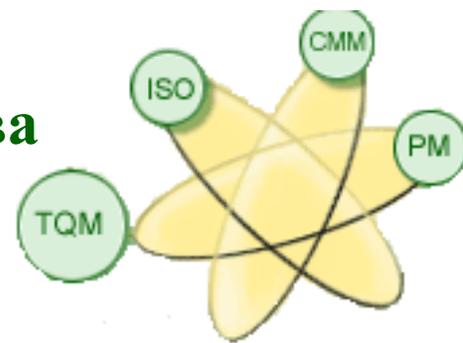


Стандарты менеджмента качества ISO и CMM.

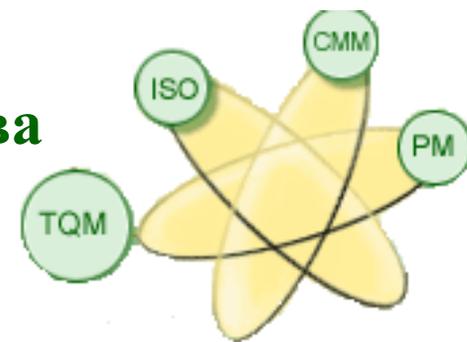
Анализ состояния Российского IT рынка

Алексей Григорьев
Руководитель консалтингового отдела

- **Менеджмент качества как система снижения рисков**
- **TQM, ISO и CMM**
- **Что дает применение менеджмента качества для руководства компаний**
- **Анализ состояния Российского IT рынка в области соответствия требованиям ISO и CMM**



- **Менеджмент качества как система снижения рисков**
- **TQM, ISO и CMM**
- **Что дает применение менеджмента качества для руководства компаний**
- **Анализ состояния Российского IT рынка в области соответствия требованиям ISO и CMM**



