

MATURITY MODEL OF THE INFORMATION TECHNOLOGIES

Hristo Tudjarov, Stefan Kalchev, Vassil Milev

Abstract :The Information technologies and business are getting more interconnected now. The successful development of the organization depends on their maturity and synchronization. In this paper is present a maturity model of the information technologies based on CMM (Capability Maturity Model) (5).

Keywords: CMM ,Information Technology, IT architecture, IT services

МОДЕЛ НА ЗРЯЛОСТ НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ

Христо Тужаров, Стефан Калчев, Васил Милев

Резюме: Днес информационните технологии (ИТ) и бизнеса стават все по взаимосвързани. От синхронизацията на степента на тяхната зрялост в голяма степен зависи успешното развитие на организациите. В доклада е представен модел на зрялост на информационните технологии, базиран на модела CMM (Capability Maturity Model) (5,10).

Ключови думи: Enterprise Architecture, CMM ,Information Technology, IT architecture, IT services

Доклада е публикуван в :



**МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ
ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИЕТО НА БИЗНЕСА
16 и 17.октомври 2009 – гр. ВАРНА, 2009**

ВЪВЕДЕНИЕ

Днес информационните технологии (ИТ) и бизнеса стават все по взаимосвързани. От синхронизацията на степента на тяхната зрялост в голяма степен зависи успешното развитие на организациите.

В доклада е представен модел на зрялост на информационните технологии, базиран на модела СММ (Capability Maturity Model) (5,10). Направен е опит да се опишат (цели, архитектура, приложения) нива на зрялост на информационните технологии, съответстващи на нивата СММ.

ЗАВИСИМОСТ НА БИЗНЕСА ОТ ИТ

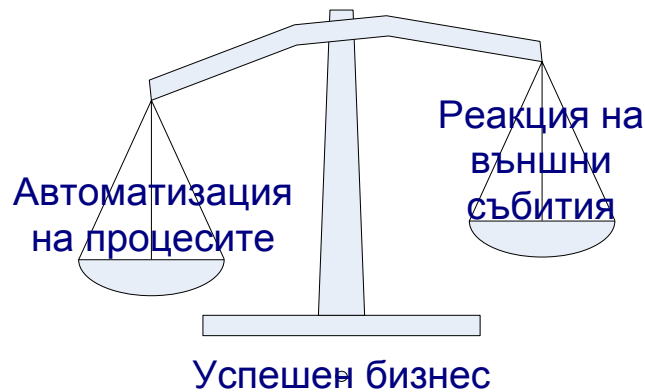
В зависимост от организационната зрялост на организацията е различна и степента на използване на информацията и ИТ в нейните бизнес процеси (7,6,8). При оценяване необходимостта от ИТ за конкретна фаза от развитие на организациите, трябва да се има предвид следното:

- Всички функции по управление в организациите се осъществяват чрез анализ, обработка и предаване на информация.
- Информацията за една организация се явява производствен ресурс, както капиталовложенията, човешките ресурси, основните фондове и т.н.
- Успехът на всяка организация е в пряка зависимост от това как и доколко добре се обработва и използва съответната информация.

ОСНОВНИ ФУНКЦИИ НА ИТ ЗА БИЗНЕСА

1. Автоматизация на процесите – характерна за традиционния бизнес модел.

2. Инструментариум за правилна реакция на външни събития – характерна за съвременния модел на бизнеса.



Фиг.1

Ако организацията съумее да достигне разумен баланс между тези две функции, тя ще може да получи конкурентно преимущество, състоящо се в:

- По оперативно реагиране на всяка промяна на пазара;
- Производство на продукти с по-малко разходи;
- Привличане на повече клиенти, като резултат.

Фактори за успешно внедряване на ИТ

- Ниво на развитие на ИТ;
- Степен на използване на ИТ, в зависимост от организационната зрялост на организацията;
- Степен на развитие на информационна култура на организацията, като цяло и на нейните сътрудници;
- Степен на развитие на организационна култура в организацията.

