

Četvrtak 19.05.2016 . sala Horizont

09.00-10.00 Registracija učesnika

10.00 Svečano otvaranje

PLENARNA PREDAVANJA

Reinhard Wagner

INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION (IPMA) –
INSIGHTS INTO THE PAST, PRESENT AND FUTURE OF THE PROFESSION

Petar Jovanović

ZNAČAJ PROJEKTOG MENADŽMENTA- PRVIH 30 GODINA YUPMA I PRVIH
50 GODINA IPMA

Alexey Polkovnikov

STANDARDIZATION IN PROJECT MANAGEMENT AND EXPERIENCE OF THE
STANDARDS IMPLEMENTATION IN RUSSIAN ORGANIZATIONS

Veljko Milutinović

GENERIC RESEARCH METHODOLOGY IN THE CONTEXT OF COMPLEX
PROJECT MANAGEMENT

12.00 Koktel

Četvrtak 19.05.2016 . sala Horizont (14⁰⁰-15³⁰)

PRIPREMA, OCENA I FINANSIRANJE PROJEKATA

Rada Lečić, Vesna Buha, Ljiljana Berezljjev

PROJEKTO FINANSIRANJE I EKONOMSKI RAZVOJ

Sandra Jednak, Miloš Parežanin, Dragana Kragulj

DOMAĆI IZVORI SREDSTAVA ZA EKONOMSKI RAZVOJ

Ljiljana Miletić, Milica Ničić

COST-BENEFIT ANALIZA PROJEKTA ČISTIJE PROIZVODNJE

Aca Jovanović, Ivana Berić

PROCENA BUDŽETA PROJEKTA U FAZI KOCEPCIJKOG REŠENJA ILI U FAZI
PONUDE

Radule Tošović

EKONOMSKA OCENA MALIH LEŽIŠTA U FUNKCIJI USPEŠNOG
PROJEKTOVANJA

Katarina Nikolić

FINANSIRANJE KAPITALNIH PROJEKATA U MINISTARSTVU ODBRANE

Jelena Barišić, Nikola Đorđević

FOTONAPONSKI SOLARNI SISTEMI – PRIPREMA I OCENA PROJEKATA

Nemanja Backović, Nela Milošević

PROJEKTO FINANSIRANJE U OBLASTI VETROENERGIJE

Zvonimir Božilović, Nenad Nikolić

PLANIRANJE LIKVIDNOSTI PROJEKTA SA DATIM IZNOSIMA PRILIVA NOVCA
ZA BUDŽET TOKOM IZVOĐENJA PROJEKTA

ORGANIZACIONI ASPEKTI UPRAVLJANJA PROJEKTIMA

Vojislav Đorđević, Samed Karović, Miloš Gajić

OPERACIONALIZACIJA ANALIZE STANJA I IZBOR OPCJA REORGANIZACIJE
PREDUZEĆA

Vojislav Đorđević, Miloš Gajić, Ljiljana Berezljjev

OPERACIONALIZACIJA PROJEKTA REORGANIZACIJE PREDUZEĆA

Danijela Toljaga – Nikolić, Nenad Ikonov, Milan Radošević

REINŽENJERING PROCESA PRIMENOM „SHORT-TERM“ PROJEKTA

Dragan Bjelica, Zorica Mitrović, Marija Todorović

ANALIZA ZRELOSTI ORGANIZACIJE PRIMENOM P3M3 MODELA

15.30-16.00 Kafe pauza

Četvrtak 19.05.2016 . sala Horizont (16⁰⁰-18⁰⁰)

