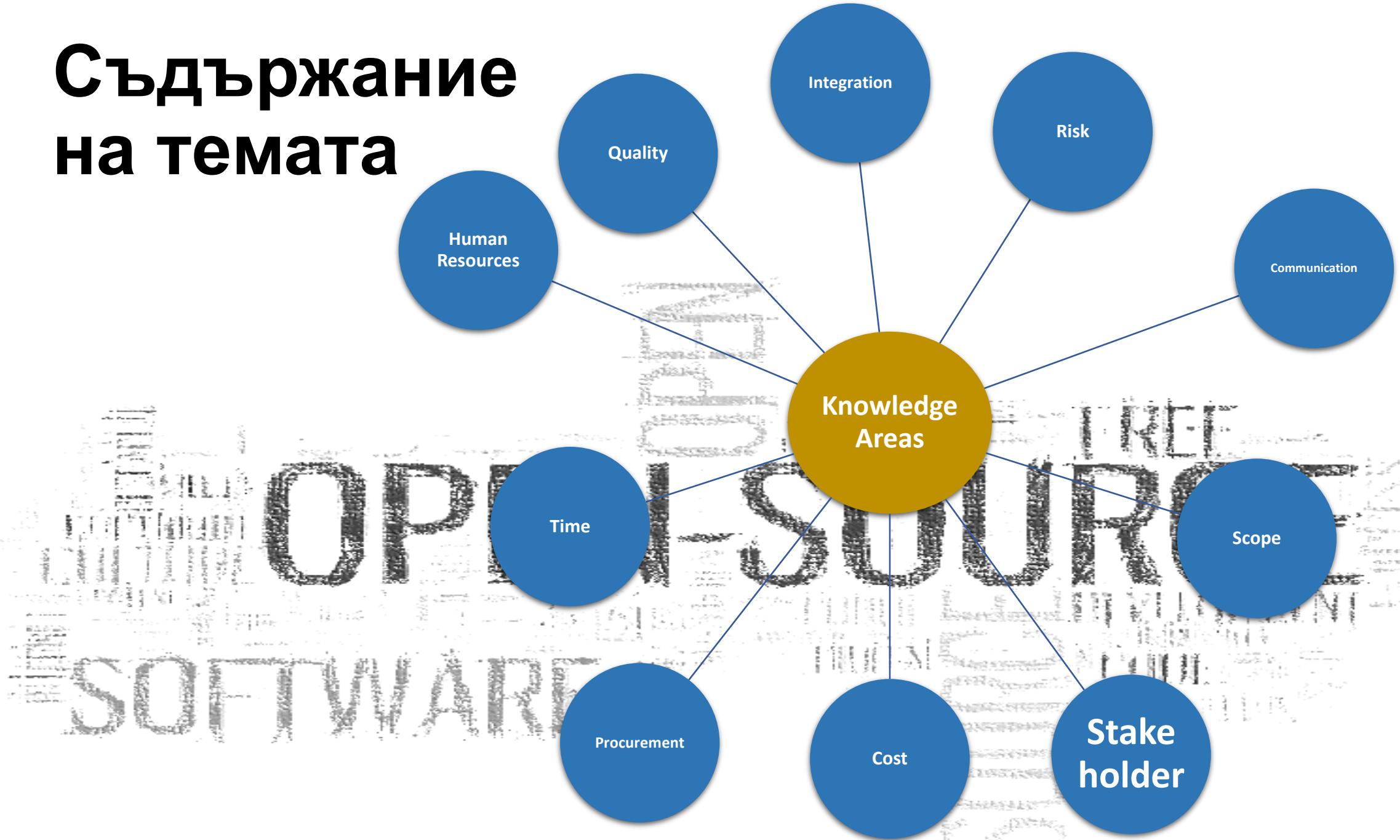


Асистент - преподавател: Д-р Христиан Даскалов

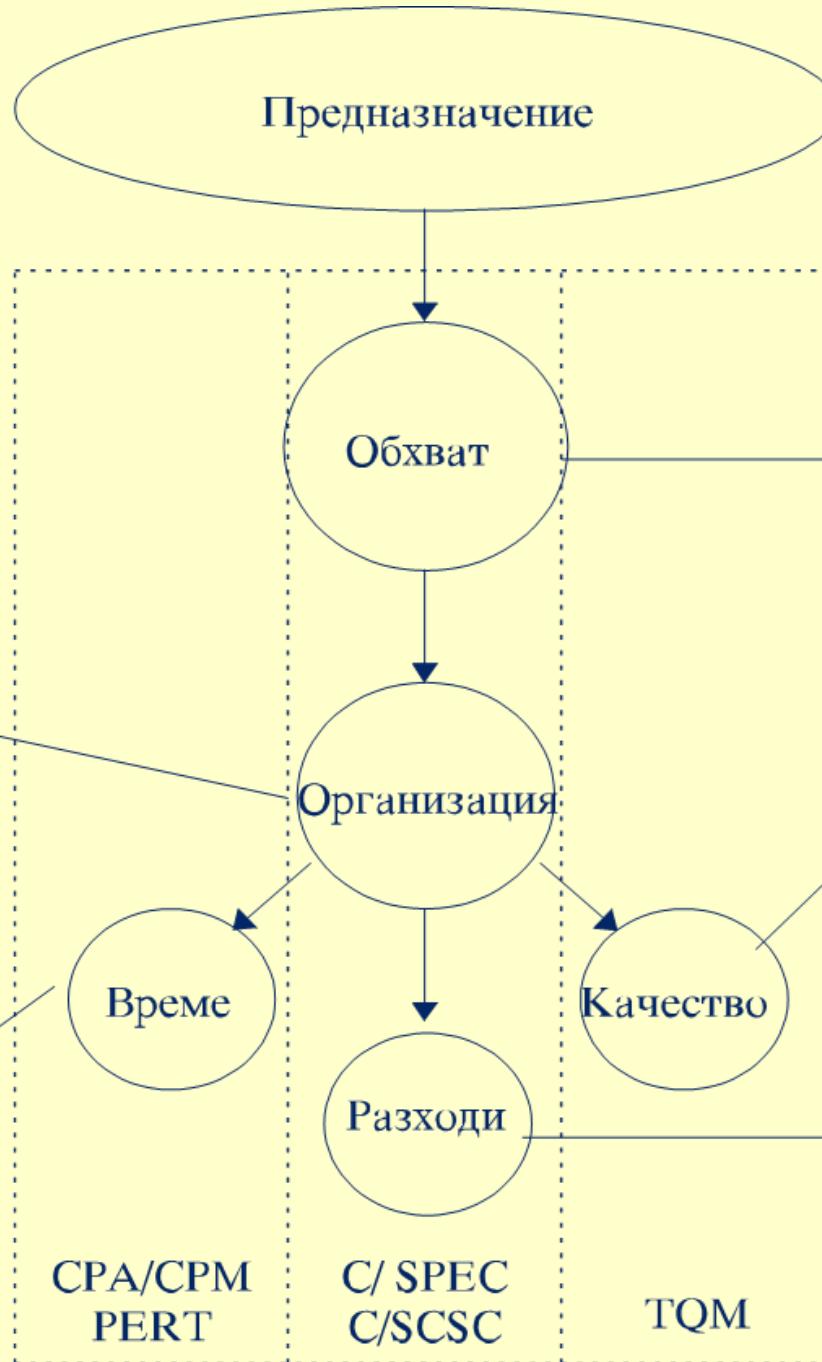
Лекция № 4: Функционални направления в управлението на проекти

Курсов ръководител: проф. д-р инж. Огнян Андреев

Съдържание на темата



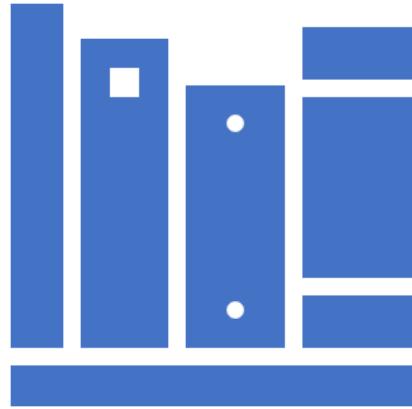
Разлики с класическата проектна постановка





A Guide to the
**PROJECT MANAGEMENT
BODY OF KNOWLEDGE
(PMBOK® GUIDE)**

Fifth Edition



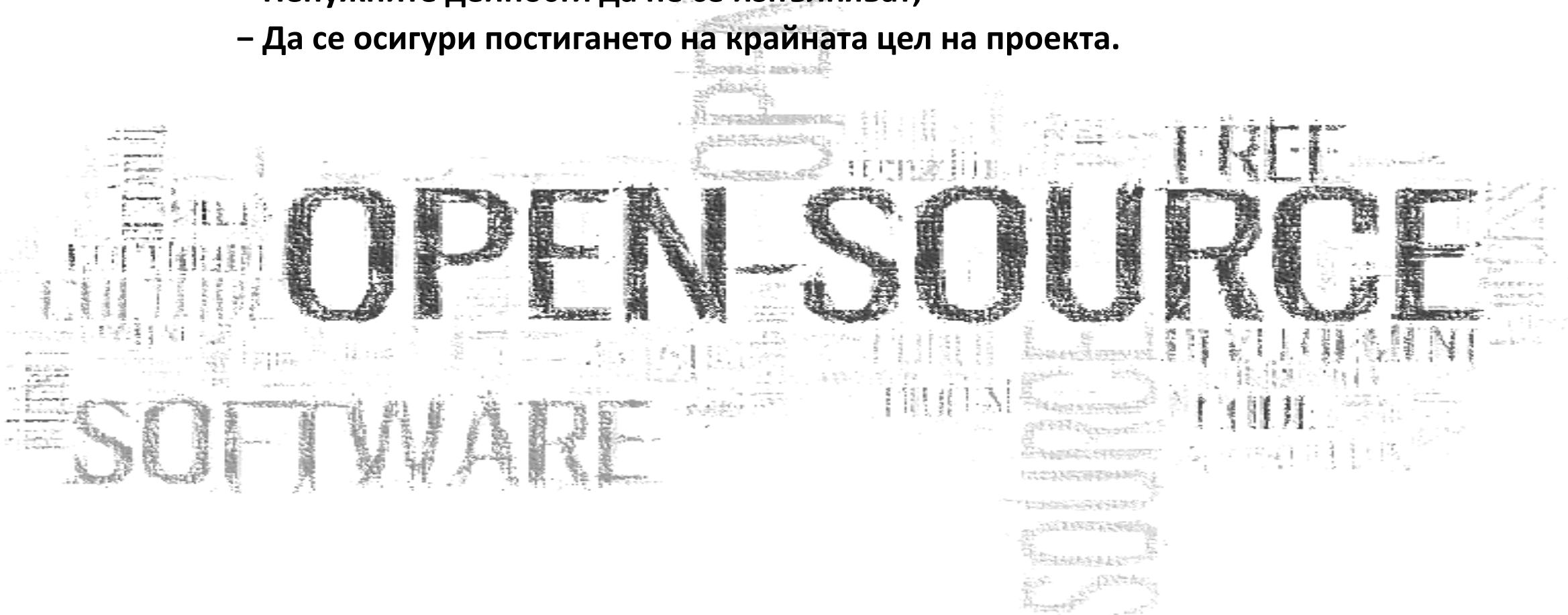
Управление на обхвата

«Структурен подход при управление на проекти», Хаджиев.

