



ОСНОВИ НА УПРАВУВАЊЕ СО ПРОЕКТИ

ОСНОВИ НА УПРАВУВАЊЕ СО ПРОЕКТИ (ПРОЕКТЕН МЕНАЏМЕНТ)



Автор:

д-р. Андријана Богдановска Ѓ.

Тим кој работеше на подготовка на прирачникот:

Андијана Богдановска Ѓ.

Бранко Ѓуровиќ

БОГДАНОВСКА Ѓ., Андријана, ЃУРОВИЌ, Бранко

Прирачник за управување со проекти /

Андријана Богдановска Ѓ. – Скопје: Центар за Управување со Знаење,

2020. – 57 стр. : илустр. ; 25 см

ISBN 978-608-4924-03-6

СОДРЖИНА

ГЛАВА 1: ВОВЕД И КОНЦЕПТ НА ПРОЕКТНИОТ МЕНАЏМЕНТ	6
1.1.Цели	6
1.2.Управување со проекти: Дефиниција.....	6
1.3.Документ за проектната задача.....	7
1.4.Клуч за успешен проектен менаџмент	14
1.5.Карактеристики на проектниот менаџмент	14
1.6.Преглед на проектните алатки (елементи)	15
1.7.Проектни задачи и патот кои тие го следат	15
1.8.Текот на работа.....	15
1.9.Одговорности за текот на работата:	15
ГЛАВА 2: ПРОЕКТЕН ЛИДЕР И ОРГАНИЗАЦИЈА	17
2.1.Цели	17
2.2.Улогата на проектниот менаџер во организацијата.....	17
2.3.Улогата на организацијата	17
2.4.Проектна функционална матрица.....	18
2.5.Проектен менаџер: авторитет, одговорност и отчетност	19
2.6.Комуникациски вештини и проектниот менаџер.....	20
ГЛАВА 3: ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОЕКТ	22
3.1.Цели	22
3.2.Зошто RMP (Проект Менаџмент План)?	25
3.3.Критериуми за целите на проектот	25
3.4.Упатства за помош при дефинирање на проектните цели	25
3.5.Анализа за организациските потреби (ORA): Преглед	26
3.6.Изјава за проектната цел.....	27
3.7.Структура за поделба на работата – Work Breakdown Structure.....	28
3.8.Матрица за правила и одговорности	29
3.9. 30-, 60-, 90- дена гледање напред	30
ГЛАВА 4: ИЗРАБОТКА НА ВРЕМЕНСКИОТ РАСПОРЕД НА ПРОЕКТОТ.....	32
4.1.Цели	32
4.2.Молитва за проектниот распоред	32
4.3.Процес на создавање на временски распоред за проектниот план	32

4.4.Проценка	33
4.5.Логични мрежи.....	34
4.6.Гантограм распореди и извештаи	38
4.7.Ресурсно товариње	40
ГЛАВА 5: ПРОЕКТНИ КОНТРОЛНИ МЕХАНИЗМИ	41
5.1.Реалноста на промените	41
5.2.Клучни аспекти на управувањето со промени	41
5.3.Извори на промени во проектот	42
5.4.Проектни промени и процедури за управување со промените.....	43
5.5.Цел/Придобивки.....	43
5.6.Фактори засегнати од промените	44
5.7.Сиви области.....	44
5.8.Типови на промени	45
5.9.Чекори во процедурата за контрола на промени.....	45
5.10.Дефинирање на прашања за контрола на промените	47
5.11.Дополнителни ресурси – Не секогаш добар одговор	48
5.12.Опции за “скршнување” од критичниот пат.....	48
5.13.Цел и процес на управување со ризиците на проектот	49
5.14.Проценка на ризици и распоред на времетраење.....	49
5.15.Имплементација на проценка на ризиците	50

ГЛАВА 1: ВОВЕД И КОНЦЕПТ НА ПРОЕКТНИОТ МЕНАЏМЕНТ

1.1.Цели

Целта на воведот е да даде преглед на проектниот менаџмент (управување со проектите). Во рамките на истиот се дефинира концептот на проектниот менаџмент, што сè се подразбира под проектен менаџмент и што сè е потребно за успешно да се управува со еден проект.

Во рамките на овој дел се изучува:

- Што е управување со проекти и важноста на добро дефинираните проектни цели;
- Главните компоненти на еден успешен проект;
- Текот на работа на еден проект; и
- Првични претпоставки во управувањето со еден проект.

1.2.Управување со проекти: Дефиниција

Стандардните проектни методологии (PMBOK*, PRINCE2) го дефинираат **проектниот менаџмент** како ефективна менаџерска алатка со која се применуваат знаење, вештина и техника во спроведување на проектните активности, со цел да се остварат или надминат потребите на засегнатите страни и очекувања од проектот. ()

Проектниот менаџмент се смета за успешен кога е реализиран согласно:

- точно дефинирани и договорени цели;
- на време;
- одобрениот буџет;
- ...и работи!
- За да корисникот Ве побара повторно!

Според стандардните проектни методологии **проект** е привремен потфат преземен да креира уникатен производ или услуга. Привремено значи дека секој проект има дефиниран почеток и дефиниран крај. Уникатен значи дека производот или услугата е различна во некои делови од сите останати слични на неа производи или услуги.

Проектен менаџмент е управувањето со проект преку правилно поставување на авторитет. Подразбира ефикасно користење на вработени од различни сектори ангажирани за специфичниот проект. Од овие два елемента се создава проектна организациона структура која го формира проектниот тим и креира единствена средина на работа за време на проектниот животен циклус.

Проектниот менаџмент стана поважен денес отколку кога било претходно, првенствено поради порастот на трошоците, протокот на парите, промената во технологија и барањата за ефикасност и одговорност.

Најважните придобивки од проектниот менаџмент се:

- Добра контрола на трошоци, време и промени;

- Побрзо време на извршување ;
- Подобра администрација и документација;
- Процес кој што дозволува:
- Точна дефиниција на целта;
- Точна идентификација на задачите;
- Договорени насоки за спроведување на проектниот бизнис;
- Подобро управување со конфликти
- Планирање на ризик;
- Униформиран приказ на проектниот статус и исклучоци; и
- Помагала во комуникација помеѓу различни области во компанијата или организацијата.

Зошто проектниот менаџмент понекогаш не функционира

- Недостига авторитет;
- Пристапот не секогаш е поддржан од извршниот менаџмент; и
- Недостиг од дефинирани и договорени водилки за спроведување на проектот.

1.3.Документ за проектната задача

Кога за првпат е најавен проектот, повеќето луѓе добиваат инструкции од својот претпоставен. Покрај тоа што многу проблеми и прашања го опкружуваат проектот и проектните менаџери, од концепт до реализација, најсериозните проблеми се видливи за време на имплементирање на проектната задача.

Проектната информација, пренесена во време на задачата може да биде модифицирана неколку пати пред проектниот менаџер да стапи на својата должност.

Презентацијата на задачите често е во вербална форма. Таквиот начин на комуникација за жал често завршува со помалку точни информации, неспомнати правила и одговорности, вклучувања и исклучувања, висок степен на временска рамка и обврски.

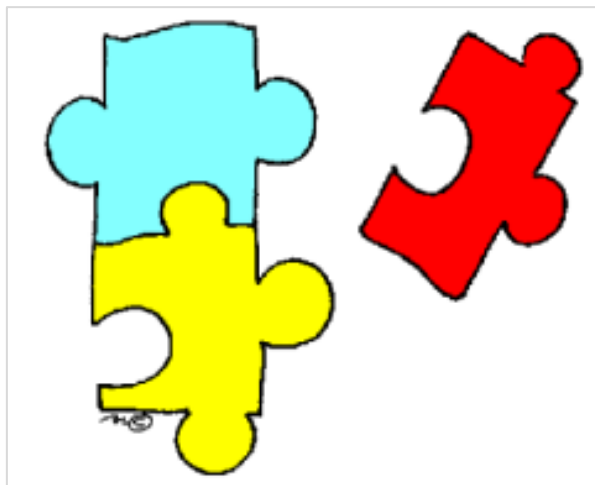
За да се реши прашањето на вербалната форма на информација, едноставно користете „ruled pad“. „Ruled pad“ е незаконувачки неформален формат на заведување на информациите. Најчесто содржи датум, присутност, наслов на проектот и клучен преглед дефиниран за време на разговорот. Треба да биде потпишан и ископиран за сите присутни на состанокот и даден за време на kick-off состанокот (разгледан подетално во глава 3).

Кога е можно, праксата покажала дека е добро да се употребува „Формален документ кој ги дефинира потребите“. Ова овозможува запознавање со барањата на корисникот и подоцна станува договор кои ги дефинира перформансите помеѓу проектниот менаџер, тимот и корисникот.

Вообичаено, проектот е зададен (или напишан) до проектниот менаџер, откако менаџментот или корпоративниот тим, имаат направено неформална бизнис одлука за иницирање на проектот. **При тоа секогаш постои можност проектните потреби да не се добро дефинирани на почетокот.** Точна идентификација (потреби и желби) најчесто се прави за време на планирањето на проектот, специфично за време на првата фаза на

процесот на планирање. Друг тип на поддршка при дефинирањето на проектите цели е дефинирана во делот за планирање од овој материјал, вклучувајќи темплејт за проектна анкета пополнет од членови на проектниот тим кои доаѓаат од различни организациски нивоа, корисници и/или клиенти.

Во оваа фаза, сепак треба да се постават неколку клучни прелиминарни прашања во однос на идентификацијата на целите:



Слика 1.

- Која е реалната потреба (цел) на овој проект?
- Какви методи, процеси или акции беа преземени за да се дефинира проектот?
- Што ќе значат резултатите од овој проект за спонзорите?
- Кој е приоритетот на овој проект, како е одреден и каде е позициониран во споредба со други конкурентни проекти кои се веќе завршени?

Одговорите на овие и други прашања треба да бидат документирани и употребени од страна на проектниот тим за идентификација на точна проектна цел и договорени проектни резултати.

Иницијална форма за проектниот домен и цели е прикажана на следните страни. Дизајнирана е така да корисникот може да креира темплејт и да го користи за развој на идни проекти или пак да рedefинира проект кога информациите за истиот му се достапни.

Име на проектот

Документ за проектната дефиниција

(Забелешка: овој документ е дизајниран за да служи како рамка за специфични проекти)

Цел на Проектот (goal)

(опционо) Изјавата за Проектната цел дава резиме на дефиницијата на проектот. Овој дел содржи детален опис на проектните цели, делокруг, претпоставки, ризици, трошоци, временски распоред, пристап и организација.

Преглед на Проектот

Ја објаснува позадината и контекстот на проектот и зошто е започнат. Ја прикажува бизнис вредноста на работата која се очекува да се преземе. Во овој дел треба да има доволни информации кои го објаснуваат и дефинираат проектот.

Проектни цели

Целите се изјави кои објаснуваат што проектот ќе постигне и испорача. Целите треба да бидат „пааметни“ односно специфични, мерливи, достижни, реални и временски ориентирани (“SMART: Specific, Measurable, Achievable, Realistic and Time-based”). За да бидат специфични и конкретни, целите треба да бидат базирани на испорака. Реализирањето на целите треба да биде заведено преку креација на една или повеќе испораки/резултати (deliverables). Во спротивно доколку целите се дефинирани општо и без резултати, тие можеби се главната цел на проектот. Доколку пак изјавата е премногу детална и ги опишува карактеристиките и функциите на испораките, во тој случај станува збор за дефинирање на потребите.

Проектот АБД ги има следните цели:

- Цел 1
- Цел 2
- Цел 3

Опсег на проектот

Во овој дел, јасно се дефинираат логичните границите на вашиот проект. Опсегот укажува на сè што е вклучено во границите на проектот и што е надвор од тие граници. Области кои можат да бидат земени се податоци, процеси, апликации или деловни области. Следните типови на информации можат да помогнат:

- Типовите на испораки кои спаѓаат во опсегот, испораки кои се надвор од него
- Главните процеси од проектниот животен циклус;
- Типовите на податоци
- Извори на податоците
- Организациите кои се во рамките на опсегот на проектот
- Главните функционалности на производот/услугата кои се во опсегот и надвор од него

Опсег на овој проект вклучува, исклучува:

А. Во опсегот: (Проектни вклучувања)

Б. Вон опсегот (Проектни исклучувања)

Резултати (deliverables)

Сите проекти имаат резултати. Во овој дел објаснете ги резултатите на проектот. Обезбедете доволно објаснување и детали така што читателот да може да разбере што треба да се испорачано.

