главни текови на организацијата и членовите на проектниот тим честопати ги гледаат нивните патеки во кариерата како поврзани со функцијата, а не со проектот;
- Проектите ги тераат луѓето од различни функции да работат и да зборуваат заедно

Главната алтернативна форма на управување со проекти е надворешно управување со проекти. Оваа форма понекогаш се нарекува управување со извршен проект. Во надворешното управување со проекти, менаџерот на проектот нема тенденција да биде вработен во односната организација, но обично е приватен професионален консултант кој обезбедува професионални услуги за управување со проекти на организацијата или клиентот за возврат за надомест. Ова е форма на договор за агенција каде професионалниот менаџер на проекти се согласува да дејствува во име на клиентот и во најдобар интерес на клиентот.



Слика 3: Типичен аранжман за надворешно управување со проекти  
Figure 3: Typical external project management arrangement

Главните карактеристики на системот за управување со надворешни проекти се следниве:

- Надворешниот менаџер на проекти е ангажиран да дејствува како агент во име на клиентот;
- Оваа алтернативна форма може да биде поволна кога клиентот бара некои специјализирани вештини кои не се достапни во куќата;
- Пристапот може да се користи и за трансфер на ризик надвор од организацијата;
- Надворешниот раководител на проектот презема одговорност за справување со други надворешни тела, како што се снабдувачи и други консултанти;
- Надворешниот менаџер на проекти обично се нарачува преку некаков договор на професионални услуги;
- Општо се потребни договори со сите надворешни членови на тимот бидејќи тие претставуваат различни организации;
- Сите договори во системот генерално се помеѓу клиентот и различните консултанти;
- Надворешното управување со проекти е пофлексибилно од надворешното управување со проекти, бидејќи надворешните консултанти можат да бидат ангажирани по потреба;
- Секоја комуникација помеѓу телото на клиентот и надворешниот раководител на проектот треба да ја премине организациската граница. Организациската граница обично делува како директна бариера за ефективна комуникација.

## ЗАКЛУЧОК

Денес управувањето со проектите се применува низ индустријата бидејќи промената и конкурентноста стануваат дел од секојдневниот оперативен живот. Проектите се исто така сложени и ризични и јасно е дека е потребен различен вид менаџер за управување со нив. До неодамна, се сметаше дека проектите и управувањето со проекти се ограничени на градежни и инженерски индустрии. Сите компании треба да се променат за да останат конкурентни и најдобриот начин за управување со оваа промена е со користење на проектно управување. Менаџерите на проектот исто така имаат потреба од детално управување со промените и знаење за управување со ризикот, бидејќи проектите работат под променливи услови. Сè повеќе менаџерите на проектот превземаат професионални квалификации како средство за демонстрација на нивната способност против национално и меѓународно признати стандарди.

Проектите кои работат во рамките на функционалните структури нудат добра флексибилност во користењето на луѓето. Персоналот е главно вработен за извршување на функционална задача и во повеќето случаи нивната прва верност е на функционалната единица. Меѓутоа, персоналот е привремено распореден на проекти за кои е потребна нивна посебна експертиза. Покрај тоа, индивидуалните експерти можат ефективно да се користат во голем број проекти. Доколку постои широка експертиза во рамките на функционалното одделение, може да се користи на различни проекти со релативна леснотија. Внатрешниот систем има и предност што стручното знаење може лесно да се гради и споделува во рамките на функцијата.

Континуитетот на стручност, процедури и администрација се одржува во рамките на функцијата и покрај какви било кадровски промени што можат да се појават. Менаџирањето на проект се фокусира на контролирање на воведувањето на посакуваната промена, а тоа подразбира разбирање на потребите на стејкхолдерите, планирање на она што треба да се направи, кога, од кого и до кои стандарди, градење и мотивирање на тимот, координирање на работата на различни луѓе, надгледување на работата, управување со какви било промени во планот и доставување успешни резултати.

### Користена литература:

1. Armstrong, Michel, Full Managerial Knowledge-Managed Lied and Saum, Zagreb, MEP CONSULT, 2001;
2. Acllriegel, D., Slozum, J., Nododman, R., Behavyor Organizing Committee, Eighth Edition, South-Newcastle, Colleague Publishing, Cincinnati, Ohio, 1998;
3. Buchanan, David and Huizzinski Andrzej, Organisation Behviu-an Nontroduction The Third, Prentie Hall Eurpe, 1997;
4. Buellens, Kreutner, Kinitski, Organizational Behavior in Organization, McGraw Hill, 2002;
5. Drucker, F. Peter, Management, Pan Books Ltd., London, 1977;
6. Божинов, М. Ј., М. Живковиќ, Т. Цветковски, *Организациско понашање*, Мегатренд - универзитет применјених наука, Београд, 2003;
7. Göranberg, Jerald, Barrol, A. Robert, Behavior in organization, Panteley Hall, 1989;
8. Франческо, М. *Социјално-психолошки чиниоци стила руковоџења у предузечу*, Докторска дисертација, Универзитет - Нови Сад, 2000;
9. Hamleton, Blanchard, Herssey, *Center for Leadership Styles*, San Francisco, 1978;
10. Likert, P, *The human organization: It's management and money*, New York: McGraw-Hill;
11. Paul, Herssey, Kenneth, H. Blancchard, Management of the Behavior-Utilring Human Resource Center, Firth Edithion, Prentice Hall, Englewood Clyffs, Nye Jersey, 1988;
12. Софијанова, Е., *Неконтролирана конфликтност во организациското однесување*, Бигос, Киро Дандаро-Битола, 2005;
13. Шуклев, Бобек, *Менаџмент лексикон*, Завод за унапредување на стопанството на Република Македонија, Скопје, 1993.