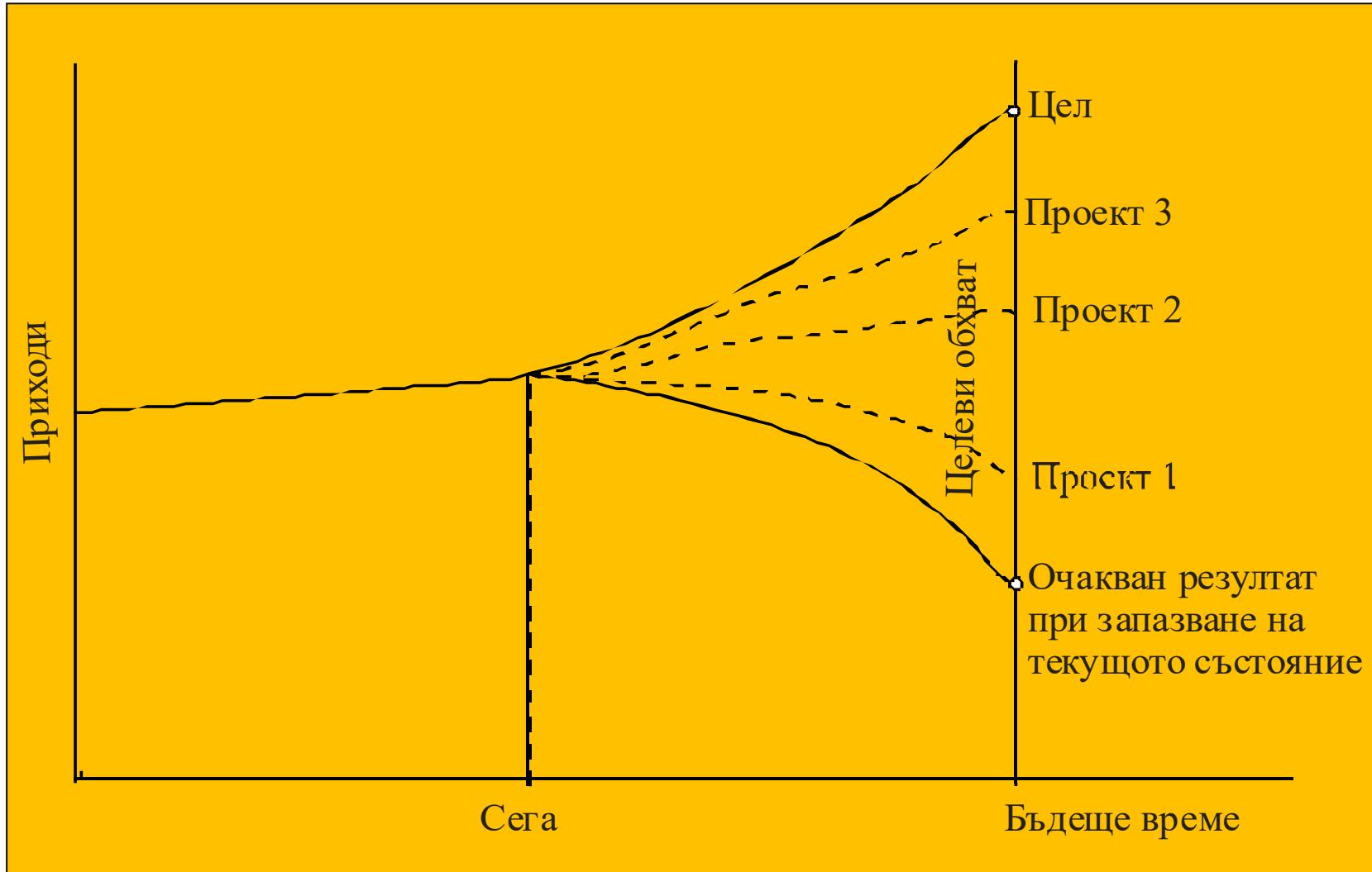
ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ

- Предназначението на управлението на обхвата е:

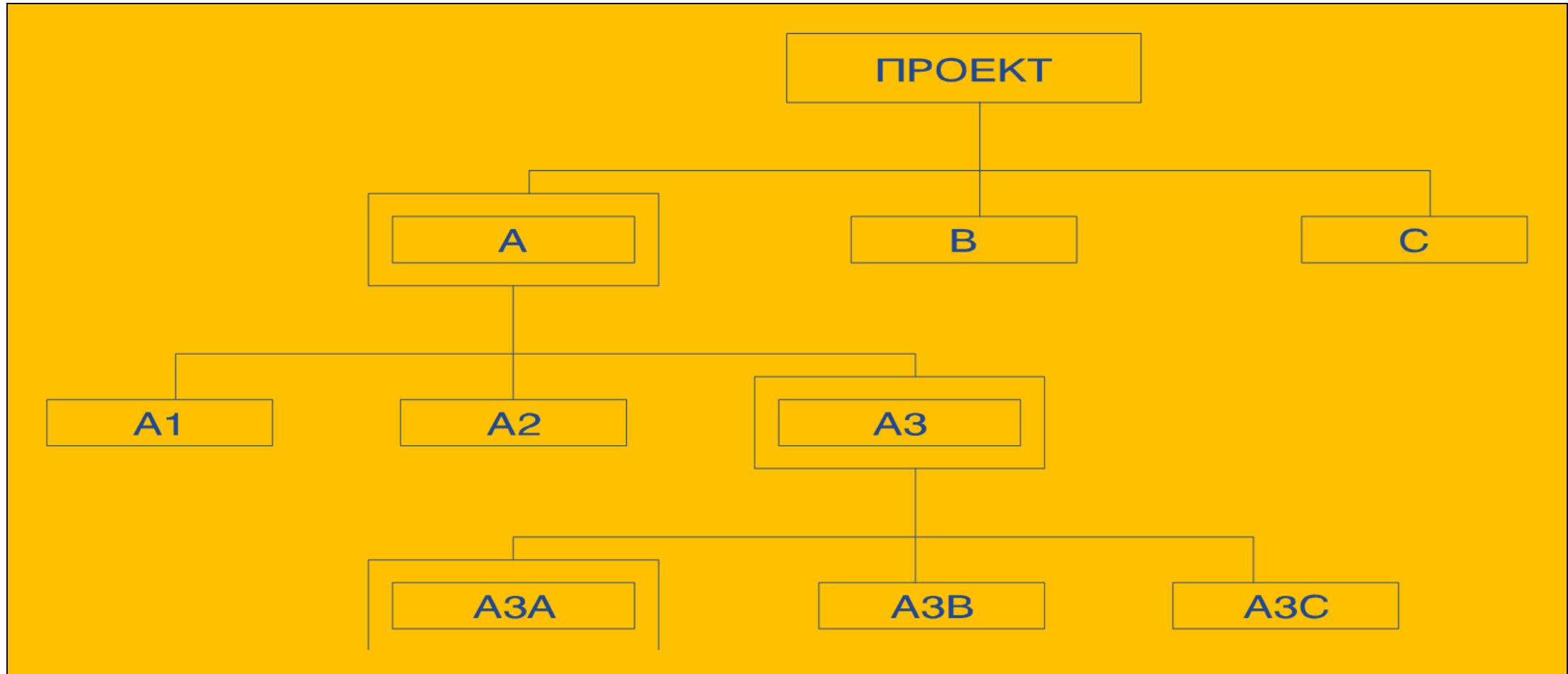
- Да се извършва само необходимата работа;
- Ненужните дейности да не се изпълняват;
- Да се осигури постигането на крайната цел на проекта.



Управление на обхвата „в перспектива“



Управление на обхвата „в дълбочина“



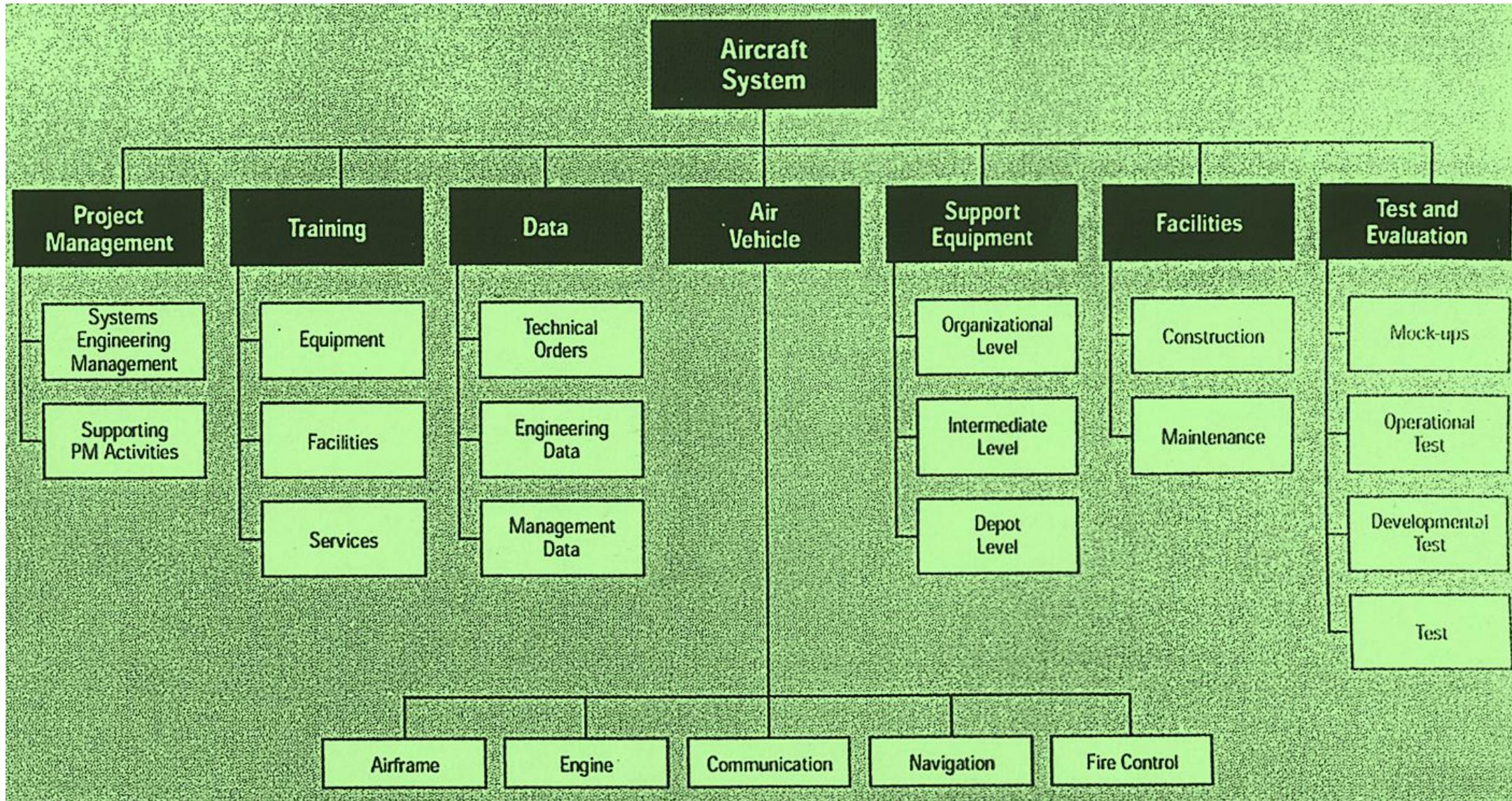
ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ

- Управлението на обхвата се базира на йерархичното структуриране на работите в структура на работните пакети.