- Испорака 1: (објаснување)
- Испорака 2: (објаснување)
- Испорака 3: (објаснување)

Вклучени организации

Специфицирај области или групи вклучени или што може да се вклучат во текот на проектот. На почетокот нема потреба од индивидуални имиња, туку само организациите кои учествуваат.

Табела 1. Клучни партнери

Организација	Како е таа вклучена, како партиципира

Претпоставка за траење на проектните активности

Препоставките за потребното време можат да бидат прикажани на повеќе начини, според членови на тимот, според испораки, или/и според главни настани (milestones). Исто така тука треба да се вклучи графикон кој го покажува: почетокот на проектот, најважните настани и крајот на проектот. Испораките кои се идентификувани како главни настани во графиконот треба да бидат објаснети во опсегот на проектот.

В. Претпоставени часови:

Г. Претпоставено времетраење:

Табела 2. Главни настани на проектот (milestones)

Главен настан (Milestone)	Датум на завршување	Испорака(и) е завршена
Планирање на проект	Ден/месец/година	<ul style="list-style-type: none"> • Проектна дефиниција • Работен план
Настан 1	Ден/месец/година	<ul style="list-style-type: none"> • Испорака 1
Настан 2	Ден/месец/година	<ul style="list-style-type: none"> • Испорака 2
Настан 3	Ден/месец/година	<ul style="list-style-type: none"> • Испорака 3
Настан 4	Ден/месец/година	<ul style="list-style-type: none"> • Испорака 4
Заклучок на проектот	Ден/месец/година	

Проектни претпоставки

Проектните претпоставки опишуваат настани кои треба да се случат и услови кои треба да постојат за да биде успешен проектот. Истите се надвор од контролата на проектниот тим. Наведени се како претпоставки кои имаат висока веројатност дека ќе се случат. Претпоставките овозможуваат историска перспектива кога се евалуираат проектните перформанси и даваат објаснување за донесените одлуки поврзани со проектот.

Точната идентификација на потребните задачи и проценка на времетраењето на проектот, претполага поставување на конкретни претпоставки. На почетокот од развојот на проектот со моменталното знаење на таа почетна точка се врши набројување на проектните претпоставки. Ако некоја претпоставка подоцна се поништи, тогаш активностите и претпоставките за проектниот план треба да бидат прилагодени соодветно.

- Претпоставка 1
- Претпоставка 1
- Претпоставка 1

Проектни ризици

Проектните ризици се околности или настани кои можат да имаат негативен импакт (влијание) на проектот доколку се појават. Со други зборови, ризикот е потенцијален иден проблем кој сè уште се нема појавено. Сите проекти содржат одреден ризик. Нема да биде возможно ризиците да се елиминираат целосно, но можат да бидат предвидени, редуцирани и управувани.

Во првичната фаза од развојот на проектот, сите ризици кои имаат висока веројатност да се појават и се проценува дека ќе имаат висок негативен импакт, треба да бидат

наброени. Истотака треба да ги земете во предвид оние ризици кои имаат средна веројатност на појавување. За секој наведен ризик, идентификувајте активности кои ќе обезбедат избегнување намалување или справување со ризикот.

Проектните ризици се карактеристики, околности или фјучерси на проектната околина кои можат да имаат негативен ефект на проектот или на квалитетот на неговите испораки. Познатите ризици идентификувани во овој проект вклучете ги подоле. Планот ќе ги постави на место за да ги минимизира или да го елиминира импактот на секој ризик за проектот.

Табела 3. Основен план за управување со ризици

Ризична област	Ниво (Н/М/Л)	План за справување со ризикот.
1. Проектен ризик 1		Ризик план активност 1 Ризик план активност 2 и сл.
2. Проектен ризик 2		
3. Проектен ризик 3		

Пристап кон проектот

Оваа секција опишува како проектот ќе биде структуриран и техниките кои ќе бидат користени. Проектниот пристап е наменет за да го охрабри проектниот менаџер да размислува за проектот од горе-надолу, наместо традиционалниот пристап од доле-нагоре. Вклучување на пристапот во иницијалниот проектен документ, му овозможува на проектниот менаџер да ги земе во предвид зависностите на проектот и да ги вклучи потребните принципи од проектниот менаџмент во планирање и управување со проектот.

Проектна организација

Важно е да се разбере кои се главните играчи во проектните активности. Користењето на организациона шема може многу да помогне во тоа. Во спротивно, наведете ги главните проектни правила и кои луѓе се инволвирани. **Соодветна проектна организациона структура е основата за постигнување на успех.**

Проектен тим на клиентот

1. Проект спонзор/директор –
2. Проект координатор -
 - а. Тренинг координатор -
 - б. Бизнис процес координатор -
3. Систем координатор -
4. Инфраструктурен координатор -

Проектен тим на компанијата која го спроведува проектот

1. Проект директор -
2. Проект менаџер -
3. Тим лидер (ВРА) -
4. Тим лидер (развој) -
5. Тим лидер (конверзација и интерфејс) -
6. Тим лидер (имплементација) -

Проектни одобренија

Наведете ги луѓето чии потписи се важни за одобрување на проектот.

Проект спонзор – xxxxxxxx xxxxxxxx

Датум

Проект менаџер – xxxxxxxx xxxxxxxx

Датум

Добар дел од работата оди во дефинирање на проектот. Сепак може да се каже дека сите проекти поминуваат низ одреден степен на промена во однос на планираните активности. Следниот дијаграм претставува слика од проект и неговиот почеток. Оваа слика може да биде употребена за време на проектот како алатка за идентификување на промените кај целите, времето, парите и ресурсите (вклучувајќи ги и вештините).

Слика 2. Визуелизација на добро дефиниран проект



1.4. Клуч за успешен проектен менаџмент

Проектниот менаџмент е процес кој е успешен кога е прифатен од целата организација. Многу организации развиваат своја методологија за управување со проектот. Многу ги користат стандардните проектни методологии. Корисно е да се препознае дека, колку повеќе проектот и проектниот менаџер се организирани, поголеми се шансите за двајцата да успеат.

Патот за отклучување на вратата од проектниот успех е поставување на добро дефинирани цели, редовна комуникација и користење упатство со стандардизиран пристап во управувањето на проектите. Истото овозможува дефинирани процеси за водење на проектот, елиминирајќи ги потребите за “shotgun” пристап.

1.5. Карактеристики на проектниот менаџмент

Вие можеби веќе ги употребувате многу од горе наведените чекори интуитивно. Како и да е, вистинското управување со проектите е константно користење на стандарден сет од поврзани принципи, методи, алатки и техники. Тоа е формална структура која обезбедува ефективна комуникација, јасен правец, одговорност и контрола.

Овие алатки и техники не се нови. На пример **Хенри Гант** го развил гант чартот пред околу 100 години. **Перт чартот** (програм за евалуација и преглед техника) е во употреба веќе 50 години. **Некои од методите биле модифицирани со текот на времето. Денес многу од овие техники се инкорпорирани во софтверите за управување со проекти.**

1.6.Преглед на проектните алатки (елементи)

Проектните менаџери, за да ги развијат, оддржат, и контролираат проектните цели најчесто ги употребуваат следните алатки:

- **Планирање** – ресурси, структура на работата, претпоставки за трошоци, стандардна методологија за поддршка на бизнисот, физибилити студии и предлог презентации.
- **Распоред** – логичен дијаграм, метод на критичен пат, разумни претпоставки за задачите и софтвер за распоредот.
- **Контрола** – статус извештаи, стандардизирани форми и системи за следење.

1.7.Проектни задачи и патот кои тие го следат

Многу луѓе се нафаќаат да раководат со проекти без претходна обука. Нивната организација препознава дека нивниот работен учинок е исклучителен, додека позицијата на проектен менаџер прераснува во награда за добрата работа. Многу проект лидери, прашани малку подоцна околу ова, знаат да кажат дека наградата и промоцијата не беа она што требаше да бидат.

Проектите содржат многу задачи (активности) и проектниот лидер е основната линија т.е. тој кој ја сноси целата одговорност за крајниот учинок и резултати.

(РМВОК*): „**Активност**. Елемент од работата извршена за време на текот на проектот. Активноста нормално има однапред утврдено времетраење, однапред утврдени трошоци, и однапред утврдени потреби за ресурси.“

1.8.Текот на работа

Секоја проектна задача следи иста патека до нејзиното извршување. Следниот дијаграм идентификува три главни компоненти.

Слика 3. Три главни компоненти на проектната задача

Прави	Ревидира	Рафинира
-------	----------	----------

1.9.Одговорности за текот на работата:

- Комуникација;
- Дефиниција на целите;
- Мотивација;
- Раст и развој;
- Тимска работа;
- Резултати;
- Време и пари.

Табела 4. Работен лист за проектен проблем и решение

КЛУЧНИ ПРОЕКТНИ ОБЛАСТИ	Работен лист за проектен проблем и решение	
	Проблеми со кои се соочуваме обидувајќи се да ги постигнеме проектните резултати	Акции кои ќе ги преземеме за да ги пребродиме проектните проблеми
Проектни цели		
Проектно планирање		
Проектен распоред		
Проектна контрола и затворање		

ГЛАВА 2: ПРОЕКТЕН ЛИДЕР И ОРГАНИЗАЦИЈА

2.1.Цели

Оваа глава ги опишува одговорностите и посакуваните карактеристики на успешен проектен лидер. Успешниот проектен лидер стекнува почит од тимот и членовите на организацијата исклучиво преку своите лидерски способности и преку примена на супериорни организациски вештини. Изборот за лидер на проектот бара постојан развој на овие вештини, без оглед на степенот на формалното образование.

Со комплетирање на оваа глава, Вие се стекнувате со познавања за:

- Улогата на проектниот менаџер во организацијата;
- Матричната структура и проектната организација;
- Авторитетот на проектниот менаџер и неговите одговорности;
- Ефективни техники на комуникација и како да се справите со вообичаените бариери во комуникацијата; и
- Како да станете ефективен проектен менаџер независно од организациската структура на вашата компанија/организација

2.2.Улогата на проектниот менаџер во организацијата

Проектниот менаџер е соочен со повеќе предизвици за време на менаџирањето на проектот. Некои од овие предизвици може да се однесуваат на организациската култура, регулаторните упатства, различките во стиловите на менаџмент како и основниот човечки страв од промените. Многу вештини се потребни за запазување на потребите на проектот додека се соработува со луѓе од различни нивоа од структурата на организацијата.

2.3.Улогата на организацијата

Корисникот го поседува проектот и проектниот менаџер, човекот кој е задолжен за неговиот успех. Проектниот менаџер е одговорен за конечниот резултат од проектот, за квалитативно и навремено завршување на активностите во рамките на планираните буџетски средства.