PLANIRANJE, PRAĆENJE I KONTROLA PROJEKATA

Vojislav Đorđević, Miodrag Vuković, Vesna Buha

OPERACIONALIZACIJA PLANOVA PROJEKTA REORGANIZACIJE PREDUZEĆA

Rade Slavković, Miroslav Talijan, Miroslav Terzić

PLANIRANJE I KOORDINACIJA KAO PROCESNE FUNKCIJE PROJEKTA
OPERACIJE

Marija Todorović, Danijela Toljaga-Nikolić, Zorica Mitrović

MERE U PROJEKTNOM MENADŽMENTU: NAČIN ZA PRAĆENJE I KONTROLU
PROJEKTNIH PERFORMANSI

PRIMENA KONCEPTA UPRAVLJANJA PROJEKTIMA

Duro Kutlača, Lazar Živković, Dijana Štrbac

AGILE PROJECT MANAGEMENT: HOW TO IMPLEMENT IN SERBIA

Samed Karović, Goran Radovanović, Nenad Dimitrijević

PROJEKTO PRISTUP STABILIZACIJI STANJA NAKON KRIZE

Nevena Simić, Marija Petrović, Branislav Ivković

UPRAVLJANJE ODŠTETNIM ZAHTEVIMA PREMA PMI STANDARDU

Radule Tošović

ZNAČAJ PROJEKTOG MENADŽMENTA U STRATEGIJI RAZVOJA
MINERALNOG SEKTORA

Ljiljana Berezljjev, Ljiljana Maksimović Rubežanović

UPRAVLJANJE PROJEKTIMA MASOVNIH SPEKTAKALA

POSEBNI ASPEKTI UPRAVLJANJA PROJEKTIMA

Vesna Milićević, Adam Sofronijević, Dejan Petrović

MAKROEKONOMSKI ZNAČAJ PROJEKTA NOVI PUT SVILE

Ljiljana Stanković, Jelena Končar, Sonja Leković

UPRAVLJANJE PROJEKTIMA INTERNACIONALIZACIJE I GEOGRAFSKO ŠIRENJE
PAKETA PONUDE MALOPRODAVACA

Nela Milošević, Slađana Barjaktarović Rakočević, Nemanja Backović

ALTERNATIVNI IZVORI FINANSIRANJA MALIH I SREDNIH PREDUZEĆA

Nemanja Backović, Vesna Milićević, Bojan Ilić

PROJEKTI JAVNO-PRIVATNOG PARTNERSTVA U ZEMLJAMA U RAZVOJU

Vojislav Đorđević, Miloš Gajić, Miodrag Vuković

VREDNOVANJE STANJA PREDUZEĆA

Ljubiša Tančić, Vasilije Mišković

PROJEKTOVANJE KVALITETNOG SLOŽENOG TEHNIČKOG SISTEMA

Aleksandar Petković, Goran Ružić, Tamara Djordjević

FINANSIRANJE MINISTARSTVA ODBRANE SOPSTVENIM PRIHODIMA

Vesna Buha, Rada Lečić, Vojislav Đorđević

ULOGA WEB ANALITIKE U MARKETING MENADŽMENTU

Dragoljub Raduški, Miodrag Vuković, Svetlana Mitrović

OSNOVNE FUNKCIJE NAUČNOG MENADŽMENTA U POZORIŠNOJ
DELATNOSTI

Igor Milošević

KREIRANJE PREDIKTIVNIH MODELA U POST PROJEKTOJ ANALIZI

Četvrtak 19.05.2016. sala Beograd

14.00-15.30 Mr. Morten Fangel – *WORKSHOP*

15.30-16.00 Kafe pauza

16.00-18.00 YOUNG Crew - *WORKSHOP*

Petak 20.05.2016 . sala Beograd

09.00-09.30 Registracija učesnika

09.30-11.00 PLENARNA PREDAVANJA

Mladen Radujković

THE MAIN CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR DYNAMIC
DEVELOPMENT OF PROJECT MANAGEMENT PROFESSION IN THE SOUTH-
EAST EUROPE

Marco Buijnsters

INTEGRATED PROJECT MANAGEMENT AND CONTROL AS THE NEW TRENDS
IN PROJECT MANAGEMENT...?!