Съответствие на степента на зрялост на организацията и използваните технологии

Степента на необходимост от информационни технологии е пряко свързана с нивото на организационна зрялост на организацията (1,2). Казано по друг начин, грешка е да се прави опит за внедряване на мощна съвременна технология, ако нивото на организацията не съответства на нивото на технологията. Такива грешки струват скъпо и отнемат време.

При предложение за внедряване на нова технология следва да се прецени зрелостта на организацията(1,2,6) и да се вземе едно от следните решения:

- Отказване от новата технология;
- Използване на технология съответстваща на нивото на зрялост на организацията;

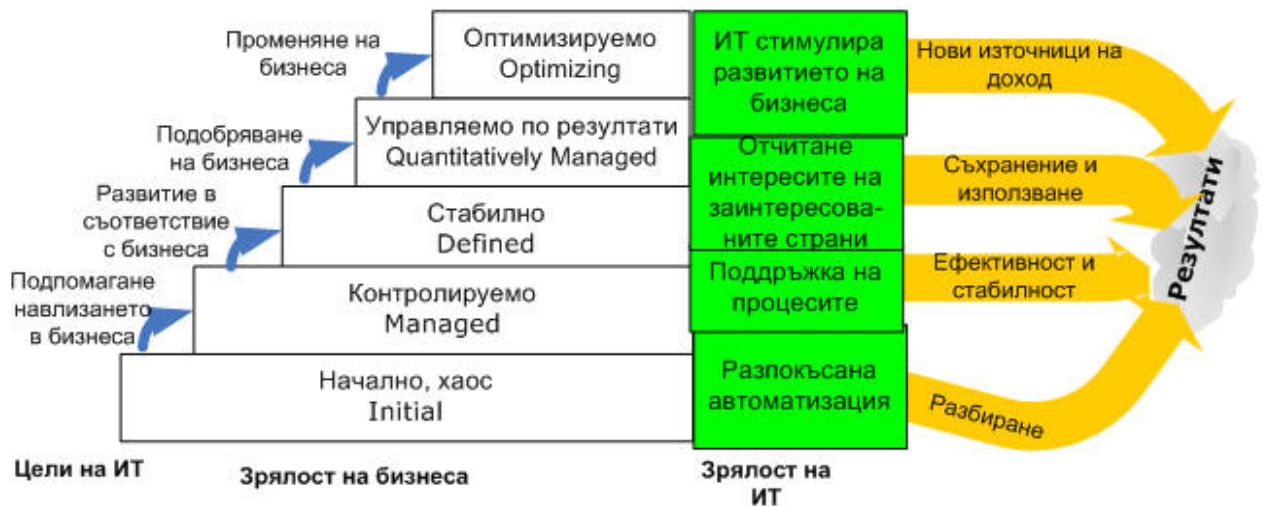
- Предприемане на действие за достигане нивото на зрялост на организацията до това на новата технология;
- При остра необходимост от новата технология, се препоръчва да се създаде нова бизнес единица с особени, отличаващи се от тези на организацията правила за управление;
- Осъществяване на консултации с експерти в областта.

РОЛЯ НА ИТ ЗА ФОРМИРАНЕ ЗРЕЛОСТТА НА ОРГАНИЗАЦИИТЕ

Таблица 1

ЦЕЛ	МОДЕЛИ/ИНСТРУМЕНТИ	РЕШАВАНИ ЗАДАЧИ
Поддръжка стратегическите цели на организацията	Многомерен анализ, прогнозиране, интелектуална обработка на данни; Информационно-аналитични системи; Business Intelligence (BI)	Анализ на текущата дейност на организацията; Прогнози за развитие на бизнеса.
Организация ресурсите на организацията към реализиране на стратегическите цели	Business process reengineering (BPR) Balanced Scorecard (BSC)	Оптимизация на бизнес процесите
Проследяване съответствието на текущото състояние на бизнеса с плановата траектория на неговото развитие.	Balanced Scorecard (BSC) EXCELLENCE MODEL (EFQM)	Мониторинг на бизнес процесите
Оптимизиране бизнес процесите на оптимизацията	Enterprise Resource Planning (ERP) Business Process Management (BPM) Workflow (WF)	Управление на производството
Управление взаимоотношенията с партньори и клиенти	Customer Relationship Management (CRM) Supply Chain Management (SCM)	Управление на взаимоотношенията със заинтересованите лица.