Проектниот менаџер мора да ја разбере, но и ефективно да управува со „организационата политика“ и организациските ограничувања за време на животот на проектот. Овие важни прашања мора да бидат разгледани со иста мерка како што се разгледуваат техничките прашања со кои се соочува проектот. **Одговорност на проектниот менаџер е да ги идентификува овие елементи и да го комуницира потенцијалното влијание на проектот.**

Проектниот менаџер е:

- Контакт точка на проектот
- Двигател на проектните активности со енергија/ентузијазам

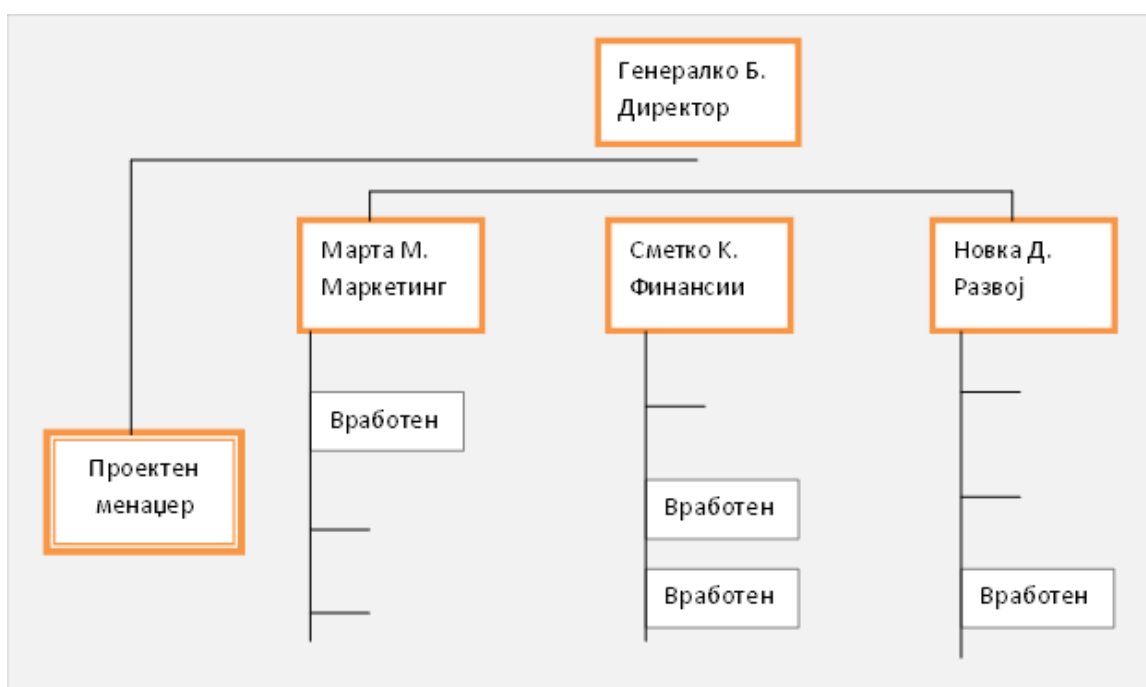
- Носител на морална одговорност
- Менаџер на критични интерфејси
 - План, распоред и контрола
 - Стекнување со ресурси и сервиси
 - Испораки и промени

2.4. Проектна функционална матрица

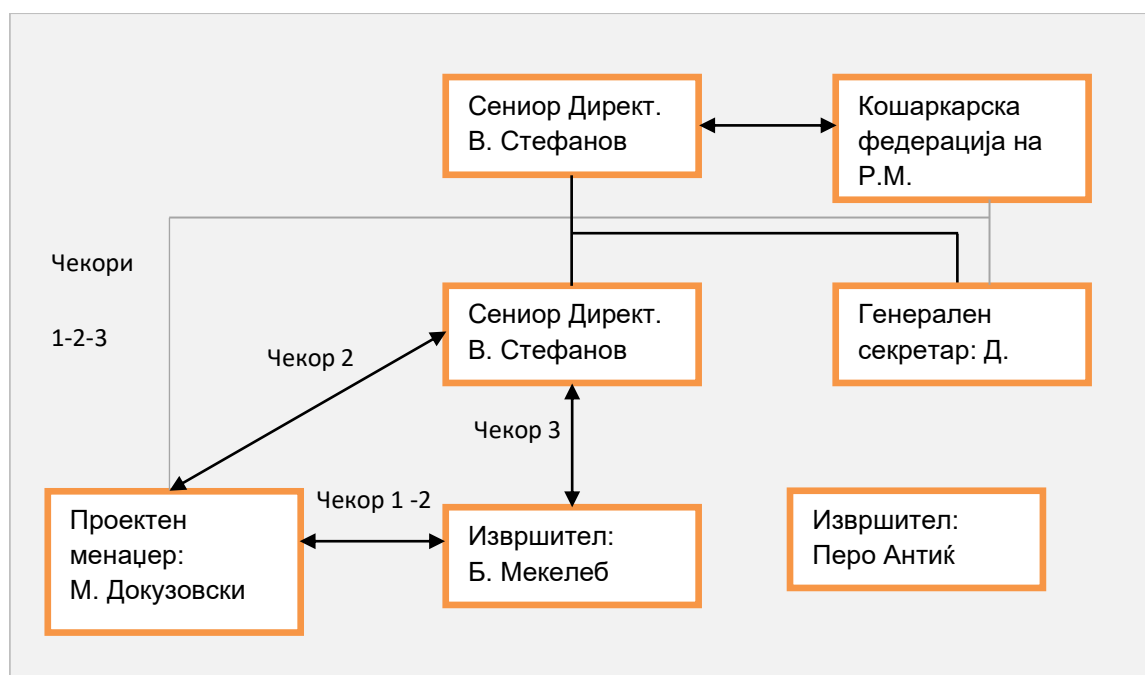
Проектен менаџмент во матрична организациска структура, може да биде, а и се покажал поуспешен во споредба со другите организациски структури. Со воведување на функционалната област именувана како проектен менаџмент, многу големи проблеми можат да бидат елиминирани, но сепак ќе се појават и дополнителни проблеми заради постоењето на неколку шефови, промени на приоритети и сл.

Наведениот пример е реструктурирана организација, со проектниот менаџмент како функционална област, која овозможува основа за справување со следните клучни прашања:

- Дефинирање на приоритети на повисоко менаџерско ниво
- Овозможување на проектниот менаџер директен претпоставен за помош со второстепените авторитети
- Поддршка за главен распоред на ресурсите како и центар за контрола на трошоци за ставање во мултипроектна комуникација и контрола



Слика 4. Проектна функционална матрица



Слика 5. Комуникација во матричната структура

Чекор 1 – Вербална комуникација (помеѓу проектниот менаџер и персоналот)

Чекор 2 – Пишан план и вербална комуникација (помеѓу проектниот менаџер, капитенот, извршителите, персоналот, федерација,...)

Чекор 3 – Второстепен авторитет (комуникација со селекторот и играчите...)

За да можат проектните менаџери ефективно да комуницираат во матричната структура, треба да усвојат процес сличен на овој кој е објаснет на оваа страна. Таков процес му овозможува на проектниот менаџер да избегне некои од прашањата поврзани со организациската политика, како и стапици во матричната структура, и да биде поддржан од повисок степен на авторитет (претпоставени) секогаш кога за тоа ќе има потреба.

2.5. Проектен менаџер: авторитет, одговорност и отчетност

2.5.1. Авторитет

Формален авторитет – Директорот или проектниот спонзор е одговорен за издавање на документ за формално назначување на проектниот менаџер.

Најавата мора да биде испратена до сите во организацијата кои се задолжени за комплетирање на проектот. Дистрибуцијата на документот обезбедува службено препознавање на авторитетот на проектниот менаџер и ја формализира потребната соработка од сите членови во организацијата.

Вистински авторитет – вистински лидер покажува посебни вештини, со кои се здобива со почит од членовите на тимот. Ова е познато како „реален авторитет“. Повремено проектниот менаџер е човек со формален авторитет и мора да работи за да се здобие

вистински авторитет. Кога реалниот авторитет е кај друг човек кој не е проектен менаџер, многу е важно проектниот менаџер блиску да соработува со оваа индивидуа сè додека реалниот авторитет не му припаде нему т.е. на проектниот менаџер.

Сите проектни менаџери, како и тие кои се стремат тоа да бидат, треба да ја запомнат следнава реченица:

Менаџерите се именуваат од горе.

Лидерите се именуваат од доле.

2.5.2. Одговорност

Одговорноста започнува со прифаќањето на задачата од страна на проектниот менаџер.

Проектниот менаџер станува одговорен за проектот и може да делегира активности за комплетирање на проектот. Иако работата може да биде делегирана, одговорноста за истата останува кај проектниот менаџер. Личноста која ја прифаќа работата, може исто така да прифати одговорност за задачата, но проектниот менаџер не може да ја делегира одговорноста.

Одговорноста се преведува како „завршување на работата“. Одговорноста може да биде, и се дели, во процесот на делегирање.

2.5.3. Отчетност

Проектниот менаџер останува одговорен за изведбата на работата дури и кога таа е делегирана.

Бидејќи отчетноста останува со проектниот менаџер, клучно е комуникацијата да остане отворена и тимот да биде поддржан за да ја заврши работата.

Повеќето проектни менаџери се избрани заради нивното стручно знаење во специфично поле или технологија. Природен резултат од ваквиот начин на селекција е менаџерот да ја врши работата сам, наместо да делегира и контролира. Ова не е невообичаено и доаѓа од стравот, или можеби само заради фактот дека е полесно да се заврши работата наместо да се објаснува истата. **Единствениот начин за ефективно да се затвори ова прашање е да се делегира работата со јасно дефинирана мерливост и начин за верификација.**

Отчетноста оди до доле или до „начинот на кој работата е изведена.“

2.6. Комуникациски вештини и проектниот менаџер

2.6.1. Процес на комуникација

Став

- Покажете желба за слушање;
- Имајте позитивен ментален склоп;

- Бидете објективен наместо субјективен;
- Покажете желба за разбирање на клучните точки од соговорникот;
- Покажете интерес и бидете внимателен.

Физички околности

- Седете или стојте до оној кој говори;
- Превенирајте прекини како на пример телефонски јавувања

Акција и следење

- Идентификувајте активности со прибирање на забелешки;
- Прегледајте ја акцијата и посакуваните резултати;
- Користете мерливи водилки за следење на работата;
- Коментирајте ги резултатите од завршените активности.

2.6.2. Чести комуникациски бариери:

Јазични

- Жаргон;
- Терминологија;
- Едукација;
- Гестикулации;
- Тон;

Љуѓе

- Статуси
- Ставови
- Вредности
- Интерпретации и перцепции

Организациска структура

- Филтрирање на информации
- Гласини/винова лоза
- Притисок на работа
- Приоритетни конфликти
- Секторски односи

ГЛАВА 3: ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОЕКТ

3.1. Цели

Планирањето е критична компонента на секој проект па дури и кога времето не го дозволува тоа. Стандардните проектни методологии обезбедуваат систематски приод кон планирањето и имплементацијата на проектите вклучувајќи ги и оние со временски и ресурсни ограничувања. Целите мора да бидат точни и фокусирани, со јасен придонес во однос на долгорочниот план и мисија на организацијата која ја поддржуваат.

Со комплетирање на оваа глава се стекнувате со познавања за:

- Како да го развиете процесот на планирање на проектот;
- Како да дефинирате точни проектни цели;
- Како да направите структура на поделба на проектната работа (WBS);
- Како да имплементирате проектна фаза;
- Како да користите водилки за време на процесот на планирање и во текот на имплементација на проектот.