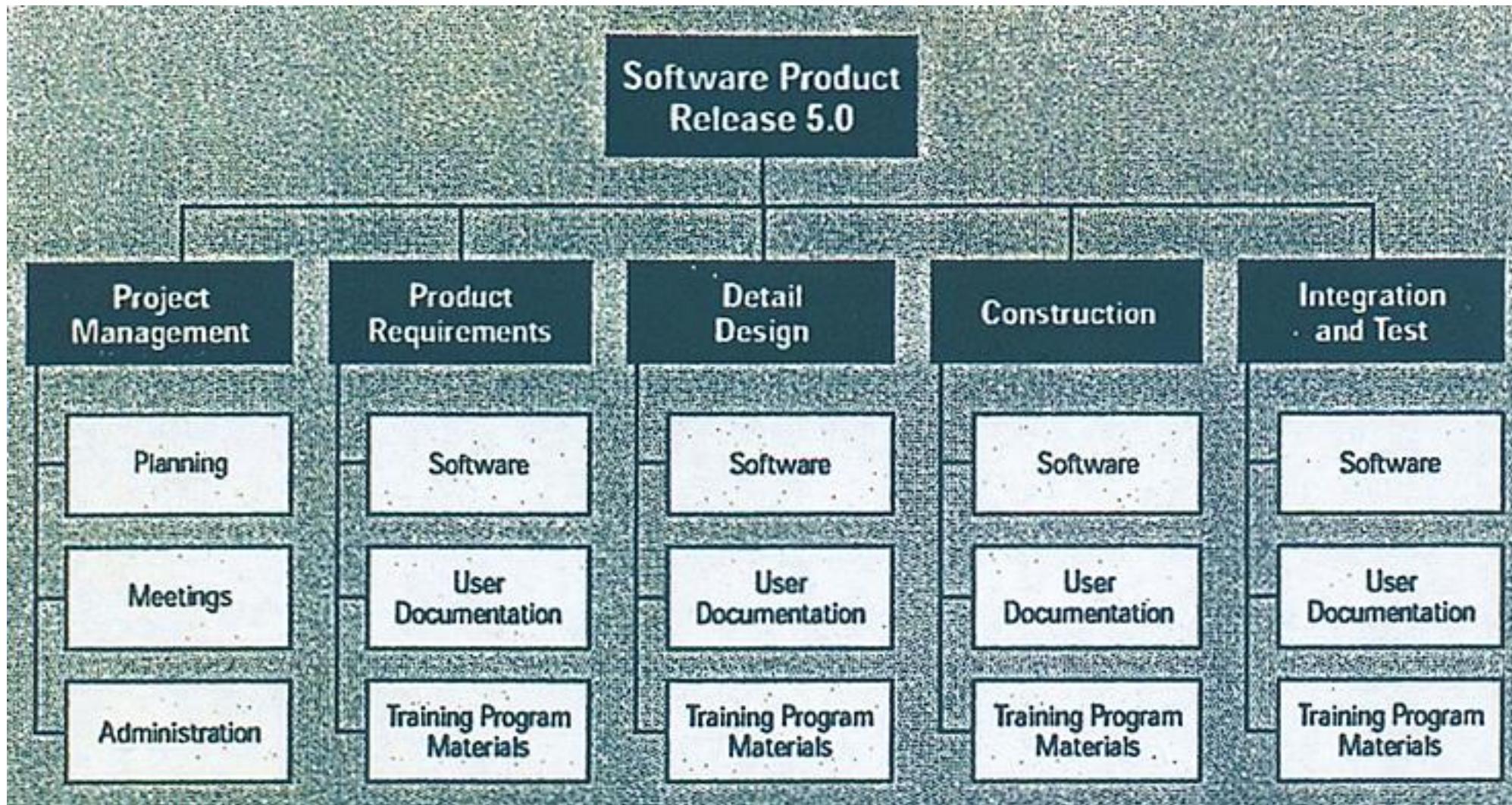
Sample Work Breakdown Structure (WBS)

(класически затворен проект)



Sample Work Breakdown Structure (WBS)

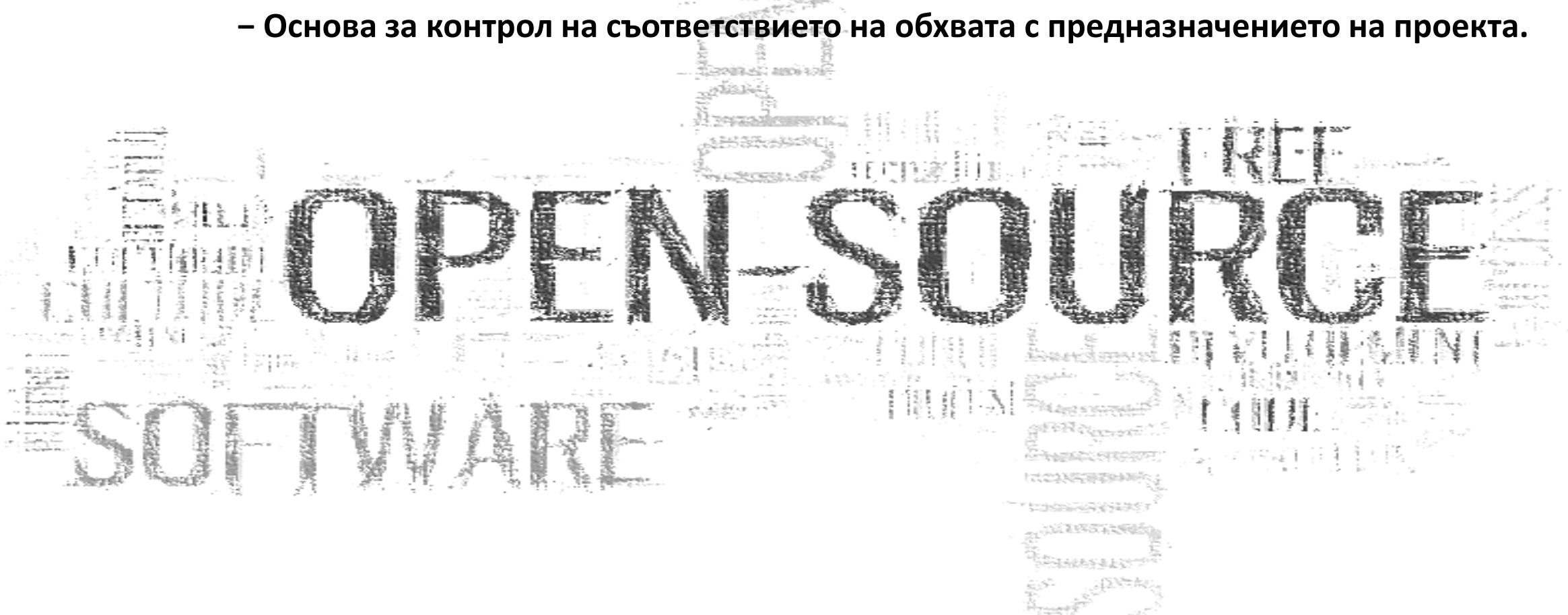
(отворен софтуерен проект)



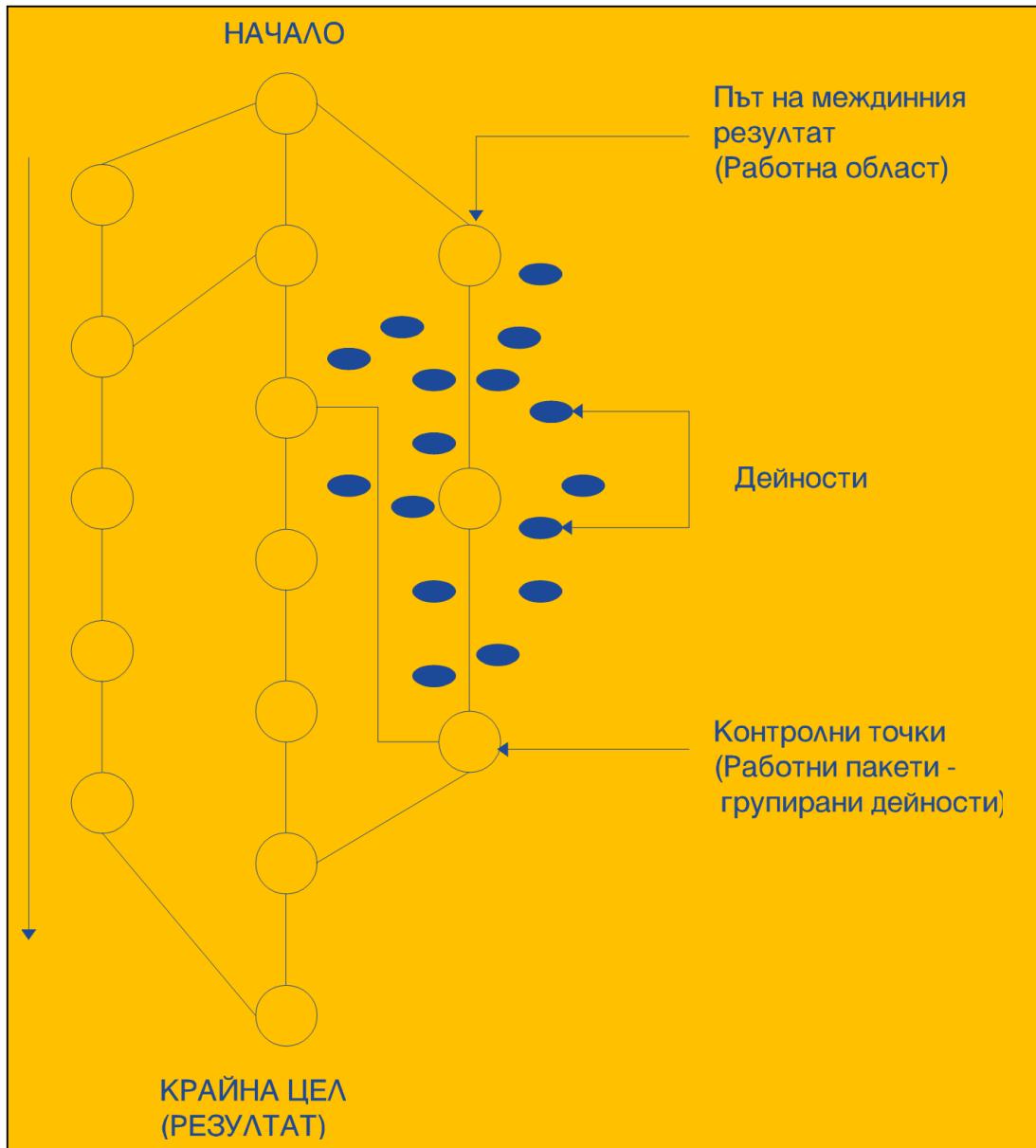
ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ

- **Планът на контролните точки осигурява за стратегическото ниво:**

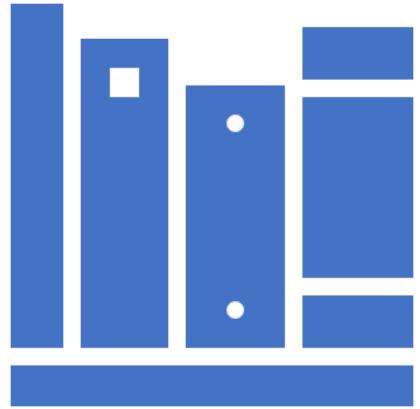
- Схема за начина на постигане на крайните резултати чрез междинните;
- Стабилна концептуална схема за комуникиране между участниците в проекта;
- Основа за контрол на съответствието на обхватата с предназначението на проекта.



Примерен план на контролните точки



- Планът на контролните точки представя сбито и ясно *стратегията на проекта*, като посочва логическата последователност на развитие (междинни състояния) на проекта до крайната цел.
- Чрез него се показва какво трябва да е постигнато за всяка контролна точка (състояние), а не как трябва да се стигне до съответната точка.