Radoslav Raković

NOVA (STARA) ULOGA MENADŽMENTA RIZICIMA U SISTEMIMA
MENADŽMENTA U ORGANIZACIJI

Dejan Petrović

OCENA EFEKATA IMPLEMENTACIJE PROJEKTOG MENADŽMENTA U
ORGANIZACIJI

Marko Mihić

ORGANIZACIONA KOMPETENTNOST U UPRAVLJANJU PROJEKTIMA

Vladimir Obradović

OCENA USPEŠNOSTI UPRAVLJANJA PROJEKTIMA PRIMENOM NOVOG IPMA
PE MODELA

11.00 Skupština članova YUPMA

11.30-12.00 Kafe pauza

12.00-13.30 Okrugli sto „Tajna uspeha start-up projekata“

14.00-14.45 Prezentacija softverskih rešenja

14.45-15.30 Prezentacija najuspešnijih i nagrađivanih projekata

15.30-16.00 Kafe pauza

UPRAVLJANJE INOVACIJAMA, PROMENAMA I ZNANJEM

Vasilije Mišković, Milić Milićević

TEHNOLOGIJA KAO UZROK PROMENA

Vasilije Mišković, Ivan Milojević

UPRAVLJANJE PROMENAMA U NEPOTPUNO UREĐENIM SISTEMIMA

Miodrag Vuković, Dragoljub Raduški, Vesna Šobajić

METODOLOGIJA UPRAVLJANJA INOVATIVNIM PROJEKTIMA U OBLASTI ENERGIJE

Zorica Mitrović, Dragan Bjelica, Marija Todorović

UTICAJ UPRAVLJANJA ZNANJEM NA PERFORMANSE PROJEKTA

Marija Petrović, Nevena Simić, Ana Nikolić

FORMIRANJE I ZNAČAJ BAZE ISTORIJSKIH PODATAKA. IZRADA POST-PROJEKTNE ANALIZE

UPRAVLJANJE LJUDSKIM RESURSIMA U PROJEKTU

Igor Milošević

PRIMENA PARETO RASPODELE U PROCESU UPRAVLJANJA LJUDSKIM RESURSIMA

Milica Pavićević, Tanja Ilić

MOTIVATORI: ŠTA MILENIJALSI OČEKUJU OD RADA U PROJEKTNOM OKRUŽENJU?

Milica Vasić

UPRAVLJANJE MOTIVACIJOM I KONFLIKTIMA NA GRAĐEVINSKIM PROJEKTIMA

Maria Alessandra Montenegro, Milica Pavićević

TEHNIKE ZA UNAPREĐENJE TIMSKOG RADA U PROJEKTNOM MENADŽEMENTU

UPRAVLJANJE RIZIKOM I KVALITETOM PROJEKTA

Dragana Rošulj, Slavica Cicvarić Kostić, Tamara Vlastelica

INTERNE KOMUNIKACIJE: PERSPEKTIVA SISTEMA UPRAVLJANJA KVALITETOM

Nenad Kovačević, Nenad Dimitrijević, Samed Karović

JEDAN PRISTUP UPRAVLJANJU RIZIKOM U ZAŠTITI OD POŽARA

Anja Gugoski

UPRAVLJANJE RIZICIMA NA GRAĐEVINSKIM PROJEKTIMA

18.00 Zatvaranje simpozijuma



Beograd, Bože Jankovića 14

Tel/fax: 011/39 12 484

E-mail: info@yupma.org.rs

http://www.yupma.rs

XX INTERNACIONALNI SIMPOZIJUM
IZ PROJEKTNOG MENADŽMENTA

**ZNAČAJ PROJEKTNOG
MENADŽMENTA -
PRVIH 30 GODINA
YUPMA I 50 GODINA
IPMA**

Beograd, 19-20. maj 2016.
Hotel M, Beograd

YUPMA 2016

PLAN RADA

FORMIRANJE I ZNAČAJ BAZE ISTORIJSKIH PODATAKA. IZRADA POST-PROJEKTNE ANALIZE

FORMATION AND SIGNIFICANCE OF THE HISTORICAL DATA BASE. POST-PROJECT ANALYSES

Marija Petrović¹, Nevena Simić¹, Ana Nikolić¹

¹Građevinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Katedra za upravljanje projektima u građevinarstvu