Слика 6. Планирање



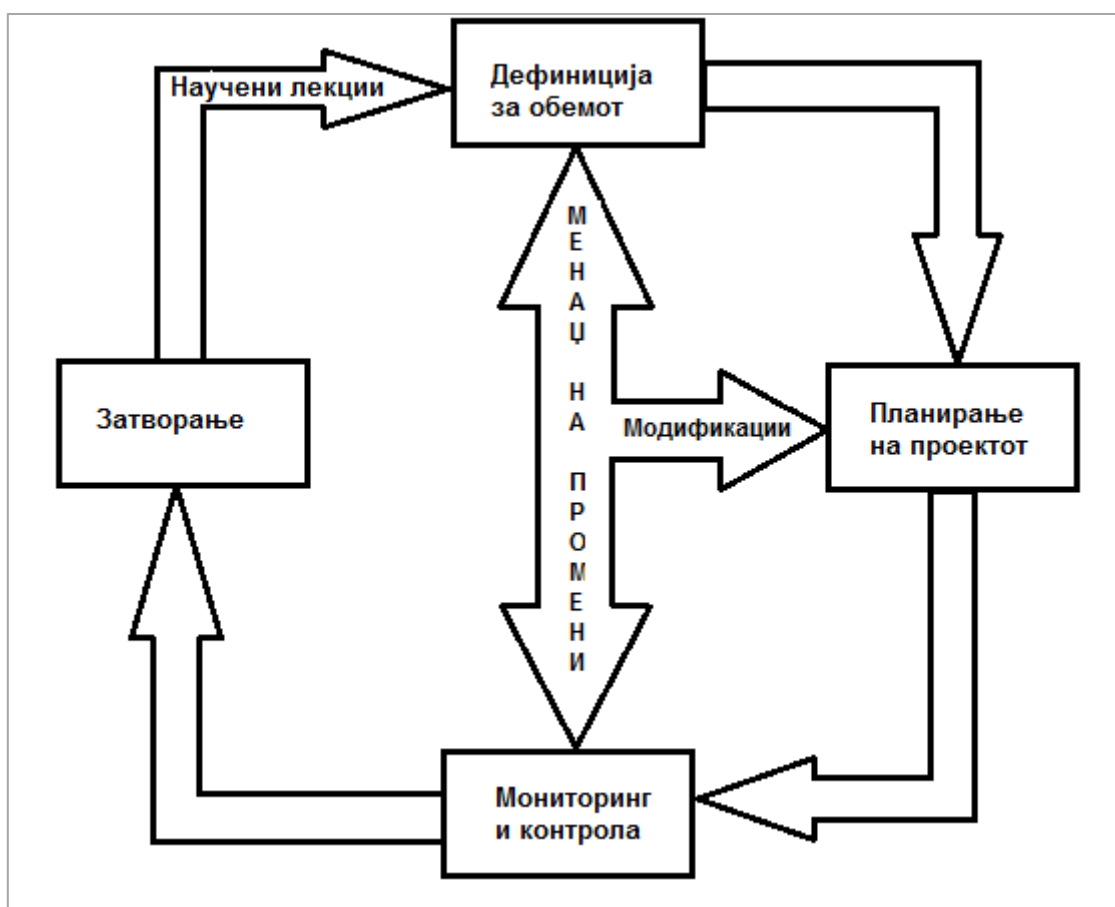
Планирањето е единствениот вистински пат за успех на секој проект. Планирањето креира способност да се биде проактивен (превенција од пожар) наместо реактивен (борба со пожарот) во текот на животот на проектот.

Планирањето на проектот помага...

- Во систематски начин на размислување;
- Во идентификација и согласност со точно дефинираниот сет на цели;
- Во овозможување на подобра координација;
- Во овозможување на поголема свесност за заедничката одговорност.

Методологија за планирање на проект е секој структуриран пристап употребен за водење на проектниот тим за време на развојот на проектниот план.

Слика 7. Преглед на животниот циклус на проектот



Табела 5. Пример за шема за фази (проектен пристап)

Фазен пристап, Генерички животен циклус				
Фаза 0	Фаза 1	Фаза 2	Фаза 3	Фаза 4
Проектна иницијација	Развој на Концепт	Планирање и развој	Проектна имплементација	Ревизија и затворање
<p>1 Корисникот иницира побарување</p> <p>2 Сениор менаџментот иницира документ со изјава за целите</p> <p>3 Сениор менаџментот доделува авторитет на проектниот менаџер</p> <p>4 Сениор менаџментот дефинира приоритет на проектот и вредноста за организацијата</p>	<p>Прв дел</p> <p>1 Идентификувај тим за анализа</p> <p>2 Имај состаноци со тимот</p> <p>3 Направи анализа за потребите на целите (ORA)</p> <p>4 Припреми и презентирај документ за анализата</p> <p>5 Имај состаноци со тимот за преглед</p> <p>6 Имај состаноци со сениор менаџментот за преглед</p> <p>7 Добиј ORA потпис</p> <p>Втор дел</p> <p>8 Членови на проектниот тим</p> <p>9 Имај состанок со тимот за лансирање</p> <p>10 Посета на страната на клиентот</p> <p>11 Развој прелиминарен проектен план</p> <p>12 Имај состанок за преглед и потврда</p> <p>13 Добиј дозвола за да продолжиш</p>	<p>1 Тимска фаза 2 за почеток</p> <p>2 Спроведи структура за поделба на работата (WBS)</p> <p>3 Припреми проектен план</p> <p>4 Разви спецификација за проектниот дизајн</p> <p>5 Разви план за проектна имплементација</p> <p>6 Имај регуларни состаноци за преглед на проектот</p> <p>7 Спроведи втор состанок за преглед и добиј дозвола за да продолжиш</p>	<p>1 Држи ги проектните активности (задачи) во линија со планот</p> <p>2 Спроведи регуларни состаноци за преглед на проектот</p> <p>3 Спроведи менаџмент на ризик и процес за прашања за задачите во линија со PMG</p> <p>4 Одржи ги сите стандарди PMG системи за известување</p> <p>5 Спроведи проектен тренинг</p> <p>6 Спроведи трет состанок за преглед и добиј дозвола за да продолжиш.</p>	<p>1 Спроведи пост ревизија со внатрешниот тим</p> <p>2 Спроведи ревизија со кучни членови на тимот и надворешни клиенти и нивни тимски членови</p>

3.2. Зошто RMP (Проект Менаџмент План)?

Кога ќе ги прашате проектните изведувачи можат лесно да ги идентификуваат проблемите кои се појавуваат во проектната средина. Типичните конфликти вклучуваат распореди, приоритетни измени, прашања поврзани со комуникацијата, буџетски претпоставки и алокација на ресурси.

Решавањето на проблемите откако проектот е започнат станува екстремно тешко, често разгорувајќи непријателски односи кои постојат помеѓу различни сектори.

Вклученоста на сите засегнати страни во развојот и процесот на планирање пред проектот да биде започнат, воспоставува заедничко разбирање и воспоставување на начин на однесување и пристап кон решавањето на проблемите.

3.3. Критериуми за целите на проектот

Проектите обично имаат повеќе цели. Различни страни ќе имаат различни погледи за тоа кои се целите и кои од нив имаат приоритет. Од тие причини потребно е проектниот менаџер најпрвин да ги идентификува клиентите. Клиентите можат да бидат повеќе од една индивидуа, оддел или област составена од менаџмет, супервизија и административна поддршка. Следниот чекор е да се идентификуваат потребите на клиентот наспроти неговите желби. Доловувајќи ги целите на еден сегмент од заедницата на клиентот и не запазувајќи ги потребите на другите, може да значи неуспех на проектот.

Целите мора да бидат мерливи. Мерливоста е важна бидејќи целите стануваат основата за одредување дали проектот е на прав пат и дали проектот е успешен на крајот. Важно е да се документира што е договорено да се направи (вклучувања), како и што е договорено да не се прави (исклучувања), пред проектот да започне.

Целите мора јасно да бидат дефинирани и разбрани од страна на учесниците во проектот (вклучувајќи ги клиентите). Доколку тие сепак останат нејасни тогаш:

- Дефиницијата на целите ќе се случи за време на имплементација на проектот и ќе резултира со голем број на непланирани промени, често именувани како „притаен опсег“. **Промената на опсегот** скоро секогаш бара прилагодувања на проектните трошоци или проектниот распоред.
- Грешките ќе бидат откриени подоцна во животниот циклус на проектот.
- Проектниот менаџер нема да биде во можност да ги детектира ако проектот е започнат.

Целите и обемот мора да бидат остварливи. Доколку на стартот од проектот, членовите чувствуваат дека временската рамка е премногу тесна, нема доволно луѓе, или целите се премногу амбициозни, тогаш ризиците за успехот на тој проект се големи.

3.4. Упатства за помош при дефинирање на проектните цели

Секој проект има клиенти, некои внатрешни (во рамки на организацијата), а некои надворешни (надвор од организацијата). Во проектна средина со повеќе клиенти

можноста за скриени агенди и различно разбирање на целите создава конфузија и ја поткопува можноста за завршување на проектот на време и во рамки на буџетот.

Планирањето е критичен чекор за секој проект, но истиот не треба да започне без точно дефинирани и договорени проектни цели.

За помош во дефинирањето на проектните цели и поддршка во комуникацијата низ животниот циклус на проектот користи ги следниве насоки:

- Секогаш биди јасен и специфичен;
- Биди едноставен;
- Секогаш дефинирај мерливост и начини за верификација- потврда;
- Дефинирај што е реално;
- Идентификувај потребно ниво на вештини и нивна достапност.

3.5.Анализа за организациските потреби (ORA): Преглед

Организациите инвестираат во нови проекти заради една од следниве причини:

- Да ги решат технолошките проблеми со старите системи;
- Да ја подобрат ефективноста на нивните моментални процеси и практики;
- Да го променат и подобрат начинот на работа (основна линија);
- Да станат подобро информирани за виталните информации околу управувањето;
- Да се здобијат брзо со информации за менаџирање на стратемскиот план за постигнување на долгорочни цели.

Без оглед на причините, задачата на имплементирање нов систем може често да биде комплексна со потреба од многу информации кои не се достапни и видливи. Последните студии покажаа дека повеќе од 50% од проектите во информатичките технологии не успеваат да ги реализираат своите цели. Проектите се соочуваат со стандардни грешки кои водат до задоцнувања, недостаток од добивање на реална корист и често комплетен пад и фрустрација.

Сите организации се составени од серија на процеси. Јасно разбирање на моменталните практики и процеси е клучен елемент за успех на секој вид на системско имплементирање на проекти. Очигледната причина за успех за секоја ваква имплементација е да се креира подобар процес со новиот систем за да се задоволи барањето за подобар организациски учинок.

Има многу аспекти во имплементирање на системите или воведувањето на новите производи. Од таа причина и проектните планови содржат стотици критични чекори до проектниот успех. Како и да е, клучно за успешна имплементација на новиот систем или процес е анализа на моменталната организација со точно мапирани процеси, потоа подготовка на дизајн со спецификации за новиот очекуван систем кои луѓето ќе можат лесно да го разберат. Користењето на ORA Методологијата обезбедува дека ова ќе се случи. Зошто? Бидејќи тимот за имплементација ќе биде вклучен во подготовката на новиот систем и обучен за да го користи. Историјата ни укажува дека „вклученоста создава обврска“ и кога организациониот персонал е вклучен во развој и во имплементација на новите системските процеси, успехот е гарантиран.

За да се постигне ова, членовите на проектниот тим мора да имаат разбирање за моменталните организациски процеси. Докажан и успешен начин за постигнување на ова е преку употреба на ORA Методологијата – анализа на процеси. Овој метод овозможува стандарден и темелен пристап за документирање, разбирање и мапирање на моменталните практики во организацијата. Организација со повеќе локации и повеќе дивизии има дури повеќе потреба од ваков тип на анализа заради разликите помеѓу операциите на секоја локација. Една од целите овде е да се дефинира нивото на прифатлива стандардизација. Нов систем може да работи добро на една локација, но истото не ветува со сигурност успех на друга локација.

Табела 6. Урнек за планирање на проектните цели

Кои се клучните карактеристики на крајниот проектен резултат?	Кое е моменталното ниво на мерливост на перформансот/изведбата?	Кое е минималното ниво на потребни перформанси за постигнување на очекувањата?	Кое е најреалното ниво на потребните перформанси за постигнување на очекувањата?	Ако имаше „златен стандард“ за нивото на перформанс, кој би бил тој?

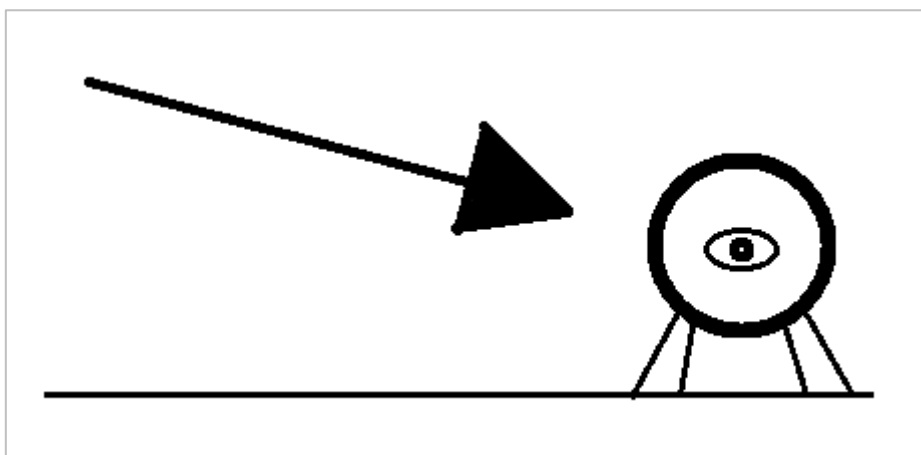
3.6.Изјава за проектната цел

Веднаш штом проектот е дефиниран, проектниот тим треба да формулира изјава за проектната цел. Ова е алатка која се користи за да им помогне на луѓето да бидат фокусирани на крајниот проектен резултат и овозможува споредба на изведбата со целите.