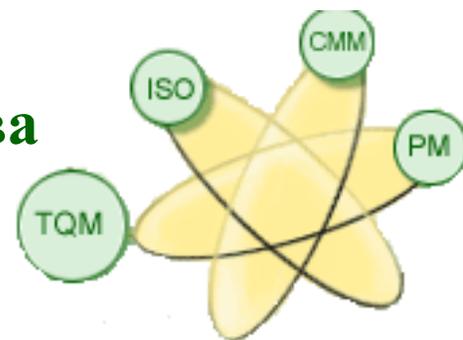


Проекты разработки ПО

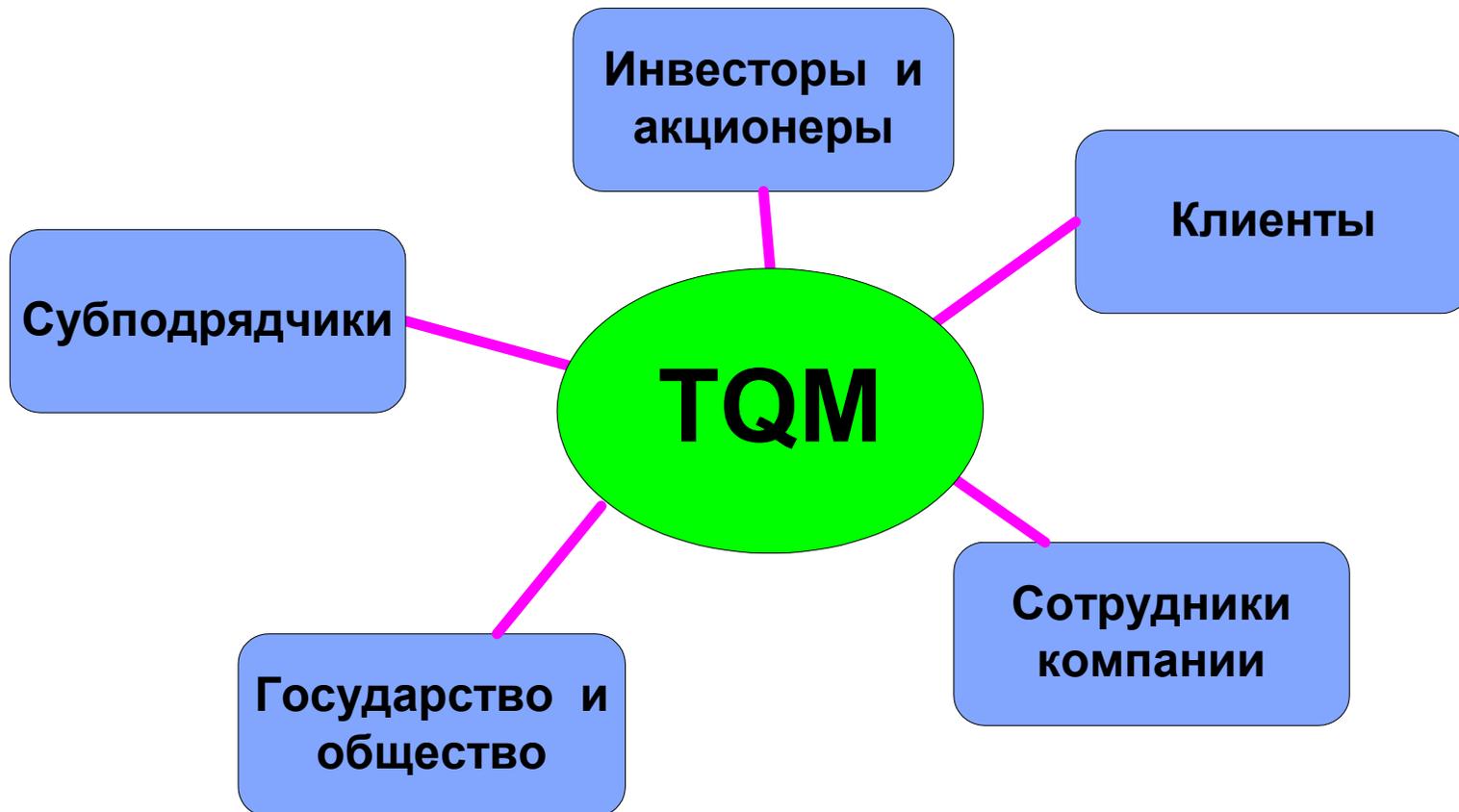
- Только **16%** *выполнены* в соответствии с запланированными **временем** и **бюджетом**