Управление на разходите и времето

«Структурен подход при управление на проекти», Хаджиев.

ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ

1. Оценката на разходите се подготвя с цел:

- Контрол
- Оценка на реализуемостта на проекта;
- Осигуряване на финансиране;
- Разпределение на ресурси;
- Подготовка за участие в състезателни процедури.

2. Структурата на разходите, заедно със структурите на работните пакети и организацията, формират контролния куб на разходите.

3. Оценката на разходите, се извършва за различни нива от структурата на работните пакети, като методите могат да са стъпкови, експоненциални, параметрични или детайлни.

ПОДХОДИ ЗА ОЦЕНКА НА РАЗХОДИТЕ

- **Стъпкови методи** - предполага се, че разходите са следствие от разходите за отделните функционални части.
- **Експоненциални методи** - предполага се, че разходите се изчисляват като определена степен, зависеща от размера на продукта.
- **Параметрични методи** - свързват се със зависимост от определени “*базови разходи*” плюс разходи, свързани с доставки, поддоставчици и т.н.
- **Детайлни оценки** - свързани са с подготовката на състезателни процедури.

ТИПОВЕ ОЦЕНКА

ТИП НА ОЦЕНКАТА	СТЕПЕН НА ТОЧНОСТ	ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ
Предложение	$\pm 50\%$	Предпроектна оценка за реализуемост
Бюджет	$\pm 20\%$	Оценка за разходите по разработването
Одобрение	$\pm 10\%$	Раходи за разработка, осигуряване на финансиране, разпределение на ресурси
Контрол	$\pm 5\%$	Оценка на разработването, преразпределение на ресурсите
Фондонабиране	$\pm 2\%$	Подготовка на документация за кандидатстване



Връзка с нивата от структурата на работните пакети

ТИП НА ОЦЕНКАТА	СТЕПЕН НА ТОЧНОСТ	Най-ниско достигнато ниво от структурата на работните пакети
Предложение	$\pm 50\%$	Работни области
Бюджет	$\pm 20\%$	Работни пакети (общо за всички)
Одобрение	$\pm 10\%$	работен пакет
Контрол	$\pm 5\%$	дейности
Участие във фондонабиране	$\pm 2\%$	задачи

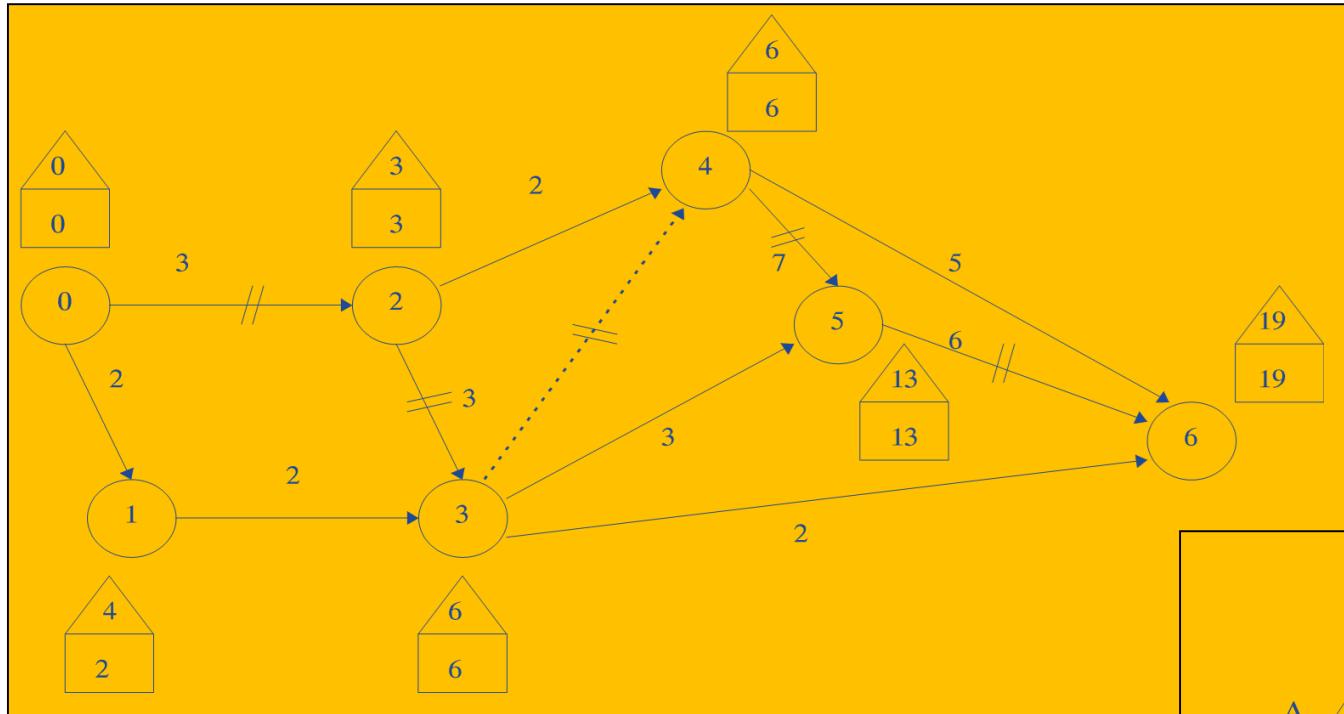
УПРАВЛЕНИЕ НА ВРЕМЕТО

При П.О.К. най-отчетливо се разгръща на фазата на планиране и способства за изясняване на разходите.

Планирането на времето е познато също под наименованията “*мрежово*” или “*календарно*”. То се свежда основно до:

- **Определяне на времената за изпълнение на дейностите;**
- **Установяване на оптimalни срокове за изпълнението на тези дейности;**
- **Оптимизация на срока за изпълнение на проекта.**

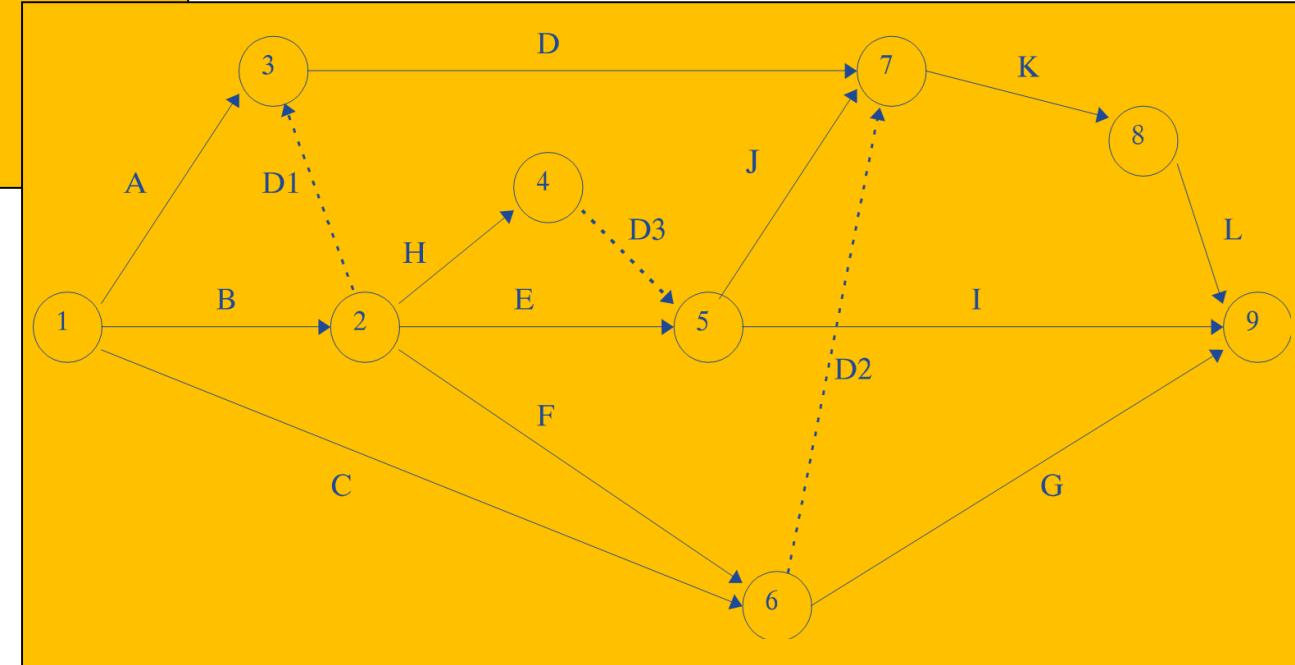
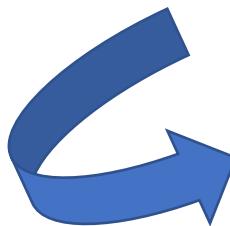
Мрежов модел и Метод на критичния път



Мрежовият модел
изобразява взаимовръзката
между дейностите и
последователността на
тяхното изпълнение.



Направлението на
стрелките определя
посоката на изпълнение на
дейностите.



МЕТОДИ ЗА ПЛАНИРАНЕ И ОПТИМИЗИРАНЕ НА ВРЕМЕТО

- **Линеен график (ГАНТ)**
- **Метод на критичния път (МКП)**
- **Метод на оценка и преглед на програмите (PERT)**

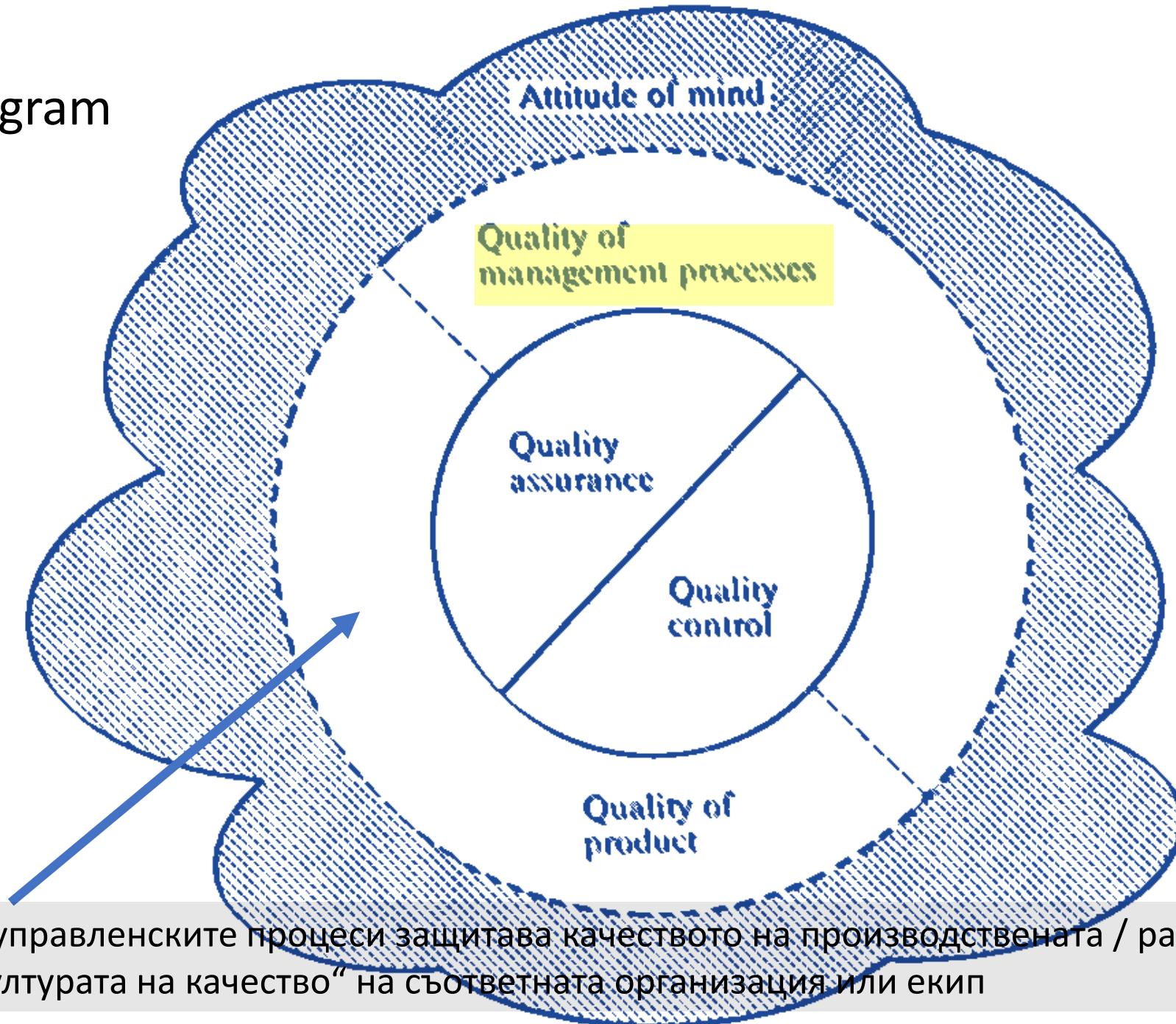
Крайна цел на мрежовото планиране
е съставянето на разписanie. Разписанието определя
както началните и крайни моменти на всяка дейност, така
и връзките с другите дейности на проекта.