Sadržaj: U ovom radu je opisan značaj formiranja baze istorijskih podataka. Jedan od značaja se ogleda i u izradi post-projektne analize gde baza istorijskih podataka predstavlja građivnu literaturu. Usled nedostatka standardne forme izrade post-projektne analize (što je i opravdano jer je svaki građevinski projekat unikatan) dat je primer vrsta informacija koje se sakupljaju tokom realizacije projekta od strane jedne građevinske kompanije. Na kraju, post-projektna analiza nije osnov za osudu učesnika projekta već njihov podstrek za nova dostignuća.

Ključne reči: Post-projektna analiza, baza istorijskih podataka, građevinski projekat, troškovi, vreme, kvalitet.

Contents: This paper deals with the significance of a historical data base formation. On one level, the significance is reflected in the post-project analyses where historical data base represents the material literature. Due to the lack of a standardized form for post-project analyses (justified by the fact that each construction project is unique) herein the examples are given of the types of information collected during the realization of a project in a construction company. In the end, a post-project analysis is not meant to serve as the bases for finding fault with the project participants but as an incentive for further accomplishments.

Key words: post-project analyses, historical data base, construction project, expenses, time, quality

1. UVOD

Investicioni projekat predstavlja kompleksan tehničko-tehnološki, organizacioni, finansijski i pravni poduhvat čiji je cilj izgradnja i opremanje objekta ili objekata za koje je prethodnim investicionim studijama pokazano i dokazano da su svojom funkcijom neophodni investitoru ili da mu, kao takvi, donose profit. [1] Analizirajući prethodnu definiciju nameće se akcenat na atributu *kompleksan* koji na deskriptivan način definiše složenost predmeta naše analize – građevinski projekat. [2] Kompleksnost se ne ogleda samo u tehnologiji izvođenja radova, načinu delegiranja zadataka i angažovanja resursa, raspodeli finansijski sredstava i dr, već i u koordinaciji prethodno navedenih aktivnosti kroz vreme.

2. FORMIRANJE BAZE ISTORIJSKIH PODATAKA

Građevinski projekat okuplja u toku svoje realizacije ekspertske timove iz različitih oblasti. Da bi svaki od timova delovao u pravom trenutku neophodno je strukturirati ključne faze u realizaciji investicionog projekta. Na katedri za upravljanje projektima na Građevinskom fakultetu u Beogradu utvrđene su faze u realizaciji projekta sa stanovišta izvođača i to su:

1. Istraživanje tržišta
2. Izrada ponude
3. Ugovaranje
4. Izrada projektne dokumentacije i priprema realizacije posla
5. Izvođenje radova na gradilištu
6. Formiranje i proširenje baze istorijskih podataka . [1]

Svaka od faza u realizaciji projekta podrazumeva maksimalno angažovanje eksperata, ne samo zbog kvaliteta predmetne faze već i zbog njihove sledljivosti. Rezultati prethodnih aktivnosti su ulazni podaci i osnov za dalje napredovanje narednih . Treba napomenuti da je redosled navedenih faza jednosmeran pa se samim tim propusti u toku realizacije sa napredovanjem kroz vreme mogu višestruko uvećati.

Formiranje baze istorijskih podataka predstavlja fazu kojom se završava svaki projekat ali i fazu na osnovu koje počinje svaki naredni projekat. Sve prikupljene informacije na dosadašnjim projektima od suštinskog su značaja za početne korake u realizaciji budućih projekata. Ne postoji univerzalni način sakupljanja i formiranja baze istorijskih podataka. Svako preduzeće, shodno svojoj delatnosti i potrebama utvrđuje način dizajniranja baze istorijskih podataka. Upravo baza istorijskih podataka predstavlja osnovnu gradivnu literaturu za izradu post-projektne analize.