- На **188%** *превышен* запланированный **бюджет**
- На **222%** *превышено* запланированное **время**
- Только **61%** *достигли* запланированных **целей**

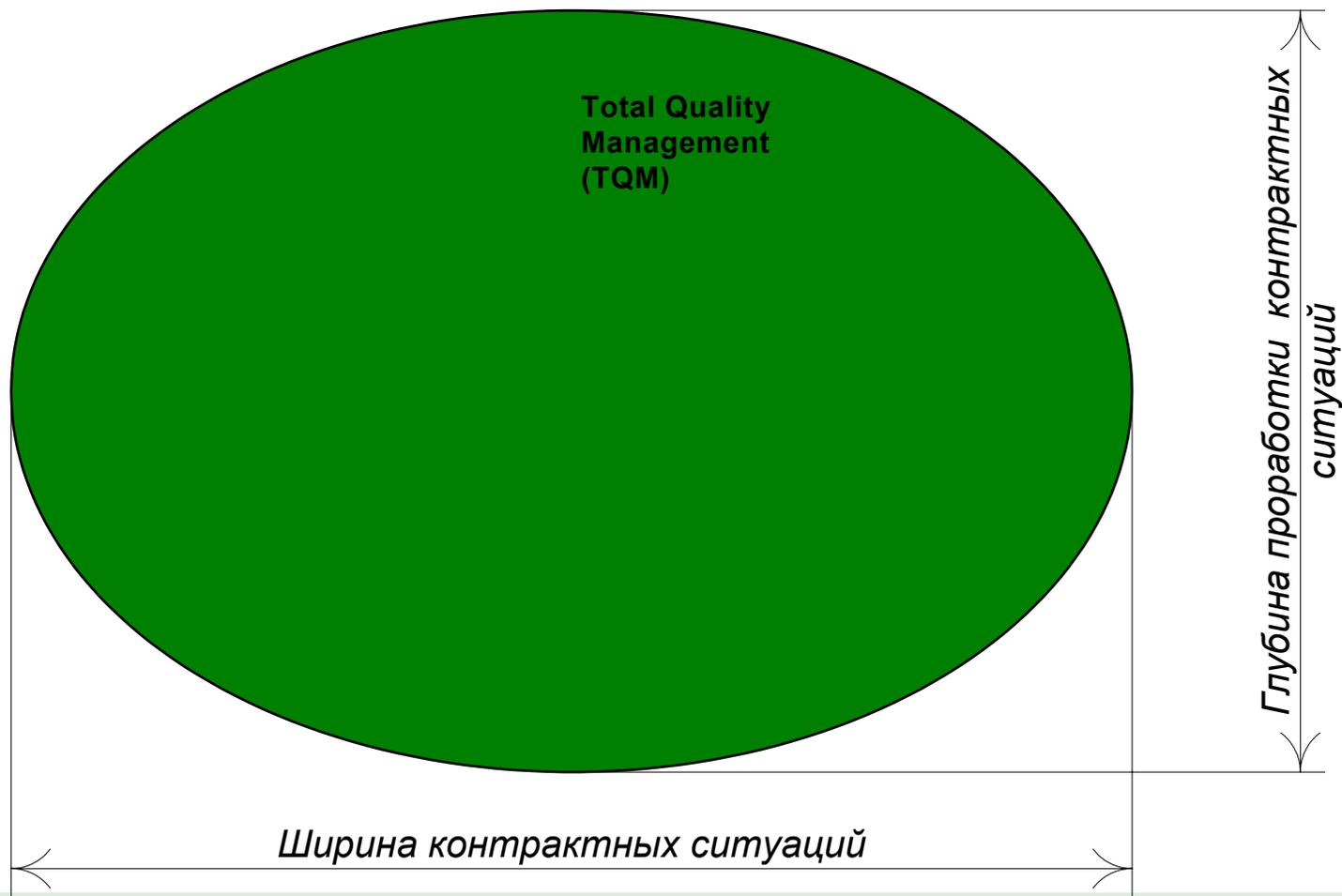
Источник: Standish Group "Chaos Report"