Обемот на планирање е процес на формулирање на пишана изјава за опсегот на проектот која служи како основа за идно проектно одлучување, вклучувајќи критериум кој одредува дали проектот или фазата се завршени успешно. Ова е алатка која ги држи сите фокусирани на проектот.

Изјавата за целта помага вашето око да биде фокусирано на целта (усогласен резултат).

Слика 8. Усогласен резултат



3.7. Структура за поделба на работата – Work Breakdown Structure

3.7.1. Преглед

Структурата за поделба на работата (WBS) е алатка која служи за идентификација на сите потребни задачи или активности за сите вклучени засегнати страни. Нејзиното највисоко ниво ги дава целите кои треба да бидат реализирани – резултати.

Најниското ниво на структурата за поделба на работата ги дефинира специфичните задачи или активности кои треба да бидат завршени како и потребните ресурси за истото.

Поделбата на работата ги вклучува следните главни чекори:

- **Идентификувајте ги главните елементи на проектот.** Фазите на животниот циклус на проектот можат, но не мора, да бидат употребени како прво ниво на разлагање.
- Одлучете дали можат да бидат направени соодветни претпоставки за времетраење и трошоци за секој елемент.
- **Идентификувајте испорака(резултат) за секој елемент.** Составните елементи треба да бидат опишани во услови на материјални (мерливи), верификабилни резултати со цел да се олесни мерењето на изведбата.
- Верификувајте ја точноста на поделбата:
 - Дали предметите од пониско ниво се неопходни и доволни за комплетирање на поделените работни пакети?
 - Дали секој предмет е јасно и комплетно дефиниран?
 - Може ли секој предмет да биде соодветно распределен? Буџетиран? Предаден до специфичен организациски дел кој ќе прифати одговорност за успешно комплетирање на предметот?

„WBS“ е производ од процесот за разлагање на главната цел на ниво на задачи и под-задачи.

- Секој отсек треба да подготви свој WBS (поддршка/технички персонал треба да бидат инволвирани).
- Правете WBS само во големина која е логична и корисна за успешно управување со проектот.

- WBS мора да ги вклучи сите задачи и активности за завршување на задачата вклучувајќи времетраење и трошок.
- Други елементи кои треба да се земат во предвид кога се разлага проектот се важноста на проектот – комплексноста на проектот – степенот на ризик – и потребното ниво на контрола.

„Разлагање“ или поделба на работата на работни пакети, вклучува под-поделби на основните проектни испораки во помали, полесни делови се дури испораките не се дефинираат во потребните детали за поддршка на идните проектни активности (планирање, извршување, контролирање и затворање).

Структурата за поделба на работата (WBS) е хиерархиски дијаграм кој ги претставува сите задачи кои мора да бидат превземени со цел да се обезбеди успешно завршување на проектот.

3.8. Матрица за правила и одговорности

Матрицата за правила и одговорности ги дефинира правилата, одговорностите и надлежноста на членовите од проектниот тим.

„Матрица за одговорности (RAM)“ е структура која ги поврзува структурата на проектната организација со WBS за да обезбеди дека секој елемент од проектниот опсег на работа е делегиран на тој којшто е најквалификуван да го сработи.

3.8.1. Причини за употреба на оваа алатка

- Секторите и членовите на тимот се обврзуваат дека ќе ја завршат работата.
- Дефиниран е сопственикот на задачата.
- Основната одговорност и резервната (второстепена) поддршка се дефинирани. Често дури и ако една личност или област се примарно одговорни, други групи треба да ги поддржат активностите.
- Содржи информации како потписни нивоа, контрола на квалитет/осигурување, потврди и сл.
- Матрицата е алатка, која треба да биде дел од проектниот план.

Сите задачи и распореди се безначајни ако ресурсите имаат потреба од повеќе време отколку што е достапно. Расположливоста на ресурсите и процесот на распоред го одредува распоредот на ресурсите. Ако ресурсите се презафатени, одговорноста е на проектниот менаџер да работи со функционалните менаџери и други проектни менаџери за да прераспредели задачи, ре-приоритизира работа, преговара за повеќе време и ресурси или да го промени опсегот на проектот.

3.8.2. Употребата на RACI шема за развој на Матрица за правила и одговорности

RACI шемата дозволува видливост и едноставност на Матрицата за правила и одговорности.

RACI е акроним од:

R = Responsible – Одговорен – личноста која всушност ја извршува работата; најчесто повеќе од еден.

A = Accountable – личноста која има право на вето врз работата; дозволено само еден по задача.

C = Consulted – личноста која ја прегледува работата, овозможувајќи поддршка.

I = Informed – личноста која е информирана откако работата е завршена; еднонасочен тек на комуникација.

Табела 7. Пример за RACI шема користен за подготовка на семинар

Правила Задачи	Продажба	Логистика	Проектен лидер	Инструктор
Прилагоди наставна програма	C		C A	R
Припреми книги	I	R		A
Организирај го патувањето	I	R		C
Предавај на семинарот	I		I	R

3.9. 30-, 60-, 90- дена гледање напред

(задачи кои следуваат и прашања поврзани со ризик)

Долги проекти може да бидат подобро управувани преку користење на поглед од 30-, 60-, или 90- дена гледање напред. Овој метод дозволува подобри резултати од планирање на ризик и предвидување на непредвиденото.

3.9.1. Кои се ризиците?

Важно е секогаш да се запомни да се затвори секоја фаза од проектниот пат со прашување на членовите од тимот „Кои ризици сметате/чувствувате дека се или дека може да бидат пред нас?“

3.9.2. Главни категории на ризици

- Технички;
- Административни и организациски;
- Поврзани со околината и културни;
- Достапност на ресурси;
- Регулаторни.

Секогаш прашајте за ризик пред да стане предоцна.

Идентификација на ризик. Одредување кои ризик настани најверојатно ќе го погодат проектот.

Табела 8. „Дали направи“ список

Предмет	Одговорност	Датум на достасување	
		Распореден на	Реализиран на
Комуникациски канали			
Проектен распоред			
Претпоставки за проектни трошоци			
Систем и процедури			
Затворање на постапките			
Почетни процедури			
Персонални процедури			
Систем на архивирање			
Сметки			
Работни пакети			
Листа на алатки			

ГЛАВА 4: ИЗРАБОТКА НА ВРЕМЕНСКИОТ РАСПОРЕД НА ПРОЕКТОТ

4.1.Цели

Целта на оваа глава е да обезбеди основно разбирање на временскиот распоред и како тој се развива. Ова разбирање започнува со способноста да се дефинираат задачите потребни за да се заврши проектот, заедно со потребните алатки за следење и управување на проектот.

Со комплетирање на оваа глава, се здобивате со познавања за:

- Како да направите и дефинирате реални претпоставки;
- Како да конструирате логичен дијаграм;
- Како да го пресметате временскиот распоред и критичниот пат на проектот;
- Приказ на проектните под-планови
 - Распоред
 - Ресурси
 - Трошоци
 - Пресвртници (milestones)
- Добивање на “buy-in” и “buy-off” за планот
- Развој и употреба на GANTT графикони

4.2.Молитва за проектниот распоред

*Before I lay me down to sleep,
I hope that all my schedules keep,
If they should slip before I wake,
May all my programs, someone take.*

....Ако овој состанок помине како и претходниот, некој друг ќе треба му каже на шефот за пропаѓањето на проектот. Ова сигурно е проектната фаза на „барање на виновникот“!

4.3.Процес на создавање на временски распоред за проектниот план

Распоредот одредува кога работата ќе биде извршена. **Распоредот продуцира временска табела за секој работен пакет и активност.** Секоја активност има датум на почеток и крај, и идентификација на потребните ресурси за нејзиното завршување.

Распоредот им овозможува на проектните менаџери идентификација на сите идни проблеми и им дава приказ на моменталната позиција на проектот.

Првиот чекор започнува од договорената цел или испорака. Откако целите и структурата за поделба на работата (WBS) се направени, може да биде направена и проценка на времето и ресурсите за сите сектори, корисници или добавувачи кои учествуваат во проектот.

Во овој дел потребно е да се навратиме на поделбата на работните пакети (WBS).

4.4.Проценка

При подготовка на проектниот план потребно е да се направи проценка на потребното време, средства, ресурси, содржина и трошоци.

Проценката не е егзактна наука. Всушност во најдобриот случај, таа е само предвидување на потребното време за комплетирање на специфична задача. На проценката влијаат:

- Односите помеѓу секторите, членовите на тимот и проектниот менаџер;
- Промени во проектната средина, внатрешни и надворешни, политички и неполитички;
- Технолошки промени и достигнувања.

Личноста или секторот одговорен за успешноста на работниот пакет треба да даде проценка за потребното време/трошоци/ресурси користејќи аналитичен пристап. Продуктивноста треба да биде проценет фактор.

4.4.1.Две специфични проценети изјави:

1. **Проценки за напор** : Бројот на трудови единици потребни за комплетирање на проектна активност или друг проектен елемент. Обично дефинирани на ниво на работни часови, денови, или недели.
2. **Проценка за потребно време** рефлектира календар за траење помеѓу почеток на задачата и нејзиниот крај. Овој временски фактор може исто да биде менуван во зависност од достапноста на ресурсите како и во зависност од почетокот или запирањето на други активности/задачи од кои зависи проектната задача.

4.4.2.Несигурност во проценките

Проценките се потребни за предвидување на траењето и чинењето на проектните активности, но не се 100% точни во истото. Од таа причина развиени се неколку методи за зголемување на нивната точност:

- Ако задачата е добро разбрана и ризикот е мал, една проценка е доволна. Пример методот за проценка на критичниот пат, CPM.
- Ако задачата е помалку добро разбрана и ризикот е поголем, се користи широк дијапазон на техники за проценка. Типичен пример е програмата за евалуација и техничка проценка попозната како PERT.

$$\frac{O + P + 4(ML)}{6} = T$$

O – Оптимистично

P – Песимистично

ML – Најреално

Најдобрата проценка е онаа за која сопственикот на задачата ќе се обврзе дека ќе ја заврши и таа за која тој или таа ќе сноси одговорност и отчет.

4.4.3. Помош при процесот проценување

Во развојот на проценките важно е како основа од која ќе се почне, да се користи списокот на активности:

- **Користете список** (потсетник) за потсетување;
- **Испечатете ги** претходните проекти од датабазата (фазата на пост-ревизија). Споредете го проектот со претходни слични проекти. Сите задачи треба да бидат јасно дефинирани со договорени резултати;
- **Поставете стандарди** кои ќе се применат во работата, вклучувајќи мерливост на изведбата и верификација;
- **Направете временски проценки** во договор со лицата задолжени за задачите;
- **Проценете го потребното ниво на вештини** и знаење за завршување на доделените задачи;
- **Евалуирајте ја комплексноста** на задачата.

Проценките мора да ја рефлектираат реалноста на проектните цели.

Избегнувајте „поддршка“ во проценките заснована на однапред утврдени рокови. Целите засновани на однапред преземени обврски, прозорци од можности, владини регулативи и сл., може да бидат многу реални и неменливи. Тие се обично надвор од контролата на клиентите и/или менаџментот. **Покрај ова, проектниот менаџер треба да биде објективен и искрен во неговата или нејзината задача за колку многу вистински труд е потребен за комплетирање на секоја задача во WBS.**

Откако прелиминарните проценки се направени и прилагодени за да ја рефлектираат реалноста, проектните менаџери, клиентите, и/или раководството може заедно да ги идентификуваат можностите за редуцирање на задачите со цел да го донесат проектот во линија со, или блиску до, потребните датуми. **Овој пристап поддржува интелегентно, информирано донесување на одлуки од страна на сите учесници и преземање на поголемо ниво на сопственост врз крајниот резултат од страна на клиентите и менаџерот.**

Избегувајте „надувани“ проценки.