Управление на качеството

«Структурен подход при управление на проекти», Хаджиев.

“Egg” Diagram



Основни методи за определяне на качеството

1. Трансцендентен -

“Качеството не е нито мисъл нито материя, а нещо трето, независимо от тези две ...макар, че качеството не може да бъде дефинирано, ние знаем какво е.” (Пирсинг, 1974 г.)

2. Базиран на продукта -

“Качеството се отнася до количеството неоценени свойства, съдържащи се във всяка единица на продукта” (Лефлер, 1982 г.)

3. Базиран на потребителя -

“Качеството е способност за употреба” (Джуран, 1989 г.)

“Качеството се състай в способността за задоволяване на изискванията на потребителата” (Едуардс, 1968 г.)

4. Базиран на производството -

“Качеството означава приспособяване към изискванията на стандарта”
(Кросби, 1979 г.)

5. Базиран на стойности -

“Качеството означава най.доброто за определени условия... (а) настоящото използване и (б) продажната цена.” (Файгенбаум, 1961 г.)

6. Системен -

“Качеството е система от значения за икономическото производство на продукт или услуга, като задоволява изискванията на клиентите.” (Японски комитет за индустриален стандарт, 1982 г.)

7. Философски -

“Качеството означава, че организационната култура е дефинирана от него и поддържа постоянно задоволяване на консуматора чрез интегрирана система от средства, техники и обучение.” (Сашкин и Кизер, 1993 г.)



Качеството и Ефективността

Няма общо приета дефиниция за ефективност, въпреки, че връзката между качество и ефективност е правопропорционално.

Качеството на продукта е фактор за организационен - екипен успех.

Качеството е условие за увеличаване на пазарния дял, продуктивността и намаляването на себестойността на продукта, обект на разработката.



Тотално управление на качеството – (не)приложима концепция при П.О.К.



Тоталното управление на качеството TQM е обединяването на всички ресурси за постигане на “нулеви дефекти”, при възможно минимални разходи.

Системата е основана на допускането, че 90% от проблемите са свързани с процесите, а не с екипа на проекта.

TQM има три основни компонента.

Подходи за управление на тоталното качество в проектните организации

Управлението на качеството представлява добра управленска практика. Тоталното качество се определя от различни фундаментални доктрини, като високосъвършенните организации най-често използват подходите на Едуард Деминг, Джоузеф Джуран, Филип Кросби, Масааки Имаи, Файгенбаум и др.

Теза на Деминг: основана е на предположението, че ако се повиши качеството, ще се повиши и производителността.

Теза на Джуран: основава се на това, че слабото планиране като управленски резултат води до лошо качество.

Теза на Кросби: управлението трябва да представи набор от стандарти, като качеството и съответствие на стандарта.

Теза на Имаи: тезата е свързана със схващането, че 90 % от проблемите са свързани със средата в която работи проектният екип.

Теза на Файгенбаум: целта е да се ангажират всички дейности в организацията за осигуряване на системност на процеса.

1. Цели на Хошин планиране

- Идентифициране на критичните процеси
- Идентифициране на бъдещите за организацията цели и задачи
- Избират се до четири решаващи проблема, които могат да помогнат на организацията за по-бързо постигане на целите
- Изграждане на структера за наблюдаване на процеса

2. Ежедневно управление

Приложеният принцип е, че трябва да се ръководи с факти, а не с мнения и да се решават реални проблеми, не симтоми.

Тук е заложен
екипният принцип на
работа.

3. Многофункционално управление

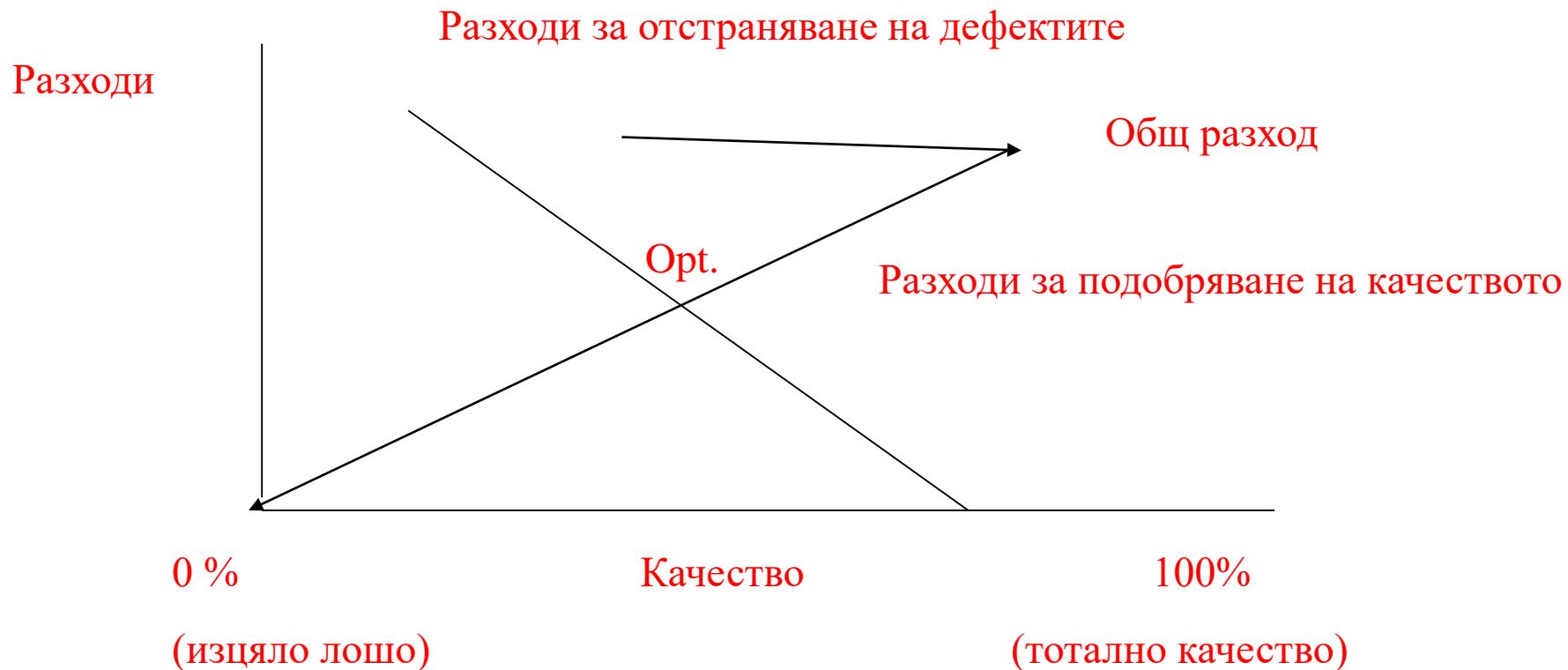
Представлява интегрирането на усилията на отделни екипи и по същество е средство за премахване на бариерите между различните структурни единици в организацията.

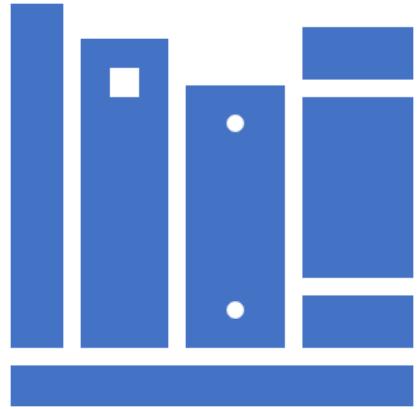


Цена на качеството

Желанието на потребителите е перфектен продукт на минимална цена.

Когато проектната организация работи с високи стандарти, цената на продукта се увеличава. Следователно най-добрият продукт на минимална цена е почти невъзможно.





Управление на организацията

«Структурен подход при управление на проекти», Хаджиев.

ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ

- Предназначението на проектната организация е да осигури **адекватно разпределение на доброволните и възмездни ресурси**, съобразно структурата на работните пакети и договорната основа между участниците в проектния «кооператив».