- **Менеджмент качества - как система снижения рисков**
- **TQM, ISO и CMM**
- **Что дает применение менеджмента качества для руководства компаний**
- **Анализ состояния Российского IT рынка в области соответствия требованиям ISO и CMM**

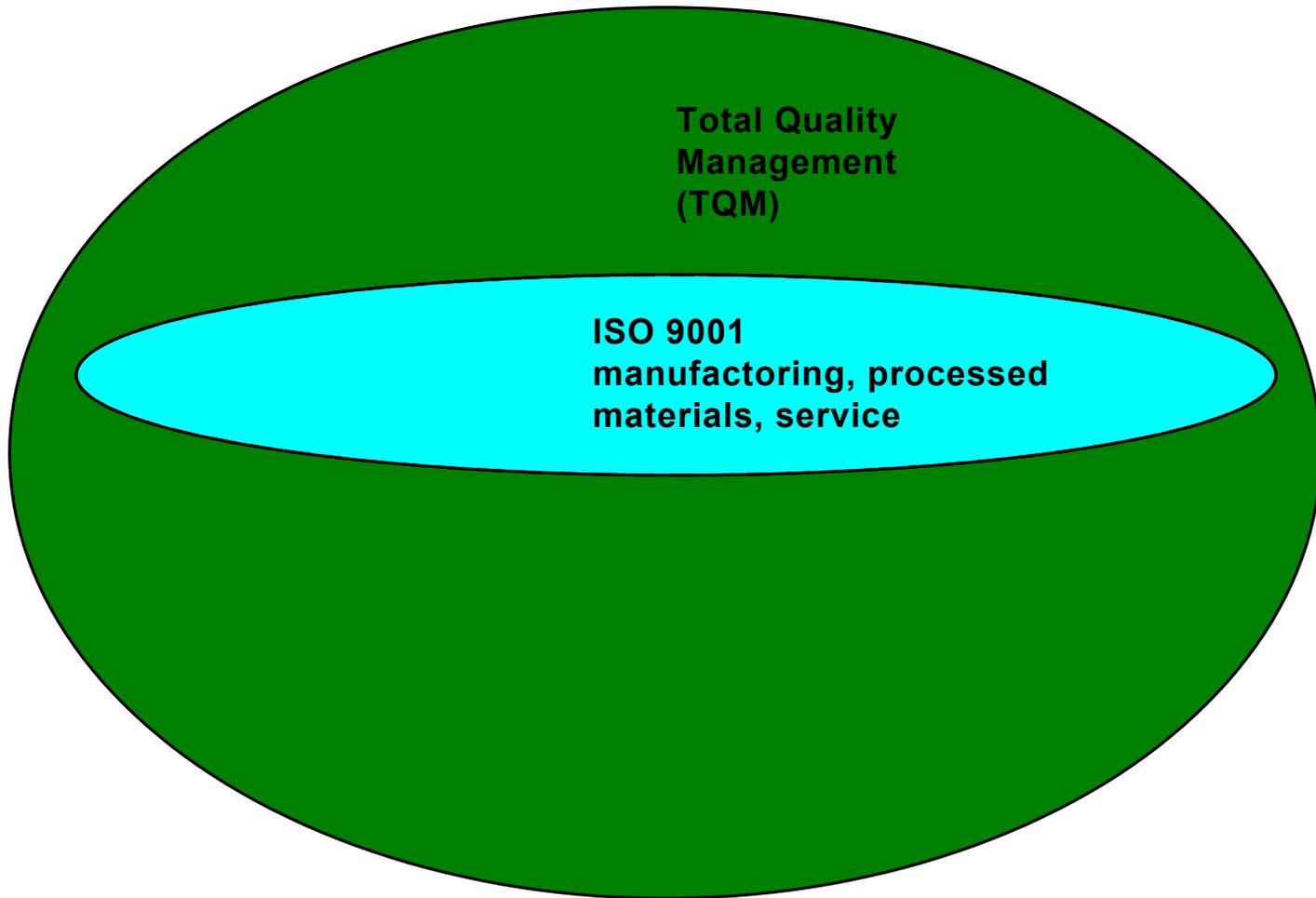


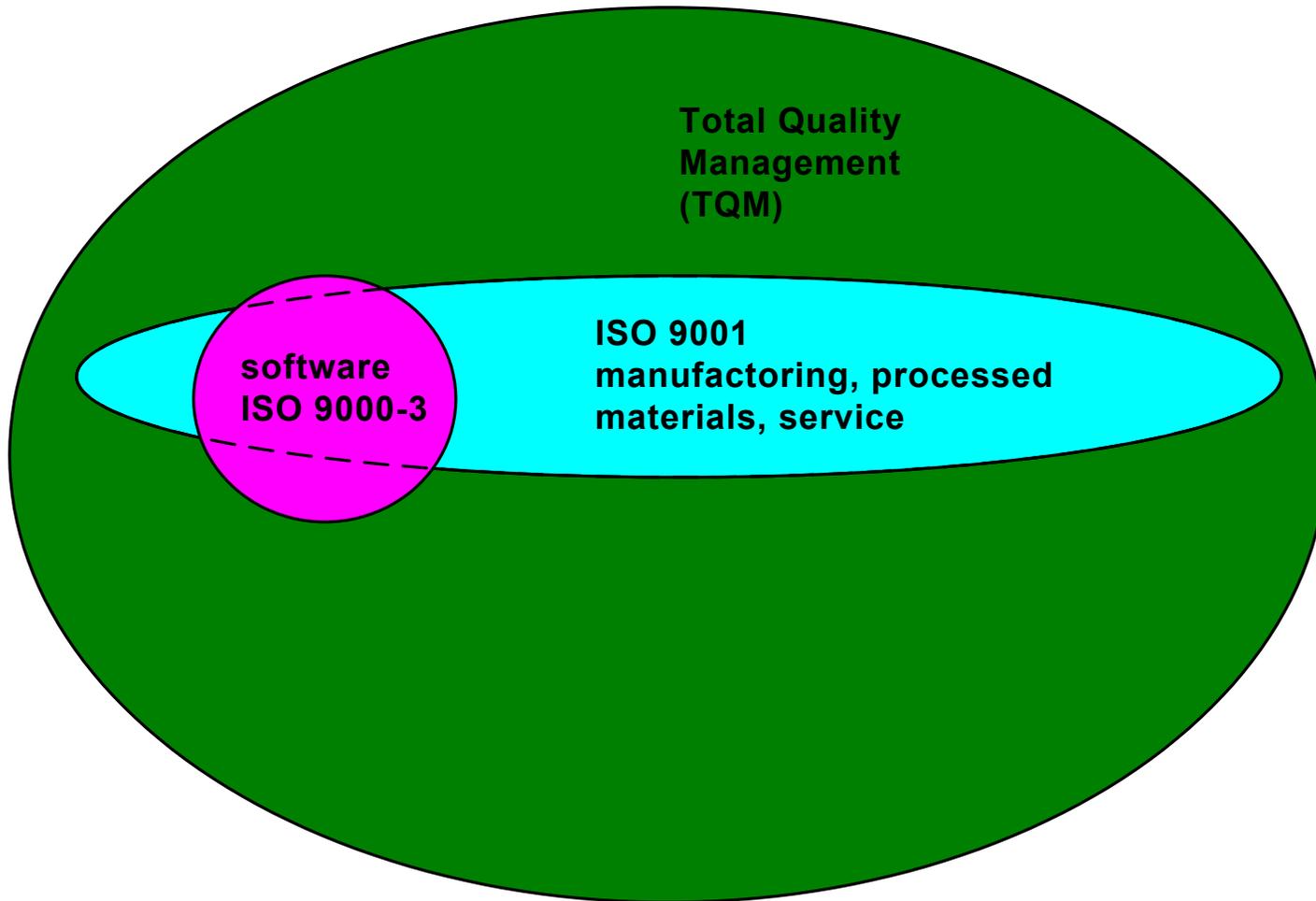
TQM