4.5. Логични мрежи

Почетоците на мрежите датираат наназад кон крајот на 1940-те и почетоците на 1950-те со програмот наречен PERT (програм за преглед на евалуација и техника) направен од американската морнарица и „Booz-Allen and Hamilton, Inc.“ – консултантска куќа.

Поделбата на активности вклучува идентификација и документирање на поврзаноста помеѓу активностите. Активностите се делат во фази од кои се создава мрежен дијаграм. Мрежниот дијаграм е важна алатка бидејќи не само што ги идентификува зависностите помеѓу активностите туку и овозможува да се одредат критичните активности на проектот. Во исто време мрежниот дијаграм е и визуелна алатка која овозможува подобро разбирање, контрола и поефикасна комуникација на проектниот план до сите учесници во проектот. Неговата цел како проектна алатка е да обезбеди:

- Ефективна и ефикасна искористеност на проектните ресурси;

- Добра проценка на времетраењето на проектните активности; и
- Идентификација на критичниот пат.

Проектните методологии препознаваат два типа на мрежни дијаграми: Activity on Arrow Diagrams и Activity on Node (AON). AON се подобри бидејќи овозможуваат визуелна презентација на повеќе податоци во мрежниот дијаграм.

Слика 9. Урнек за AON ќелија на активност

Ран почеток	Траење	Ран крај
Идентификација на задачата		
Доцен старт	Толеранција	Доцен крај

Квадратите се користат за да ја претстават актуелната работа, задача или работна активност.

4.5.1. Пресметување на ран почеток и ран крај (проток нанапред)

1. Проценете дати за ран почеток (ETS) и ран крај (EFT) на левата страна на мрежата и работете **нанапред** во десно (кон крајот)
2. Напишете времиња за ран почеток и ран крај во двете ќелии на врвот од квадратот за задачата како што е прикажано во примерот.
3. Претпоставете дека стартот е во ден 0. Ова е најрано што задачата А може да започне. Ако задачата А зема една временска единица, тогаш задачата А може најрано да биде завршена за една временска единица од почетокот на проектот.

Табела 9. Пример за проток нанапред

Задача	Времетраење.	Претходник	ETS	EFT	LTS	LFT	Толеранција
A	4	-	0	4	0	4	0
B	6	A	4	10	11	17	7
C	3	A	4	7	14	17	10
D	5	A	4	9	12	17	8
E	5	A	4	9	4	9	0
F	8	E	9	17	9	17	0

G	10	B,C,D,F	17	27	17	27	0
H	7	G	27	34	27	34	0
I	6	H	34	40	34	40	0
J	5	H	34	39	35	40	1
K	7	I,J	40	47	40	47	0
L	14	K	47	61	47	61	0
M	8	L	61	69	61	69	0
N	3	M	69	72	69	72	0
O	3	B	10	13	77	80	67
P	8	N	72	80	72	80	0
Q	3	O,P	80	83	80	83	0

4.5.2.Пресметување на доцен старт и доцен крај (обратен проток)

1. Развијте доцен старт и доцен крај започнувајќи со комплетирање на проектот, користејќи ги проценките за крајот на проектот работете со **обратен проток**.
2. Напишете го доцниот старт и доцното крајно време во двете ќелии во долниот дел од секој квадрат и работете нанапред.

4.5.3.Проектна толеранција/застој

1. Толеранција е разликата помеѓу раниот крај и доцниот крај.
2. Толеранција се појавува само на некритични патеки. Кај критичната патека, раниот крај и доцниот крај се едно исто.
3. Две или повеќе задачи, кои делат некритична патека ќе имаат исто толерантно поле кое мора да биде споделено помеѓу нив.

Слика 10. Пример на AON мрежа



4.6. Гантограм распореди и извештаи

Гантограмот (развиен од Хенри Гант) служи за многу цели. Тоа е всушност бар чарт со временски градиенти прикажани по хоризонтала и активности прикажани по вертикала. Гантограмот може да биде употребен за развој на распоредот како и за мониторинг и контрола. Прогресот може да биде проверен и распределен на периодични прашања и дефинирани проблеми, во конјукција со гантограмите.

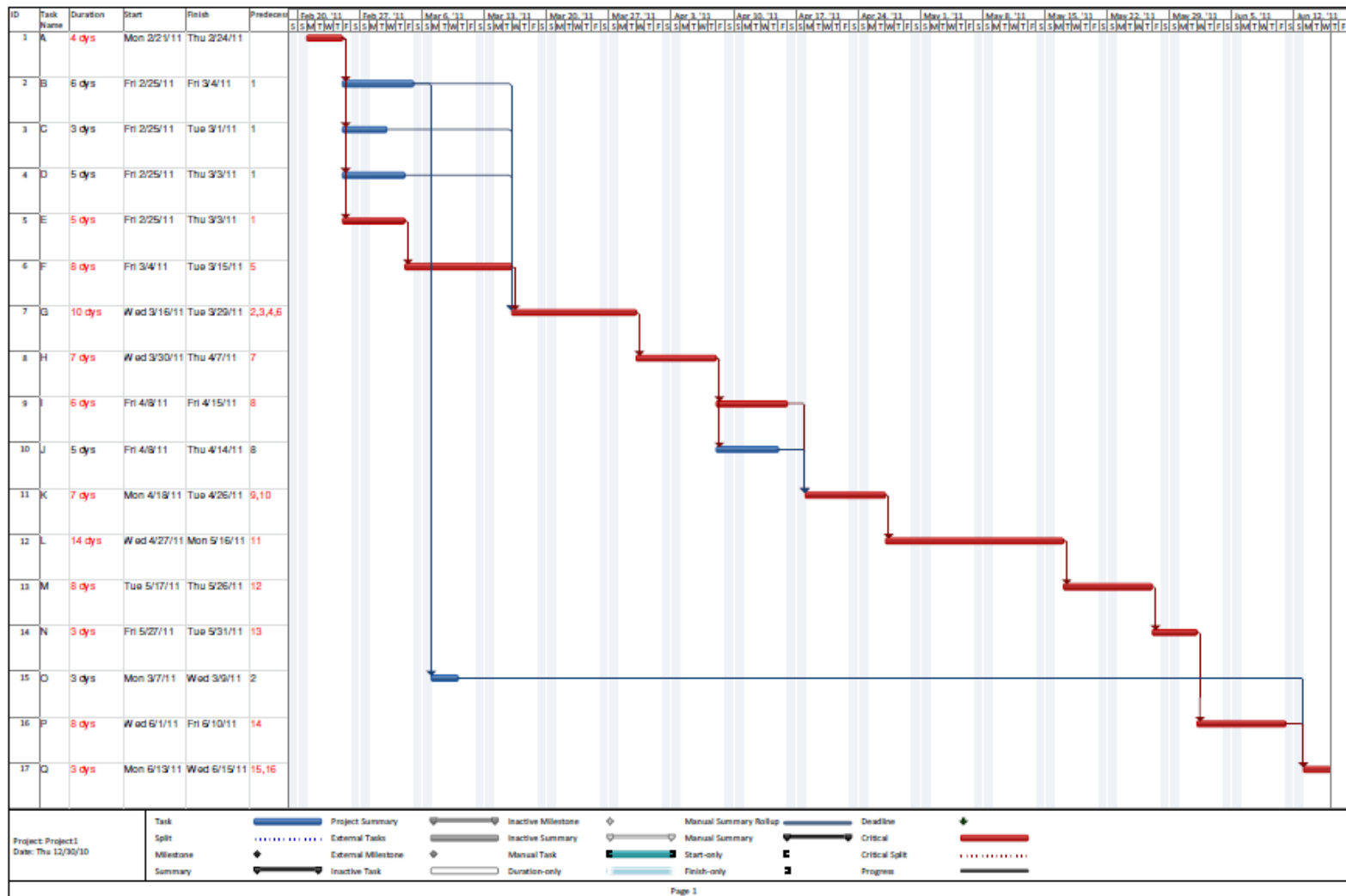
Примерот за гантограмот прикажан на слика 11 прикажува како секоја активност во сериите не може да започне додека претходните активности не се завршени. Исто така го прикажува и распоредот за секоја активност и нејзиното најрано логично почетно време.

4.6.1. Две правила во раното распоредување

1. **Може да не** влијае негативно на протокот на парите.
2. **Може да не** влијае специфично или распоредно на ресурсите на работната сила или предизвика приоритетни конфликти.

Гантограмите се префериран метод за презентација на распоредот на проектните активности пред раководството.

Слика 11. Пример за гантограм од MS Project 2000



4.7.Ресурсно товарење

Алокацијата на ресурси е еднаква на трудот / времетраењето.

Ресурсното товарење е сума од алокацијата на ресурсите по временските интервали.

Хистограм за ресурсно товарење е графички приказ за ресурсното товарење во споредба со нивната достапност.

(РМВОК*): **Ресурсно нивелирање**. Секоја форма на мрежно анализирање во која одлуките за распоредувањето (почетни и крајни дати) се движени од ресурсите (пример, лимитирани ресурсни достапности или тешки за управување промени во ресурсните нивоа).

(РМВОК*): **Хеуристично ресурсно нивелирање**. Математичките анализи често создаваат прелиминарен распоред кој бара повеќе ресурси за време на одредени периоди отколку тие кои се достапни или потреба за промени во ресурсните нивоа кои не моѓат да се управуваат. Алоцирањето на ресурси најпрвин за активности кои се на критичната патека е метод кој рефлектира такви граници. Ресурсно нивелирање често резултира во проектно траење кое е подолго од прелиминарниот распоред.

4.7.1.Опции за ресурсно нивелирање

- Користете толерантно поле за префрлување на некритичните активности;
- Релоцирајте друг ресурс за овозможување помош или само како замена;
- Користете толерантно поле за проширување на t/e со што ќе има намалување на процентот на алокацијата на ресурси;
- Користете нелинеарна алокација на ресурси;
- Редуцирајте го обемот на активности со прашања;
- Авторизирајте зголемена достапност/прекувременост.

ГЛАВА 5: ПРОЕКТНИ КОНТРОЛНИ МЕХАНИЗМИ

Целта на оваа глава е да објасни зошто кај еден проект се случуваат промени и да укаже дека не сите промени се лоши. Сепак, не сите промени во рамките на еден проект можат да се спроведат само поради тоа што се посакувани. Земајќи ги во предвид денешните променливи организациски структури, најчест проблем во управувањето со проектите се недоволните ресурси и нивната прераспределба во текот на имплементацијата на проектот.

На крајот на оваа глава, ќе стекнете подобро разбирање за:

- изворите на промени во еден проект;
- подготовка на средства за акција (т.е. ревизија на планот);
- обезбедувањето поддршка од страна на раководството за потребната ревизија.

5.1.Реалноста на промените

Една од главните задолженија на проект менаџерот е континуирано ажурирање на проектниот план, со цел да го одржи во тек со промените кои се случуваат низ животниот век на проектот. Тоа е задача која можеби одзема многу време, но е клучна за одржување точна и реална слика за состојбата на проектот. Како што проектот се изложува на ревизија и промени, така се додаваат нови барања и се менуваат приоритетите. Проект менаџерот мора да посвети доволно време да ја прифати и истражи таа состојба и да го препознае можното влијание врз првично утврдените датуми и временски распореди.

Секоја промена на проектните распореди, датуми и распределба на ресурси, мора да биде контролирана (регистравана, прегледана и одобрена). Но, кога основниот (носечки) план е изменет, новата верзија на истиот треба да биде доставена до клиентот и/или менаџментот за формално одобрување. Одржувањето на тековен основен план и овозможува на организацијата да се врати назад, после завршувањето на проектот, и да утврди:

- што и кога некој или нешто погрешил;
- каде временските рамки биле преценети или подценети;
- кои делови се/не се испланирале правилно.

Земете во предвид дека одредени ресурси често пати се надвор од контрола на клиентите и/или се поставени на повисокото ниво на менаџмент. Токму затоа, работата на проект менаџерот е да спроведе контролен процес на промени кој дозволува флексибилност и истовремено, овозможува соодветни нивоа на контрола.