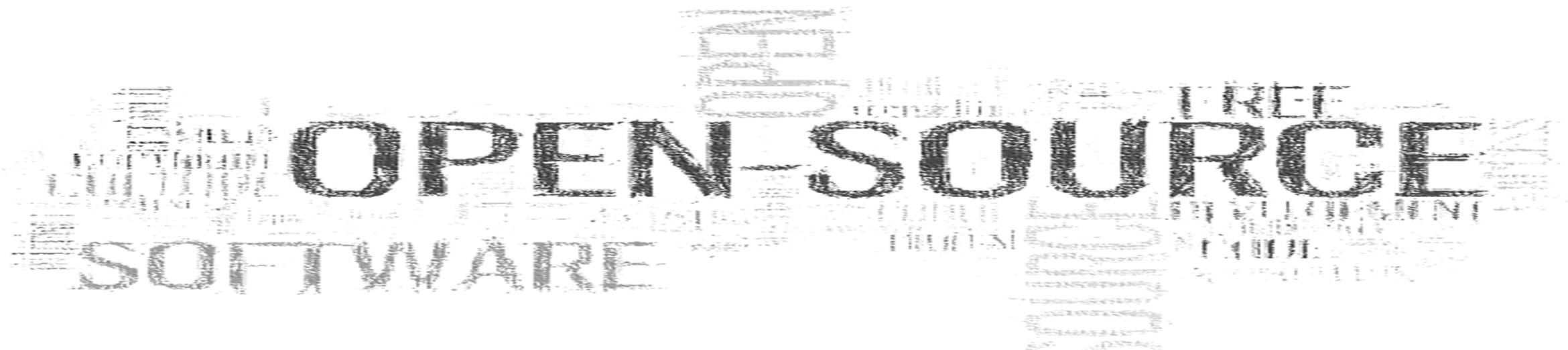


Осигурява съответствие между роли и отговорости

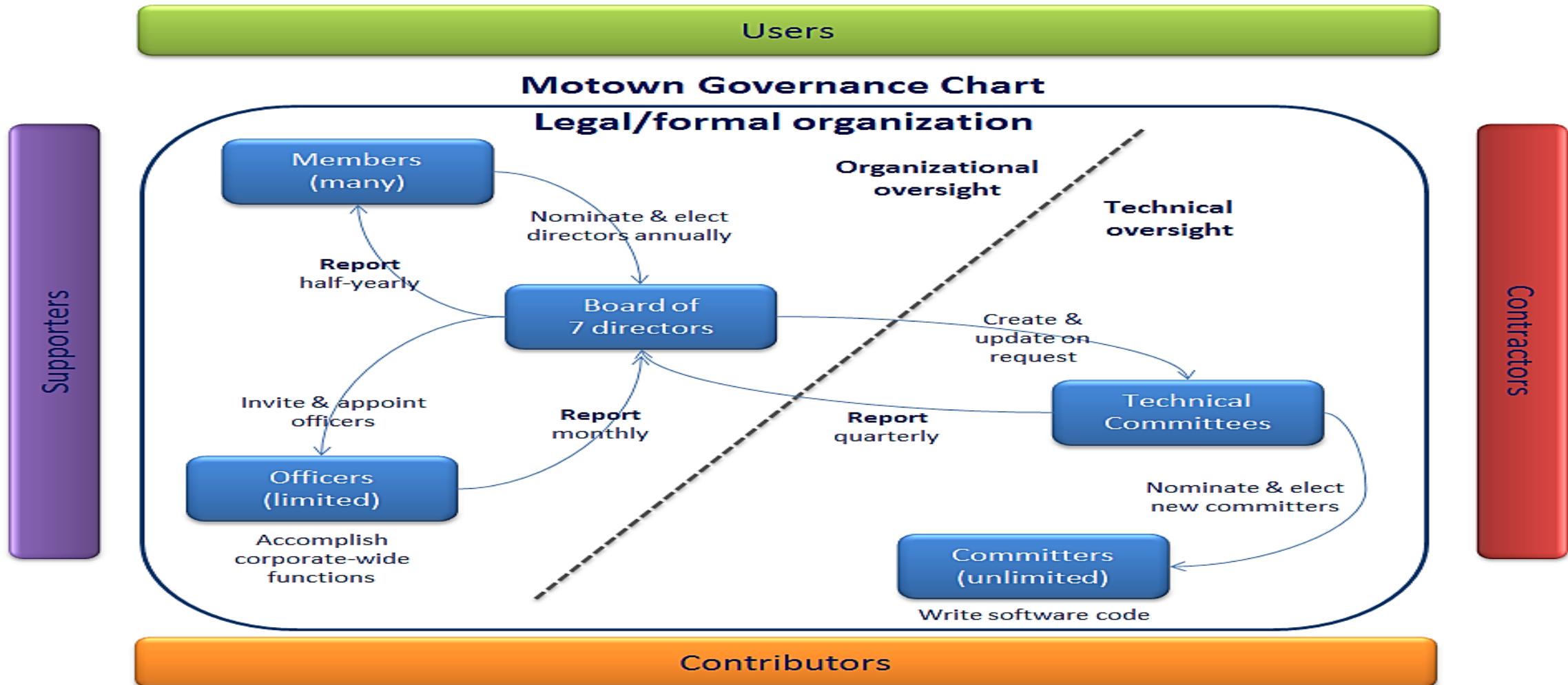
Отговорности	Роля
За работите (производствени процеси)	<ul style="list-style-type: none">■ Кой изпълнява проектните задачи?
За управлението	<ul style="list-style-type: none">■ Кой взема решения?■ Кой управлява жизнения цикъл?■ Кой отговаря за набиране, разпределение и управление на ресурсите?
За комуникациите	<ul style="list-style-type: none">■ Кой трябва да осигурява информация и оценки за изпълнението?■ Кой може да осигури информация за спецификата на предметната област на проекта?■ Кой трябва да бъде информиран за прогреса и резултатите по проекта?

ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ

- Схемата за разпределяне на ролите и отговорностите може да бъде както:
- (1) договорна основа за структуриране на йерархична кооперативна организация, така и
- (2) техника за управление на проектната организация с отворен код.



Примерна организационна рамка при П.О.К.

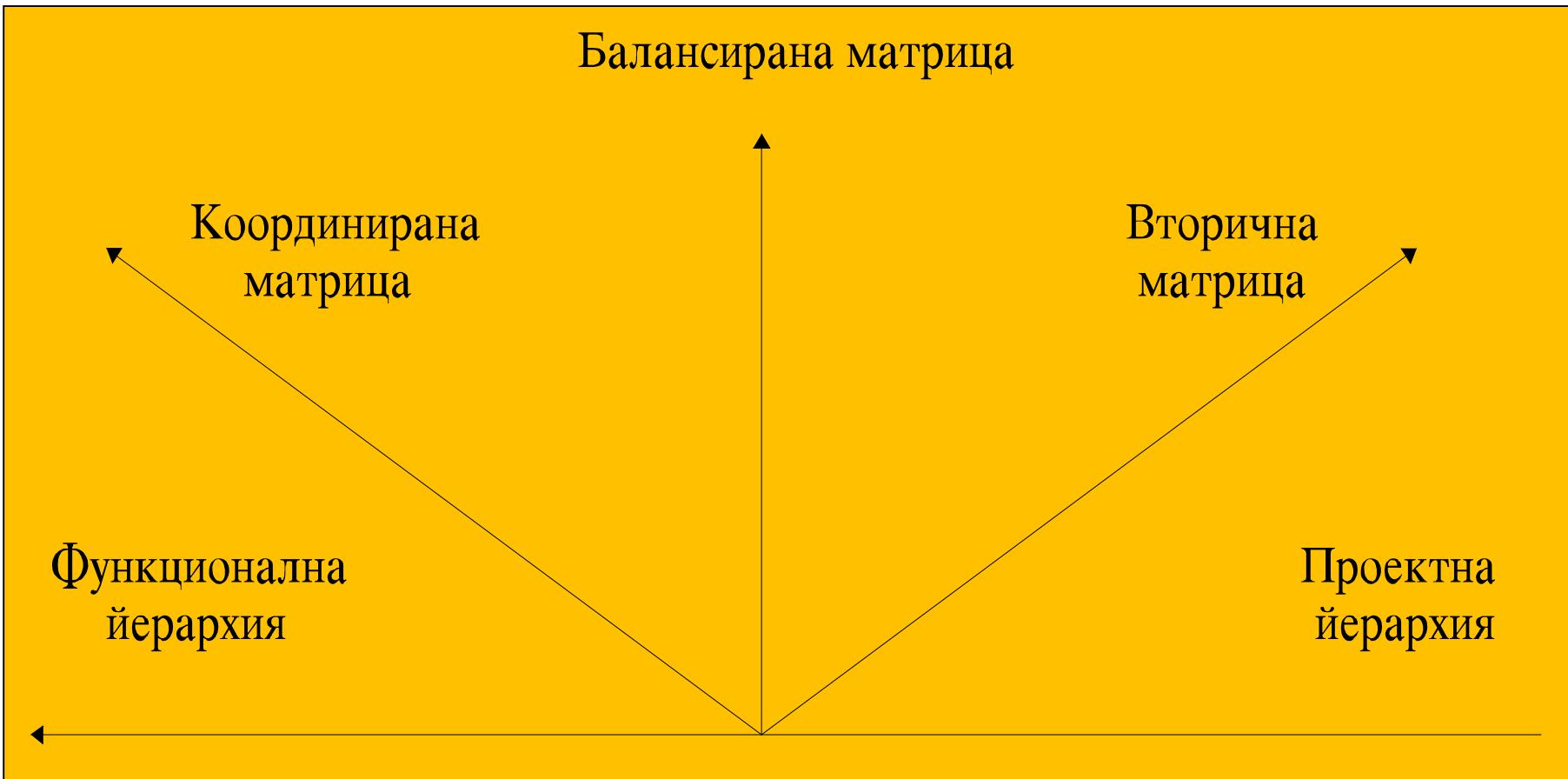


Governance structure software solutions for the open source projects of the Motown community, producing software products for the electrical vehicle market

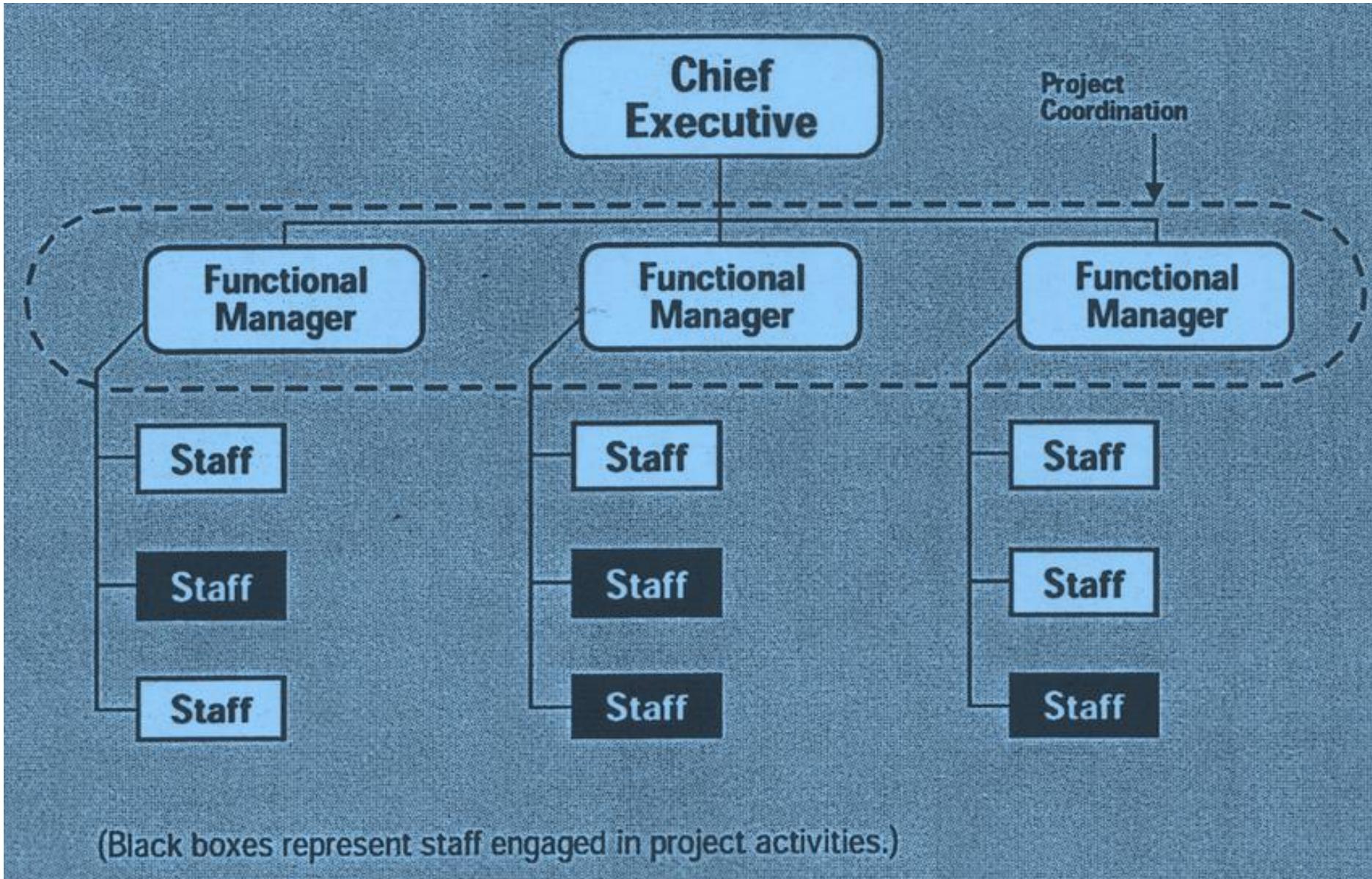
Схема за разпределяне на отговорностите при П.О.К.