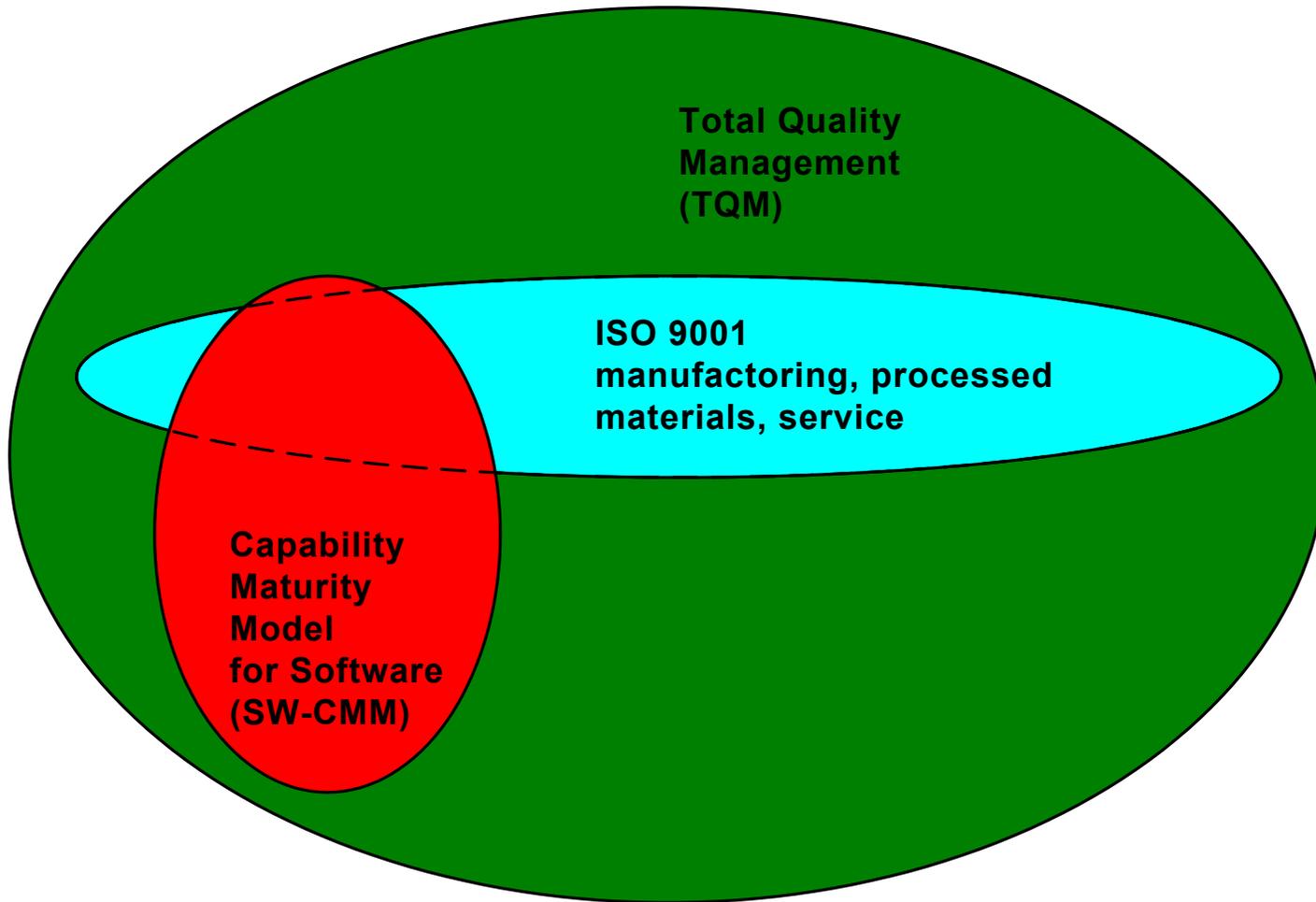


TQM и ISO 9001

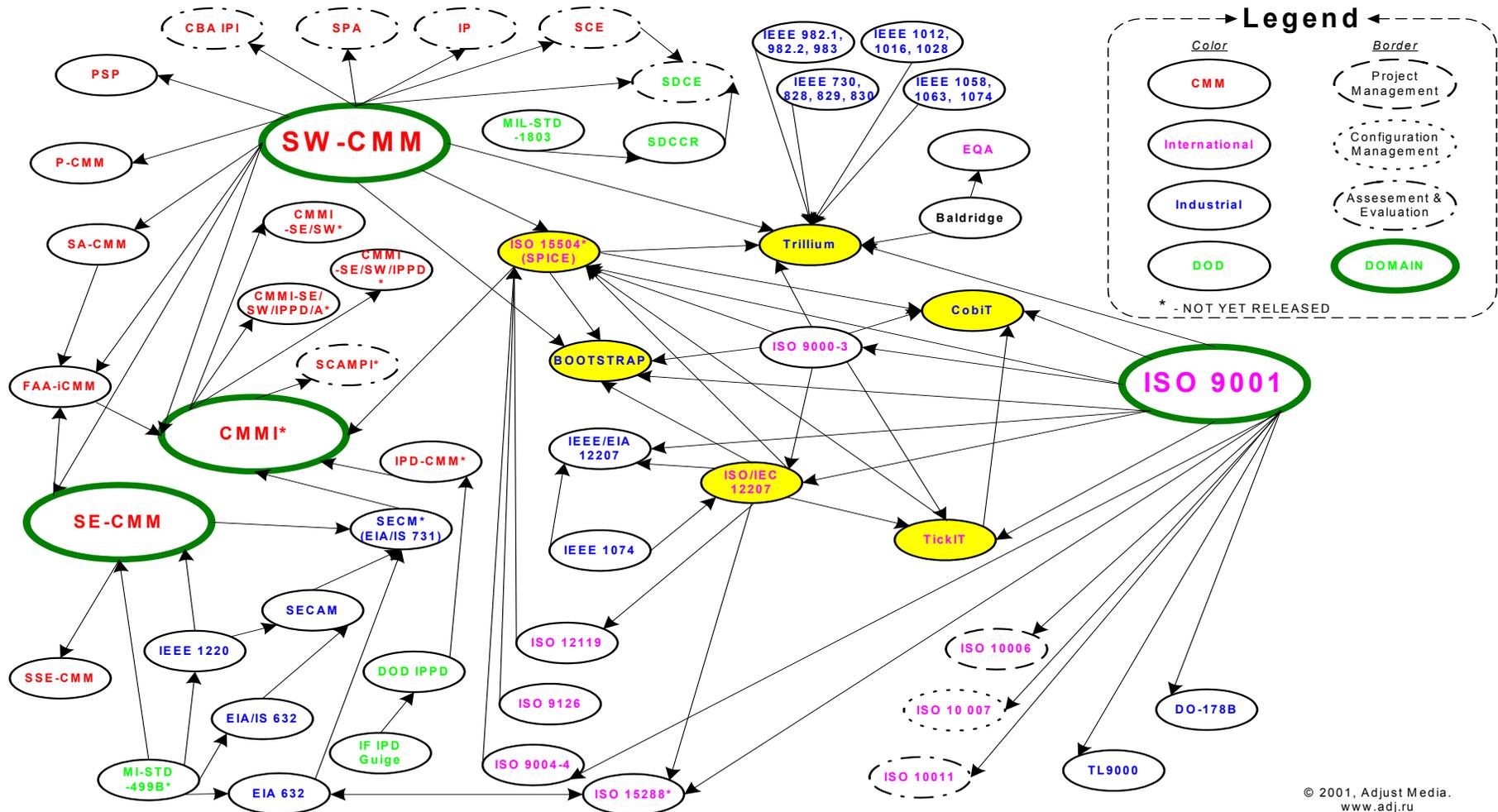