5.2.Клучни аспекти на управувањето со промени

Особено важно во работењето со клиентите е да се земат во предвид нивните прашања и потенцијални проблеми и да се развие меѓусебно договорен пристап. Вклучувањето на

клиентите во поставувањето и имплементацијата на контролни процедури за промените, би ја намалило нивната нетрпеливост и би охрабрило поголемо чувство на удобност и доверба во проектниот процес.

Недостатокот на контрола резултира со зголемување на ризикот. Неразумна количина на `црвена лента` (преголем број формулари за пополнување, одобренија за праќање и сл.) го забавува процесот, ја намалува ефективоста и ја зголемува фрустрацијата кај клиентите и членовите на тимот. Проектниот тим мора да работи со клиентите за да се достигне взаемен балансиран пристап.

На самиот почеток на проектот треба да се направат напори за воспоставување на договорена листа на водилки (PMG концепт) за управување со промени.

Формата за контрола на промени е алатка дизајнирана со цел да го поддржи процесот на контрола на промените. Структурирана е за полесно следење на процесот на праќање, назначување приоритет, преглед, истражување, имплементација и одобрување на промени. Следните водилки ги помагаат процедурите за промени:

1. Дефинирајте ги резервите во време, пари и ресурси;
2. Тимот мора да ги прегледа сите промени (земајќи ја во предвид временската димензија);
3. Земете ги во предвид сите ефекти кои промените би ги имале врз основната линија на проектот;
4. Проучете ги алтернативите преку **`што ако` (what if)** концепт на игра;
5. Не реагирајте прекумерно;
6. Користете ја формата за барање на промени и документирајте ги сите промени;
7. Следете ги сите промени и пратете ја нивната точност и ефектите врз проектот.

5.3.Извори на промени во проектот

Проектните промени можат да се појават од скоро секаде и од секого. Едни од најчестите и најраспространети извори на промени се:

Членовите на тимот

- Кои не биле обучени да се справуваат со барања на клиентите;
- Кои работат креативно на своја рака;
- Кои имаат идеи и никој не ги запира.

Клиентот на проектот

- кој има постојано променливи идеи и желби;
- кој дознава за добра идеја од надворешен извор и е убеден дека е корисна за проектот;
- кој присуствува на состаноците за преглед на проектот без јасна слика за опфатот на проектот и бара промени на истиот;
- кој не ги дефинирал точно целите на проектот.

Променливи приоритети

- од повисокото ниво на менаџмент;
- од променливите пазарни и економски услови;

- кога други проекти претрпуваат промени и предизвикуваат домино ефект;
- како резултат на промени во ресурсите, во нивната распределба и количина.

Други извори на промени

- Регулаторни
- Општествени
- Дополнителни проекти
- Корпоративни реструктурирања, спојувања и преземања и намалувања на работната сила.

5.4. Проектни промени и процедури за управување со промените

Земајќи ги во предвид сложените и агресивни агенди на проектите, особено е важно темелно да се анализираат и разберат влијанијата на промените, не само врз самиот проект туку и врз повеќе други, поврзани проекти, како и врз агендата на компанијата во целина. Со тоа се документира контролниот процес на промените, кој треба да се користи за управување со промени кои влијаат на трошоците, распоредот, ресурсите или целите.

Со цел ефективно да се контролираат промените, од суштинско значење е постоењето на јасна основа за нивно следење и управување. Одобрениот договор за проектот и проектниот план ја даваат таа основа. Преку внимателно управување со промените, се минимизира можноста за неконтролирана промена на опсегот на проектот, се намалува неизвесноста на резултатите на проектот и воедно, проект менаџерот и проектниот тим можат реално и благовремено да се справат со промените.

5.5. Цел/Придобивки

Од самиот негов почеток, проектот е подложен на промени. Некои промени се случуваат постепено и со бавен развој, заради што нивното влијание тешко се утврдува. Други промени пак, се случуваат ненадејно и со значително влијание и ги принудуваат учесниците во проектот да делуваат веднаш. Промените, по природа можат да бидат локални (со влијание врз еден проект во блиска иднина) или далекусежни (со влијание врз сите делови на проектот, поврзаните проекти дури и врз стратегијата на организацијата).

Како промена се подразбира секоја модификација, одземање или додавање, која влијае на основните проектни трошоци, распоредот, распределбата на ресурси или изведбата (опсегот) на еден или повеќе проекти.

Мноштво различни промени можат да влијаат на трошоците, распоредот, распределбата на ресурси или изведбата, вклучувајќи промени на:

- Резултати, цели и барања;
- Ресурси или достапност на ресурси;
- Ограничувања, претпоставки и достапни информации;
- Проценки;
- Врски на зависност;

- Имплементација на дизајнот.

Еден од клучевите за успех на проектот е препознавање на сите промени, идентификација на нивното влијание (реално и потенцијално) и ефективно донесување одлуки во врска со тие промени.

5.6. Фактори засегнати од промените

Три фактори се типично засегнати од проектните промени. Тоа се:

- Трошоците;
- Распоредот; и
- Изведбата на проектот.

Бидејќи овие фактори се силно зависни меѓу себе, понекогаш е потребно да се донесуваат балансирали одлуки на замена (трампа) меѓу нив, за полесно приспособување на промените.

Промените во изведбата на проектот генерално алудираат на промени на опсегот на проектот. Промените на распоредот на проектот се однесуваат на промени на:

- Датумот на завршување на проектот;
- Главни настани на критичниот пат (milestones);
- Главни настани од критично значење за зависните (поврзани) проекти;
- Важни настани како што се имплементација, отпочнување (start-up), крај на фаза (phase-end), итн.

5.7. Сиви области

Неизбежни се ситуациите во кои проект менаџерот и проектниот тим не можат лесно да донесат одлука. Во случај на вакви ситуации, проект менаџерот треба да го покрене прашањето до следното ниво на авторитет. Кога постојат разлики во мислењата и ставовите помеѓу проект менаџерот и клиентот (или спонзорот на проектот), за прашањето треба веднаш да се побара внимание од повисоко ниво на авторитет.

Промените и ризиците на еден проект се тесно поврзани меѓу себе. Високоризичниот проект ја зголемува веројатноста за промени; и обратно, колку е поголема стапката на промени на проектот, толку е поголем ризикот за проектот. Особено е важно во проектниот план да се вклучи доволно време за справување и со ризикот и со промените. Тоа подразбира повеќе време за управување со проектот (проект менаџмент) и повеќе време за проценка и администрација на барањата за промени на проектот.

Проект менаџерот и клиентот се одговорни за креирање опкружување кое е чувствително на промени, преку едуцирање на учесниците (и давателите и нарачателите на проектот) од самиот почеток на проектот за:

- Потребата од контрола на промените;
- Улогите и одговорностите поврзани со контролата на промените.

Одобрените промени кои значително влијаат на основната линија на проектот, возможно е да подразбираат и ревизија на проектниот договор и на проектниот план, со цел да се обезбеди ефективна комуникација и управување со очекувањата.

5.8. Типови на промени

Постојат два типа на промени поврзани со работата на проектот:

- **Побарувани (дискрециони) промени.** Се работи за промени кои се намерно иницирани.
- **Стегнати промени.** Се работи за промени кои се стекнати од акции или пропусти на некој од давателите или побарувачите на проектот, од проектната активност или од самото опкружување.

Независно од типот, сите промени мора да бидат документирани во Дневник на промени на проектот.

Табела 10. Дневник на промени на проектот

Времетраење	Влијание врз трошоци	Влијание врз времетраење на распоред	Влијание врз работен напор	Променет датум на планот за работа	Засегнати задачи на наследник	Засегнати задачи на претходник	Датум на одобрување	Одобрено од

5.9. Чекори во процедурата за контрола на промени

1. Составете документ за контрола на промени;
2. Доставете го до проект менаџерот;
3. Проект менаџерот и проектниот тим го комплетираат документот за контрола на промени со идентификувани:
 - а. Трошоци
 - б. Време
 - в. Испораки (deliverables)
 - г. Барања за ресурси
 - д. Ризици и проблематични прашања
 - ѓ. Промена на оригиналниот опсег на проектот.

4. Проект менаџерот одредува дали промената е “во” или “вон” рамки на оригиналниот договор

а. **Доколку промената е “во” рамки на договорот:** Се доставува до проектниот директор за потврда на ризици и проблематични прашања

1) **Доколку проектниот директор даде согласност:** Проект менаџерот ги имплементира промените и прави неопходни промени на: проектниот план, распределбата на ресурси, временските рамки и трошоците.

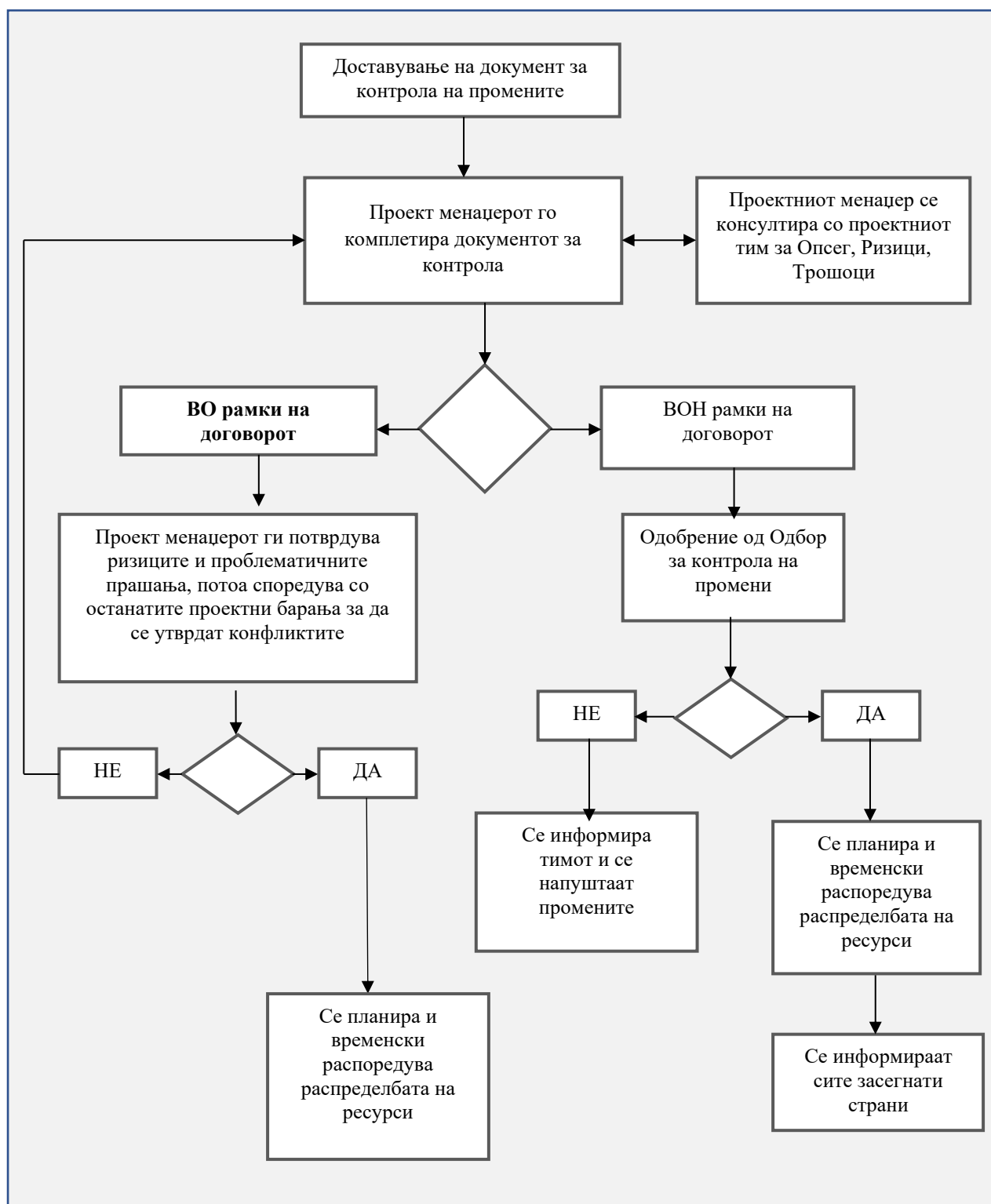
2) **Доколку проектниот директор НЕ даде согласност:** Промените се враќаат назад на проект менаџерот за преправка и се праќа известување до соодветните засегнати страни.