НИВА НА ЗРЯЛОСТ НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ



Фиг.2

Таблица 2

НИВА НА ЗРЯЛОСТ	СТЕПЕН НА ИНФОРМАТИЗАЦИЯ	АРХИТЕКТ УРА	ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА
Начално	Спонтанни информационни връзки. Хаотичност и непоследователност	Локален компютър	Офис система
Контролируемо	Информатизация на базови процеси – счетоводство, кадри, заплати и т.н.	Файл - сървър	Специализирани програми
Стабилно	Информатизация на всички основни процеси – финанси, клиенти, производство, доставки. При обработката на информация преобладава ретроспективен анализ.	Клиент – сървър (I - во поколение)	Начало на интегрирана корпоративна система (КИС)
Управляемо по резултати	Информатизация на база прилагане на ключови показатели за ефективност във всички бизнес процеси на организацията.	Клиент – сървър (II - ро поколение)	Развитие на КИС - внедряване на ERP, CRM, SCM, BSC системи

Оптимизируемо	Информатизация, базирана на бизнес анализ и управления на знания.	Сервиз ориентирана структура	ИС е базирана на някоя от платформите Microsoft.NET или J2EE. Внедряване на BI, КМ системи
---------------	---	------------------------------	--

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В доклада е представен обобщен модел на зрялост на информационните технологии. Той дава общи насоки и критерии за оценяване нивото, на което се намират информационните технологии в дадена организация.

От теоретична гледна точка, моделът може да се използва при разработване на модели на зрялост, касаещи компонентите на информационните технологии – информационна инфраструктура, управление на ИТ услуги и т.н.

От практическа гледна точка, моделът може да се използва при разработване на методики за оценяване нивото на зрялост на ИТ, с използване на конкретни количествени показатели.

Литература

- 1.Тужаров Х., Модели на зрялост на бизнеса, <http://tuj.asenevtsi.com/BisnesMod/index.htm>, 2009,
- 2.Gartner,Describing the Capability Maturity Model, [www.e-strategy.ubc.ca/___/MeasureIT- GartnersCMMmodelI2840.pdf](http://www.e-strategy.ubc.ca/___/MeasureIT-GartnersCMMmodelI2840.pdf)
- 3.Harold F. Tipton, Krause M, Information Security Management Handbook,http://books.google.bg/books?id=B0Lwc6ZEqhC&pg=PA2476&lpg=PA2476&dq=CMM+IT&source=bl&ots=_ZoHJpShuo&sig=P9TqWrzSdaenK5YNrqsQzJceXMo&hl=bg&ei=ZJ6VSuAYGMsAb7wf0D&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=4#v=onepage&q=CMM%20IT&f=false
- 4.Innovation Value Institute,IT Value Management, http://ivi.nuim.ie/research/it_cmf.shtml
5. Wikipedia,Capability Maturity Mode, http://en.wikipedia.org/wiki/Capability_Maturity_Model

6. Граничин О.Н. , Кияев В.И., Информационные технологии в управлении, <http://www.intuit.ru/department/itmngt/itmangt/>, 17.10.2008
7. Данилин А.В., Слюсаренко А.И., Архитектура предприятия, <http://www.intuit.ru/department/itmngt/entarc/>, 07.05.2007
8. Данилин, А.В., Слюсаренко А.И., ИТ-стратегия <http://www.intuit.ru/department/itmngt/itstrategy/>, 2007
9. Шамиль, А., Уровни зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия, Microsoft Россия http://www.iteam.ru/publications/it/section_91/article_3182/
10. Microsoft ,Пять уровней организационной зрелости предприятий по классификации Capability Maturity Model , <http://www.microsoft.com/Rus/Business/Vision/Strategy/Levels.msp>