Prve ozbiljnije post-projektne analize, u svetu, rađene su krajem 1960. godine. U sedamdesetim i osamdesetim godinama prošlog veka razvijane su metode kojima se vršila procena i vrednovanje izvedenih objekata. Najnovije tendencije u razvoju post-projektne analize vode ka dva velika pravca - potpunom vrednovanju karakteristika objekata (BPA - Building Performance Evaluation) i univerzalnom vrednovanju projektovanja (UDE – Universal Design Evaluation) kao potpunim procesno orijentisanim pristupom vrednovanju. [4]

Jedna od definicija post-projektne analize govori da nju čine sve aktivnosti čiji je cilj sagledavanje kako je objekat izveden, uključujući i to u kojoj meri on ispunjava uslove pod

kojima je projektovan i u kojoj meri su korisnici objekta zadovoljni njime. Iza ovako široke definicije krije se, zapravo, pokušaj da se objedini mnogo različitih analiza i da se napravi mehanizam za povezivanje skoro izgrađenih objekata sa procesom donošenja odluka u fazi pred projektovanja. Cilj je napraviti poboljšanja u procesu projektovanja, izgradnje i eksploatacije objekta, kao i akumulirati znanja o praktičnim aspektima realizacije objekta. [4] Dakle, post-projektna analiza predstavlja analiziranje razvojnog puta (od pripreme ponude) završenog projekta ili neke njegove etape. Kao što je već napomenuto, ne postoji standardna forma evidentiranja i prikupljanja podataka na projektu pa samim tim ne postoji ni standardna forma sadržaja post-projektne analize. Moguće je, kao što je to slučaj sa putnom infrastrukturom, da se post-projektna analiza izrađuje u toku realizacije projekta. Izvođenje radova na ovakvim objektima karakteriše fazna tj. etapna gradnja. Po završetku jedne etape radovi se na gotovo identičan način ponavljaju u toku narednih etapa. Uočena *uska grla* se u kratkom periodu moraju analizirati kako bi se izvršilo preprojektovanje strategije u daljem radu. Za razliku od putogradnje, objekti visoko gradnje nemaju mogućnost ovako brzog delovanja.

Osnovni problemi pri odluci da se radi post-projektna analiza su: pitanje finansiranja, pitanje profesionalnog autoriteta, vremena i obučenosti. Post projektna analiza, u velikoj većini slučajeva, nije uračunata u ponude koje se rade, tako da spada u indirektno troškove i veoma često se ne nalazi u budžetu firme. Kod građevinskih profesionalaca, veoma lako može doći do pomisli da pri post projektnoj analizi neko ko je vrši pokušava da “osuduje” izvođače zbog propusta tokom izvođenja objekta. Zato je potrebno stvoriti takvu sliku o Post projektnoj analizi koja je predstavlja kao korisno prikupljanje znanja o aktivnostima profesionalca na projektu, a ne njihovu kritiku. Kada je reč o problemu vremena, skoro sve aktivnosti u građevinarstvu vrše se u vremenskom pritisku, tako da post projektna analiza, koja zahteva pažljiv rad a ne rad na brzinu, najčešće nema svoje mesto u fazama realizacije projekta. Što se tiče obučenosti stručnjaka koji vrše analizu, sigurno je da jedan čovek nije dovoljan. Post projektna analiza obuhvata poslove od procena troškova, preko vrednovanja tehnoloških procena i karakteristika objekta, do sveobuhvatnih ocena zadovoljenja korisnika objekta. Iz ovih razloga, neophodno je da post projektu analizu vrši tim stručnjaka formiran od strane firme. [4]

3. STRUKTURA POST-PROJEKTNE ANALIZE, PRIMER PARSON BRINCKERHOFF (ODSEK NA BLISKOM ISTOKU) GRAĐEVINSKE KOMPANIJE

Već je napomenuto da ne postoji standardna forma post-projektne analize. Međutim, postoji nepisano pravilo koje govori da najkvalitetnije analize izrađuju velike kompanije. Obično, veliki investitori imaju svoje zahteve u pogledu količina i forme dokumentacije koja im se dostavlja po završetku projekta. Kao primer firme koja kvalitetno radi post projektne analize može da posluži jedna od vodećih građevinskih kuća na svetu Parson Brinckerhoff (odsek na Bliskom istoku). Ova firma listu dokumenata, koja se posle završetka projekta, dostavlja investitoru pod nazivom “Project Completion Report”:

- Podaci o istražnim radovima za lokaciju;
- Popis opreme koja je ugrađena;
- Crteži izvedenog stanja, u obliku transparenta i na CD;
- Rezultati svih testova tokom gradnje za građevinske radove (npr: probno opterećenje šipova, ispitivanje betonskih kocki, itd) i opremu;
- Dozvole i saglasnosti koji su tokom građenja pribavljani od zainteresovanih strana;

- Konačan iznos troškova gradnje (u formi tabele) i izjava o konačnom roku gradnje, uključujući datum početka i završetka;
- Popis svih nedostataka koji su uočeni tokom primopredaje i koje je izvođač dužan da otkloni tokom garantnog roka.

Pored ovoga, Parson Brinckerhoff kao izvođač, za potrebe svoje baze istorijskih podataka, radi sledeće analize:

- Raspored ostvarenih troškova po vrstama radova, Vreme realizacije, Standardizacija crteža i izvođačkih detalja,
- Evidencija o testiranjima i odobrenim materijalima,
- Evidencija o materijalima koji nisu zadovoljili probu,

Sadržaj i obim post projektna analize svaka firma treba da prilagodi sebi. Takođe, neophodno je da pored kvantitativnih pokazatelja koje ona sadrži budu i kvalitativni (ne numerički) opisi uslova u kojima je projekat realizovan, kako bi budući korisnik podataka imao što realniju sliku okruženja. [4]

4. CILJ POST-PROJEKTNE ANALIZE

Post-projektna analiza predstavlja aktivnost koja, neretko u praksi, bude izostavljena. Razlog leži u tome da se po završetku projekta sve snage usmeravaju ka predstojećim poduhvatima ne analizirajući pritom ostvarene rezultate na prethodnim projektima. Osim toga postavlja se pitanje načina finansiranja, pitanje profesionalnog autoriteta vremena i obučenosti. Post-projektna analiza u velikoj većini slučajeva nije uračunata u ponude koje se rade, pa samim tim ovakav vid troškova spada u indirektno troškove.

Bilo koja značajna odstupanja u odnosu na primarni plan predstavljaju pravu dragocenost za bazu istorijskih podataka jedne firme. *Na greškama se uči*, predstavlja devizu na kojoj se temelji post-projektna analiza. Kada je reč o infrastrukturnim projektima, što je i predmet ovog rada, najviše pažnje se posvećuje troškovima, vremenu i kvalitetu na projektu. Iskustveni podaci govore da je najbolje vreme za analizu dve nedelje nakon završetka projekta. To je period koji je neophodan da se "slegnu utisci", a isto tako dovoljan da se ne zaborave aktivnosti kako bi se izvršila odgovarajuća sistematizacija..

Cilj post-projektne analize predstavlja identifikaciju i tumačenje uzroka koji su doveli do odstupanja u planiranoj realizaciji projekta. Odstupanja mogu biti i pozitivna i negativna. Neophodno je sagledati obe grupacije kako bi se negativna činjenja anulirala (ili umanjila), a pozitivni postupci postali praksa i predmet daljeg usavršavanja.

LITERATURA

- [1] B. Ivković, Ž. Popović (2005). Upravljanje projektima u građevinarstvu, Građevinska knjiga, Beograd.
- [2] Nevena Simić, Marija Petrović, Mihailo Stjepanović, Predrag Petronijević (2015). Post-projektna analiza – studija slučaja za linijski infrastrukturni objekat, Beograd.
- [3] Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastructure (2014). Projekti, Vojna štamparija, Beograd.
- [4] P.Petronijević (2003) Magistarska teza: Metodologija formiranja baze istorijskih podataka o tehnološkim procesima u građevinarstvu za potrebe upravljanja projektima.