б. **Доколку промената е “вон” рамки на договорот:** Се доставува до Одборот за контрола на промени, за одобрување на паричните и временските разлики.

1) **Доколку Одборот за контрола на промени даде согласност:** Промените се враќаат на проект менаџерот за временски распоред и алокација на ресурсите и се известуваат засегнатите страни.

2) **Доколку Одборот за контрола на промени НЕ даде согласност:** промените се напуштаат и се известуваат проектниот тим и засегнатите страни.

Слика 12. Дијаграм на процедури за контрола на промените

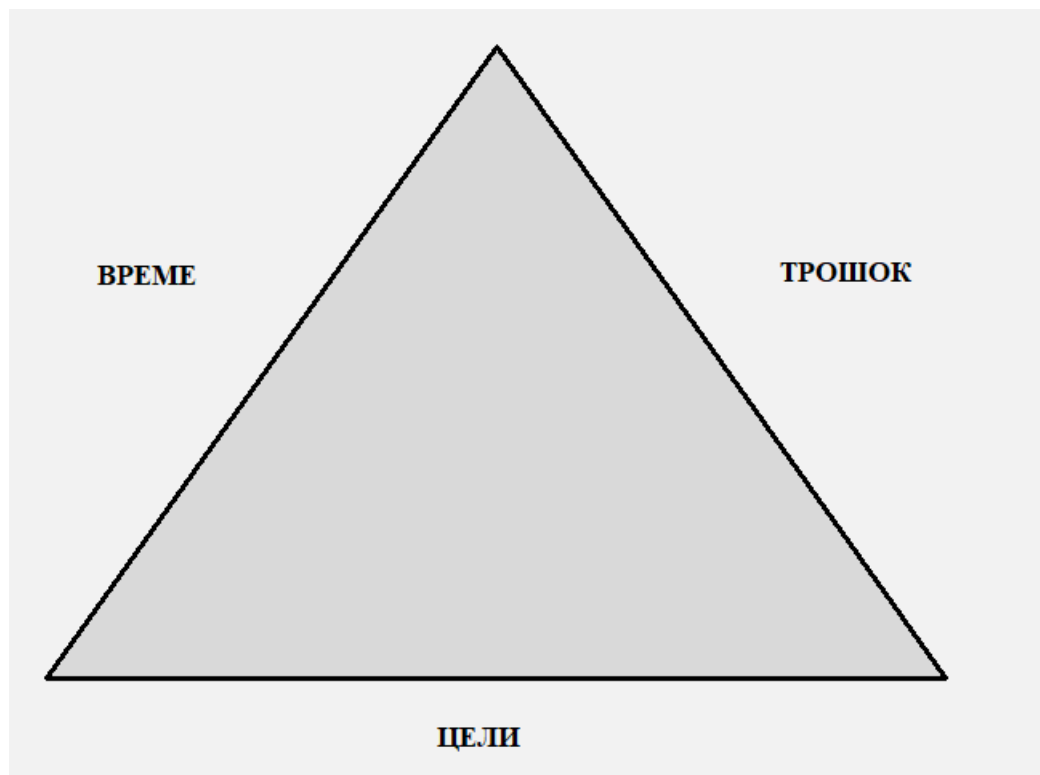


5.10. Дефинирање на прашања за контрола на промените

Следниот пример може да користи како “приказ и расказ” при објаснување на тоа како промените често можат да имаат негативен ефект врз проектот.

Овој пример покажува како е невозможно да се промени која и да било страна на рамностранниот триаголник без притоа да се променат останатите две страни (земајќи во предвид дека сите три страни се еднакви).

Слика 13. Проект



Потсете се дека овој дијаграм беше спомнат и во глава 1, наведен како слика на добро дефиниран проект (слика 2). Во реалноста, тоа е претстава за основата на проектот.

5.11.Дополнителни ресурси – Не секогаш добар одговор

За извршување на која и да било задача, постои оптимален број на луѓе. Понекогаш давање помош во вистинското време и со вистинските ресурси, може да помогне. Сепак, додавањето ресурси со цел само да се забрза проектот може да предизвика проблеми во други области.

Јасно е дека додавањето повеќе луѓе со цел да се скрати еден проект, не е секогаш соодветен пристап. Еден од начините да се забрза проектот, е точно дефинирање на прашања за проектниот тим и нивно вклучување со цел да се скрати временската димензија на проектот.

5.12.Опции за “скршнување” од критичниот пат

Додавање на ресурси со цел да се покријат трошоците за:

- Дополнителна работна сила;
- Outsourcing;
- Прекувремена работа;
- Додатна/поинаква опрема;

- Поттик на добавувачите.

Пренасочување на ресурси од некритични задачи:

- Преуредете ја проектната мрежа за да вклучува и паралелни активности;
- Симултани (истовремени) задачи;
- Задачи кои се преклопуваат (делумно зависни).

Преиспитување на точноста на вашите предвидувања и пресметки

- Спогодете се за промени на проектната дефиниција;
- Намалете го опсегот на проектот;
- Зголемете ги ресурсите;
- Продолжете го последниот рок за крај на проектот;
- Отстранете задачи (но земете предвид зголемување на ризикот).

Забелешка: како главно правило при “скршнувањето” од критичниот пат, добро е да се стави фокус на активностите кои се случуваат порано, како и на активностите кои траат најдолго.

5.13. Цел и процес на управување со ризиците на проектот

Под ризик на проектот се води веројатноста дека проектот нема да успее да ги оствари буџетот, временската рамка или договорените испораки (deliverables).

Многу пати проектот се зема како неуспешен кога всушност вистинската реализација не соодветствува на очекуваната или планираната реализација на проектот.

Цел на проценката на ризикот и управувањето со ризикот е да се идентификуваат ризиците на проектот, кои можат да се вбројат во некоја од следните категории:

- технички ризици,
- ризици поврзани со распределбата на ресурси,
- ризици поврзани со квалитет,
- ризици поврзани со опсегот на проектот,
- регулаторни ризици и слично.

Тенденцијата на управувањето со ризици е развивањето стратегии со кои што или значително ќе се намали ризикот за проектот или ќе се стават во акција постапки за негово избегнување.

5.14. Проценка на ризици и распоред на времетраење

Ризиците треба да се подложат на формална проценка секогаш кога се подготвува проектниот договор. Проект менаџерот е одговорен за извршување на таа проценка на ризици и за развивање на план за управување со ризици – и тоа пред финализирање на проектниот план и после завршување на процесот на проценка, откако е формулиран временскиот распоред и се дефинирани барањата за ресурси. Дополнително, ризиците треба да се:

- надгледуваат и регистрираат во извештајот за проектен статус (Project Status Report);
- преиспитаат кога промените се одобрени (особено промените кои се значителни);
- преиспитаат секогаш кога се извршува преглед на проектот (неделен преглед и преглед во одредена фаза);
- преспитаат во секоја точка каде што е потребно одобрување од менаџментот и клиентот за да се продолжи со проектот.

5.15.Имплементација на проценка на ризиците

Следните водилки се еден вид упатства за имплементација на успешна проценка на ризикот и управување со проектните задачи.

5.15.1.Проценка на ризикот на проектот

Проект менаџерот со помош на менаџментот и вработените, ја комплетира и завршува листата за проценка на ризици (Risk Assessment Checklist) на проектот. Проект менаџерот смее да додаде ставки кои не се на основната листа, во посебна секција “Дополнителни ставки”. Прашањата поврзани со ризикот на проектот може да се однесуваат на:

- Опсегот на проектот;
- Временскиот распоред;
- Линеарноста и зависноста на проектните задачи;
- Човечките ресурси;
- Менаџментот и поддршката;
- Квалитетот;
- Технологијата;
- Надворешни фактори;
- Организациско влијание.

5.15.2.Идентификувајте до десет највисоко ризични ставки

Проект менаџерот назначува приоритети на листата за проценка на ризици и идентификува до десет ставки кои претставуваат најголем ризик за проектот. При идентификување на највисоко-ризичните ставки, земете ги во предвид следните аспекти:

- **Степенот на ризик** (т.е. Што може да тргне наопаку? Колку критично би било тоа за проектот?)
- **Веројатноста** (т.е. Која е веројатноста дека нешто може да тргне наопаку?)
- **Влијанието** (т.е. Што ќе се случи ако тој ризик стане реалност?)

5.15.3.Изградете Стратегии и Постапки за управување со ризици

За секоја од наведените високо ризични ставки, проект менаџерот развива стратегии за управување со ризици, кои се категоризираат како една од следните:

- **Превентивни стратегии** (т.е. Како може да се спречи одреден ризик? Како може да се намали или минимизира тој ризик?)
- **Стратегии за детектирање** (т.е. Како може да се детектира појавата на одреден ризик? Кои би биле првите знаци ?)
- **Корективни стратегии** (т.е. Која помошна или корективна акција да се преземе? Кои се непредвидените планови?)

5.15.4.Имплементација на стратегии за управување со ризици

Стратегиите за управување со ризици треба бидат замислени така што ќе бидат во контекст и корелација со повисокото ниво на менаџмент и клиентот/спонзорот. Често се имплементираат следните стратегии за намалување или управување со ризиците на проектот.

5.15.5.Корегирајте го опсегот и пристапот за испорачување на проектот

Два фактори кои најчесто влијаат на зголемување на ризикот се големиот, комплексен опсег на проектот и долгото времетраење на проектот. Проектите од ваков тип може да се поделат на помали под-проекти со помал опсег кој може да се управуваат подобро и со пократко времетраење. Овој пристап се води како поединечен проектен менаџмент (incremental project management). Секој проект и понатаму ќе поминува низ сите фази на проектниот животен циклус и ќе продолжи да ги следи постапките утврдени со воспоставените водилки на проектот.

- Проектите може да се спроведуваат едновременно, во серија или комбинација од двете;
- На очекуваните испораки на проектот (deliverables) може да се назначат приоритети, при што најкритичните испораки се имплементираат први;
- Генерално е потребна одредена интеграција на испораките низ повеќе различни проекти;
- Севкупниот проект или мастер проект не е комплетен се додека сите испораки не се имплементираат и сите под-проекти не се комплетираат;
- Проектен договор и проектен план се креираат за секој под-проект.

5.15.6.Извршување преглед на проектот

Друга стратегија за управување со ризици застапувана од проектната организација е праксата за извршување преглед на проектот, каде што проектниот тим дава своја проценка и евалуација на состојбата и статусот на проектот. Прегледите на проектот се извршуваат со цел да му се помогне на проект менаџерот во препознавањето и решавањето на проблемот, да се обезбеди проценка на статусот на проектот до повисокото ниво на менаџмент и да се осигура клиентот во вниманието кое менаџментот го посветува на проектот.

5.15.7.Изменете го и реструктурирајте го проектниот договор

Имплементирањето на која било од стратегиите за управување со ризици, може да повлече и потреба за модификација на проектниот договор. Сите вклучени страни треба да го прегледаат проектниот договор и опсегот на работа и да се договорот за испораките на проектот.

5.15.8.Повторна проценка на ризиците

Како резултат на овој процес, листата за проценка на ризиците може да преживее повеќекратна ревизија низ животниот циклус на проектот. Управувањето со ризиците треба да започне со самиот почеток на проектот и да се проверува постојано, како редовна практика низ целиот проект, посебно на секој состанок за преглед на фазите на проектот, како и кога се проверуваат договорените испораки за време, трошоци и опсег на проектот.

5.15.9.Составете и пренесете план за ризици и вонредни ситуации (contingency plan)

Проект менаџерот е одговорен за подготовка на писмен вонреден план за управување со идентификуваните ризици на проектот. Со комплетирањето на планот, сите одговорни лица треба да бидат запознаени со неговата содржина, смисла и цел, како и со ефектите кои ги има врз временската рамка на задачите на проектот и на самиот проект. За таа цел пожелна е употреба на стандардна форма на овој план за вонредни ситуации.



ISBN 978-608-4924-03-6