Роля и отговорност		Режим на вземане на решения	Личност А В С	Описание
X	Изпълнява определена работа	D1	D - -	A взема самостоятелно решение.
D	Взема самостоятелно или окончателно решение	D2	- d d	B и C вземат съответни решения. При несъгласие решението се взема от висшестоящия ръководител
d	Участва в спомагателно / съвместно решение	D3	D d d	B и C обобщават и предлагат решение. A е оторизиран за крайното решение.
P	Контролира развитието	D4	D d C	Изслушва се становището на C (може да бъде игнорирано). B обобщава. A взема окончателно решение.
T	Осигурява обучението			
C	Консултира			
I	Необходимо е да се информира			
A	На разположение за съвет			

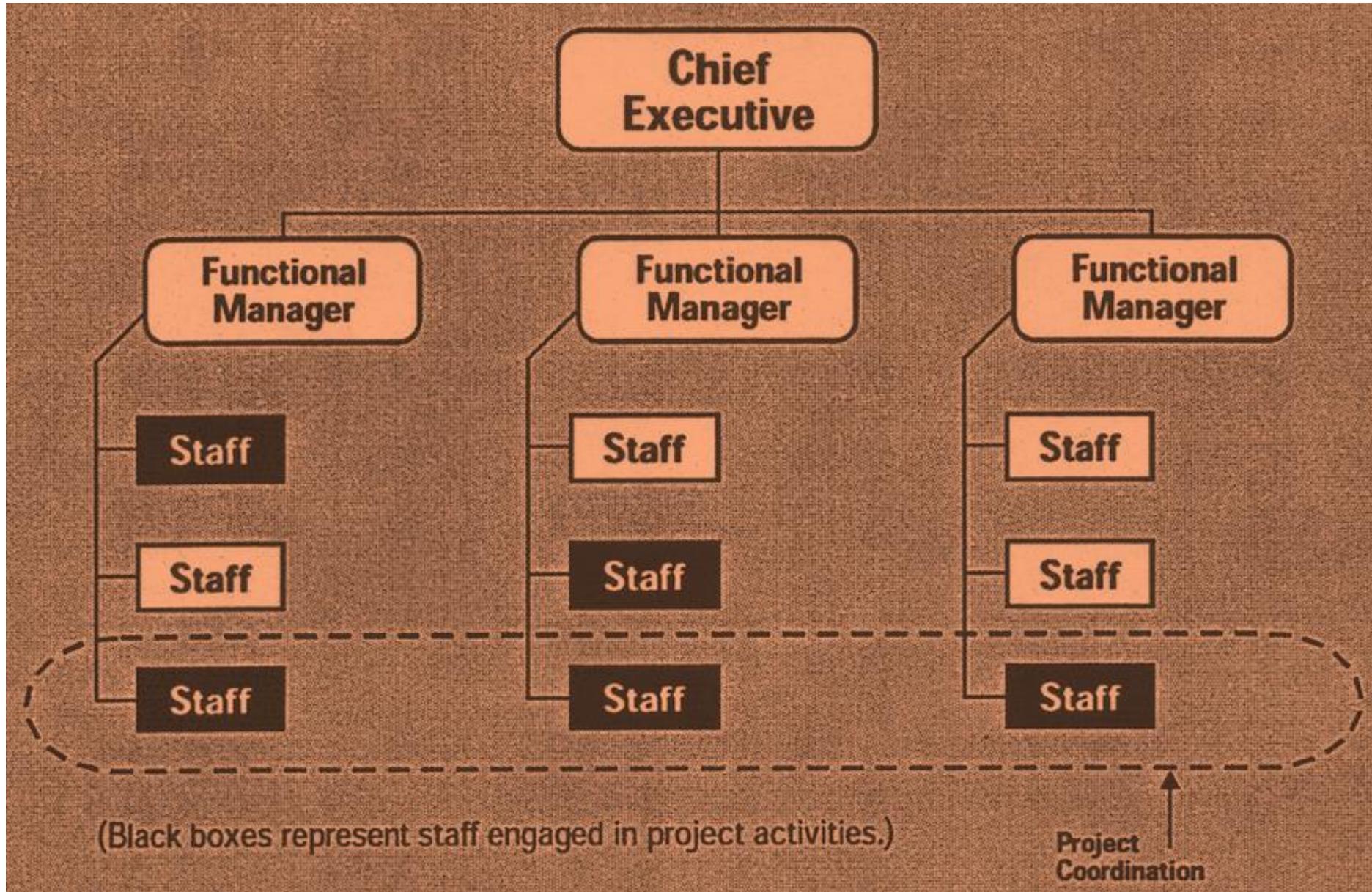
Общоприето е да се разглеждат пет типа
проектна организация при П.О.К. в
корпоративна среда:



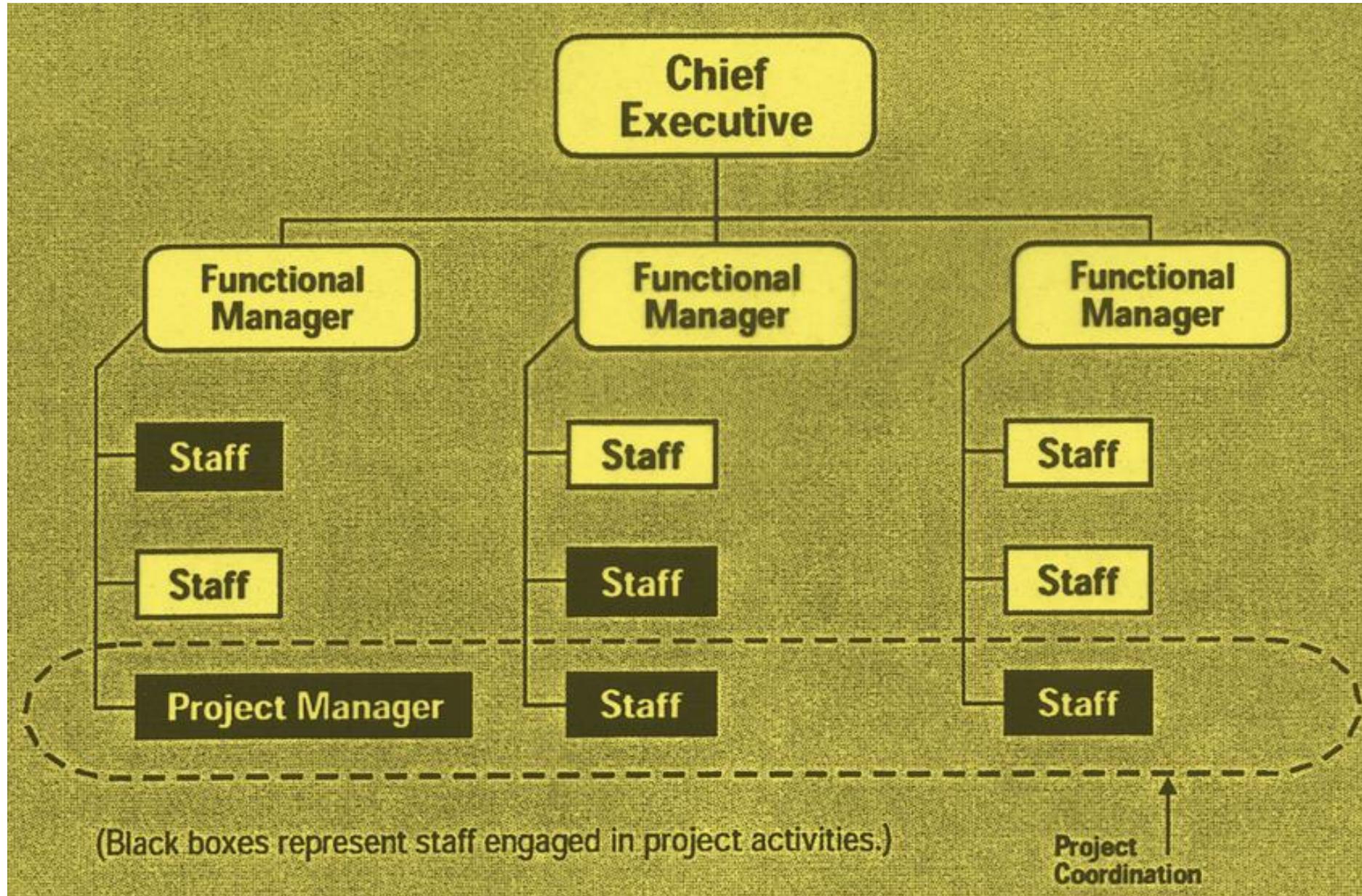
Functional Organization



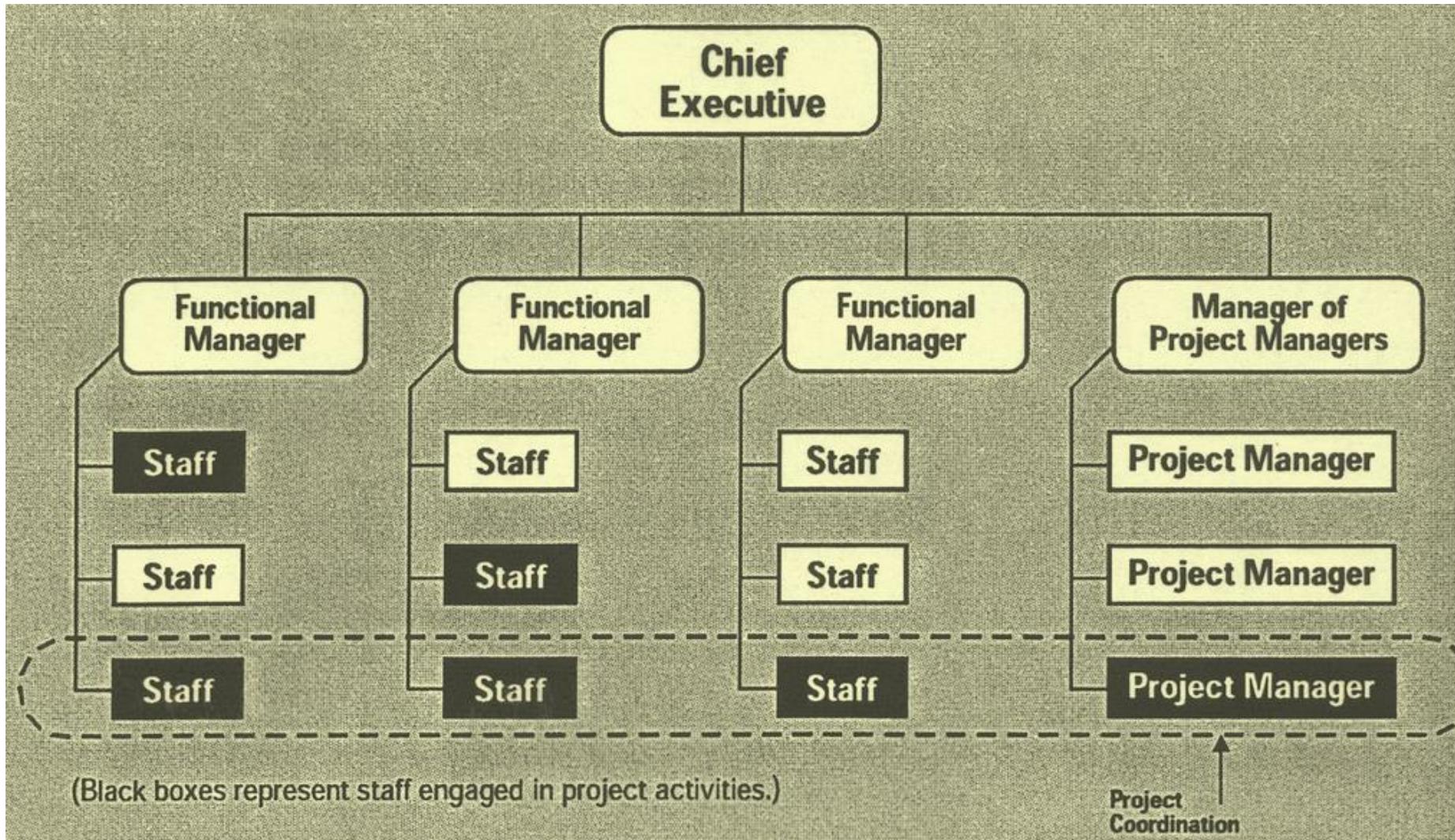
Weak Matrix Organization



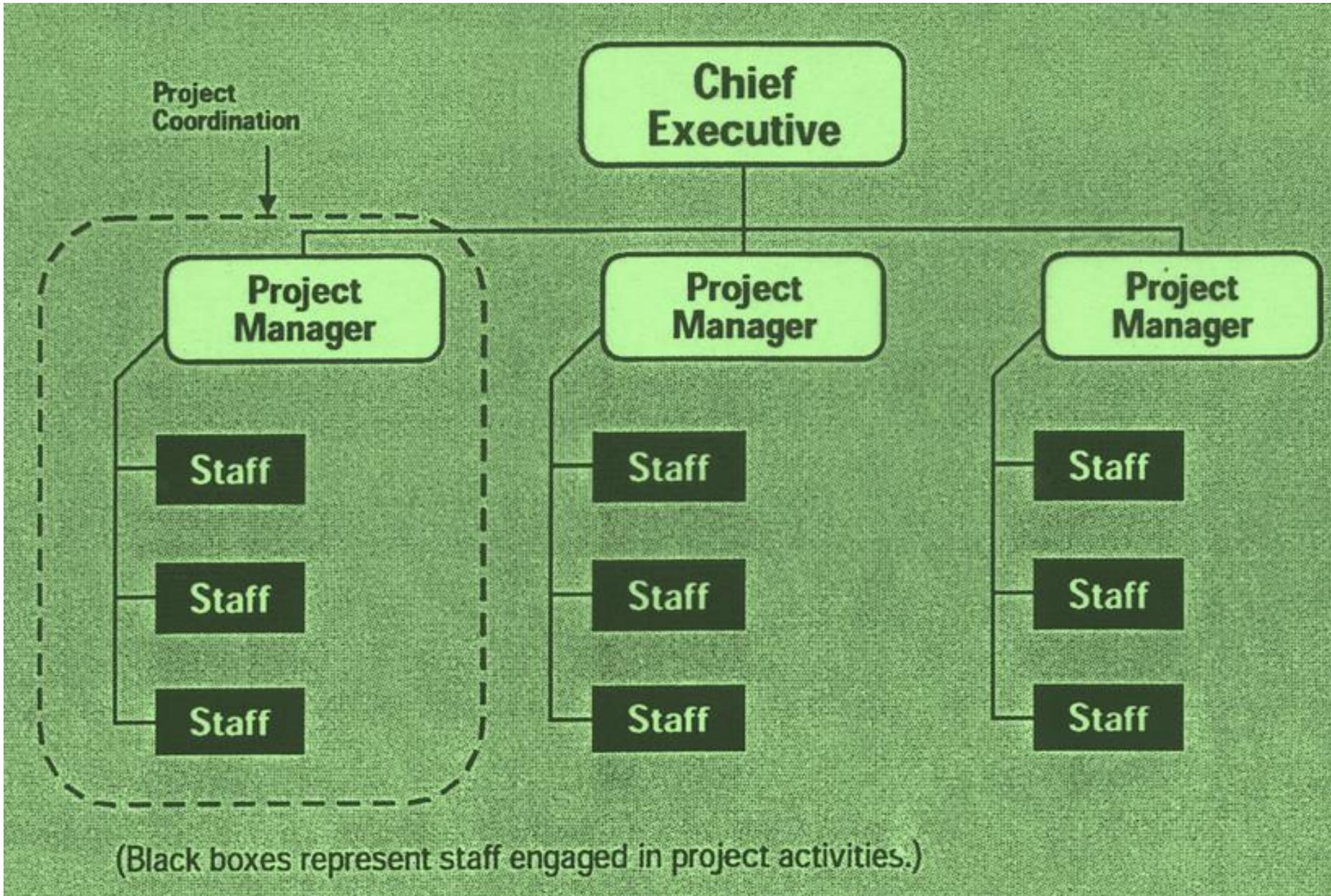
Balanced Matrix Organization

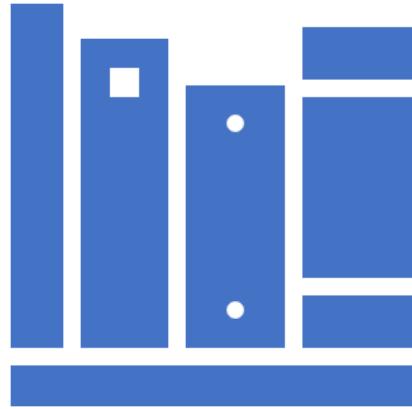


Strong Matrix Organization



Project Organization





Управление на риска

«Структурен подход при управление на проекти», Хаджиев.

ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ

- Рискът може да е свързан само с възможни загуби или пък със загуби или печалба (бизнес-risk).
- Управлението на риска включва:
 - ❖ Определяне на източниците на риска;
 - ❖ Определяне влиянието на отделните елементи;
 - ❖ Оценка на комплексното влияние;
 - ❖ Определяне начините за редуциране на риска;
 - ❖ Контрол на риска.

ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ

- Източниците на риска могат да бъдат:
 - ❖ Външни непредсказуеми;
 - ❖ Външни предсказуеми, но неопределени;
 - ❖ Вътрешни организационни;
 - ❖ Вътрешни технически (технологични);
 - ❖ Правни.
- Начините за редуциране на риска включват:*избягване, отклоняване, резерв.*
- Контролът на риска предполага разработването на план за оценка, наблюдение и актуализация в зависимост от конкретните етапи и проявата на специфичния риск за определен етап.

ОЦЕНКА НА РИСКА

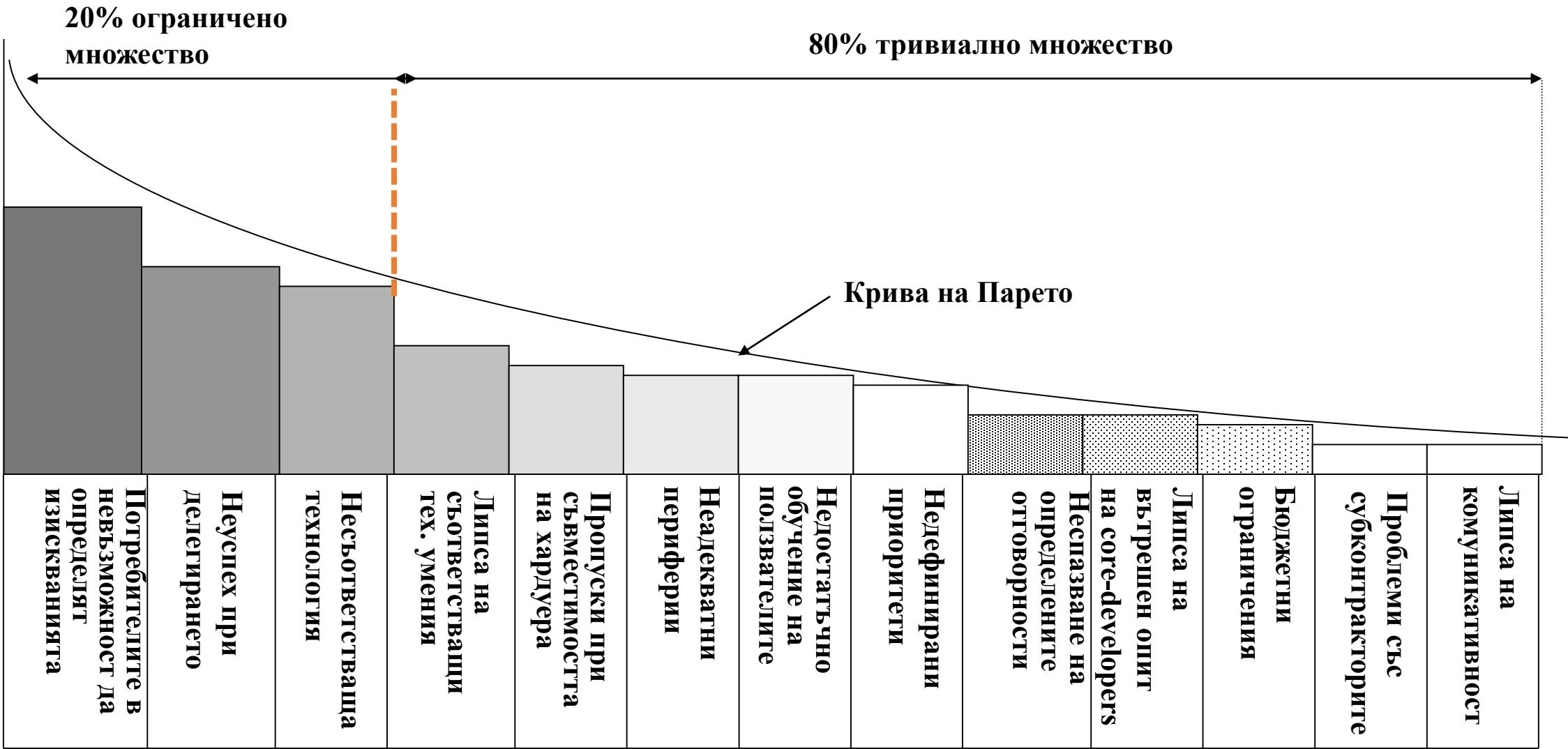
Оценява се влиянието на отделните елементи и след това по възможност цялостното комбинирано въздействие върху хода на проекта

Използва се анализ по метода на Парето (правило 20%/80%), т.е.:

*Определяне на минималния набор от съществени източници (*vital few*), които водят до значително влияние върху крайния ефект.*

АНАЛИЗ ПО МЕТОДА НА ПАРЕТО /ПРИ ХАРДУЕРЕН ПРОЕКТ/

Степен на важност на причините





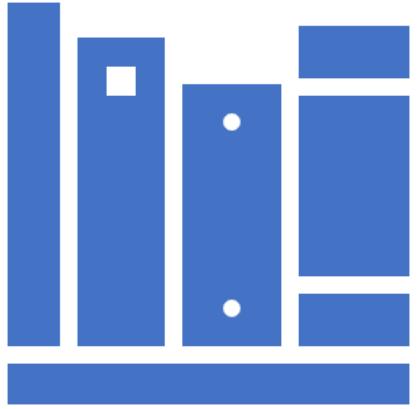
ЗАДАЧА ЗА САМОСТОЯТЕЛНА РАБОТА

Да се анализира личният и професионален интерес за работа по проект с отворен код или отворен колаборативен проект и да се пристъпи към избор.

Следваща тема:

Функционална област: Управление на (отношенията със) заинтересованите страни





БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!

DASKALOV.HR@GMAIL.COM | WWW.DASKALOV.INFO