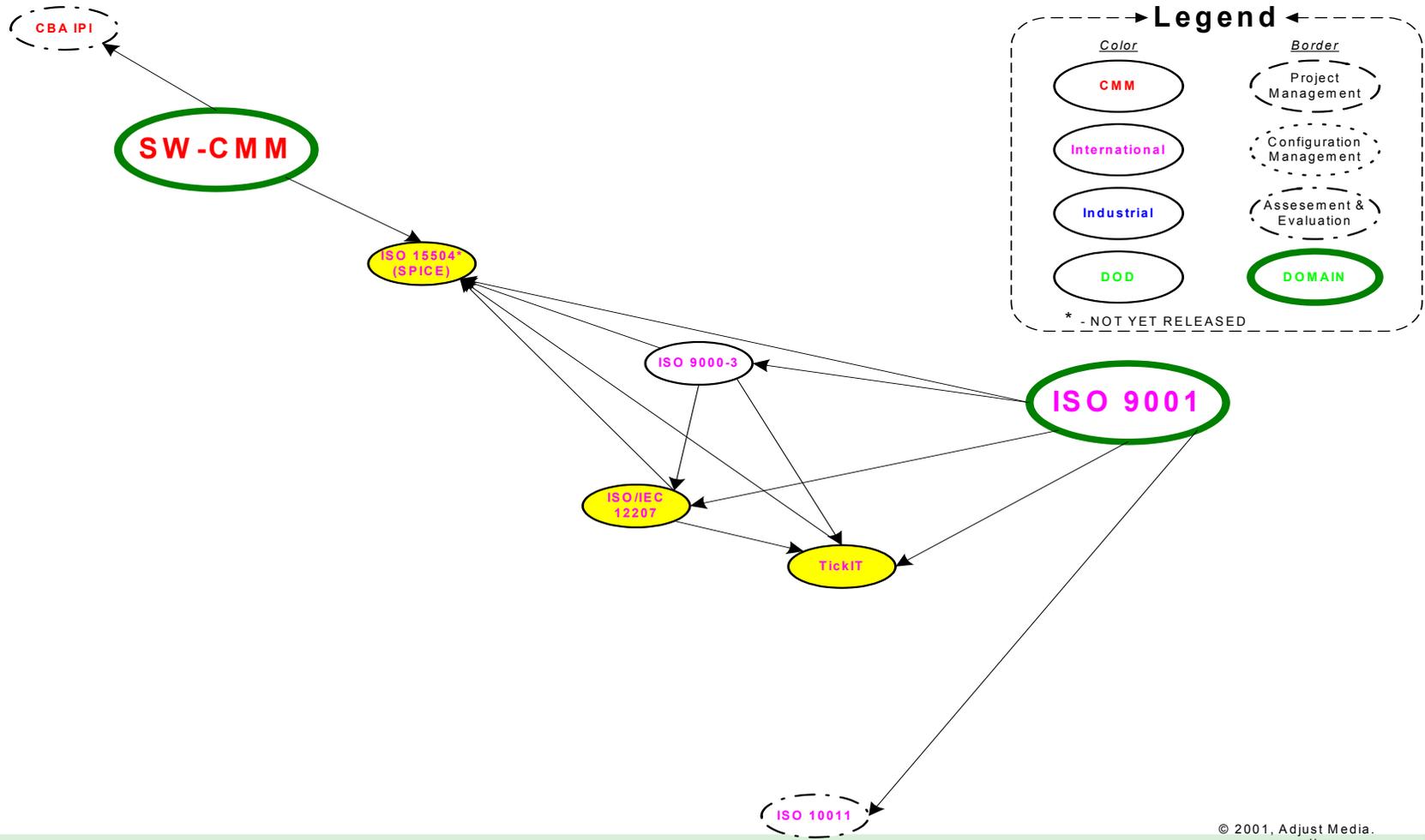


TQM, ISO 9001 и CMM



IT СТАНДАРТЫ

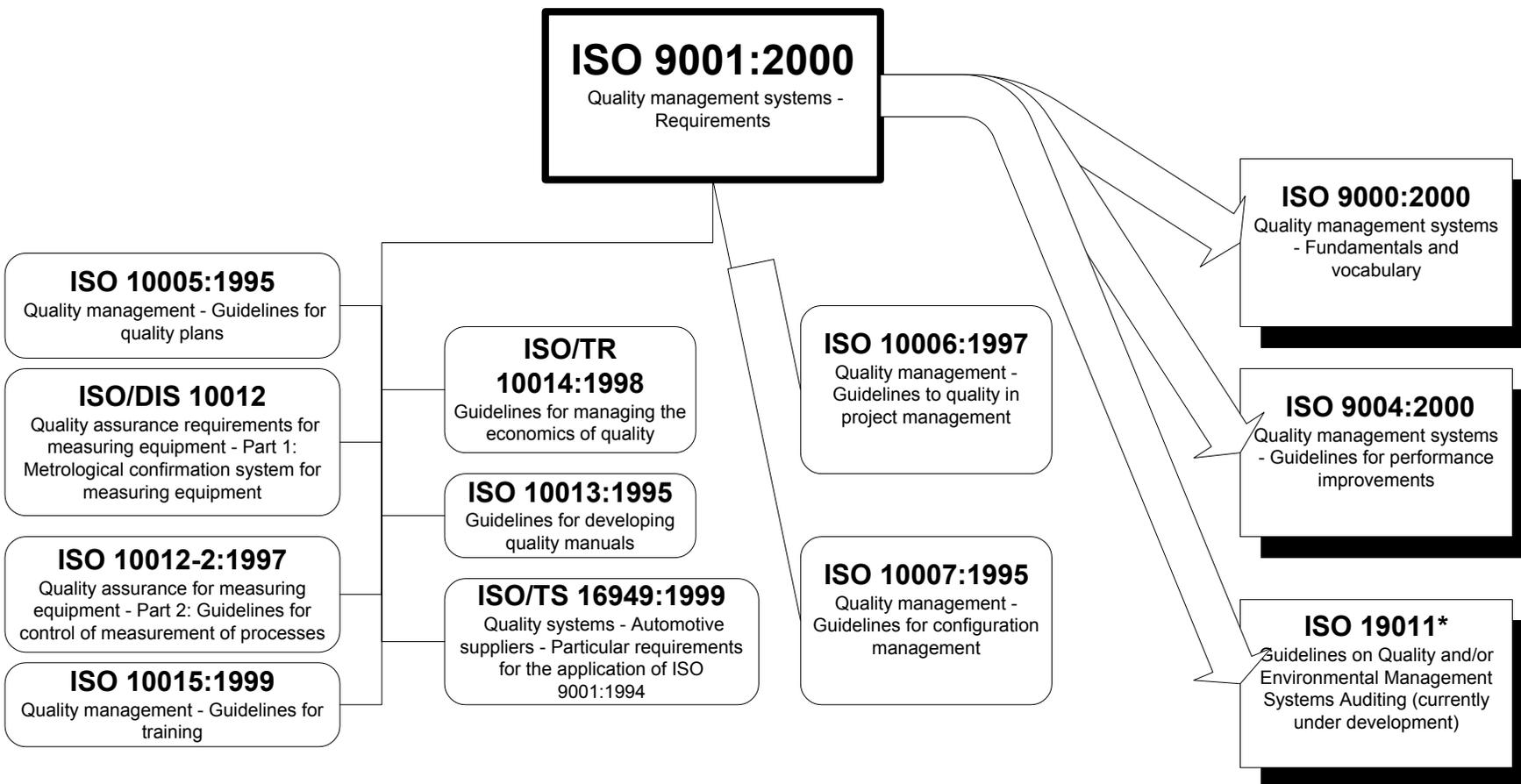




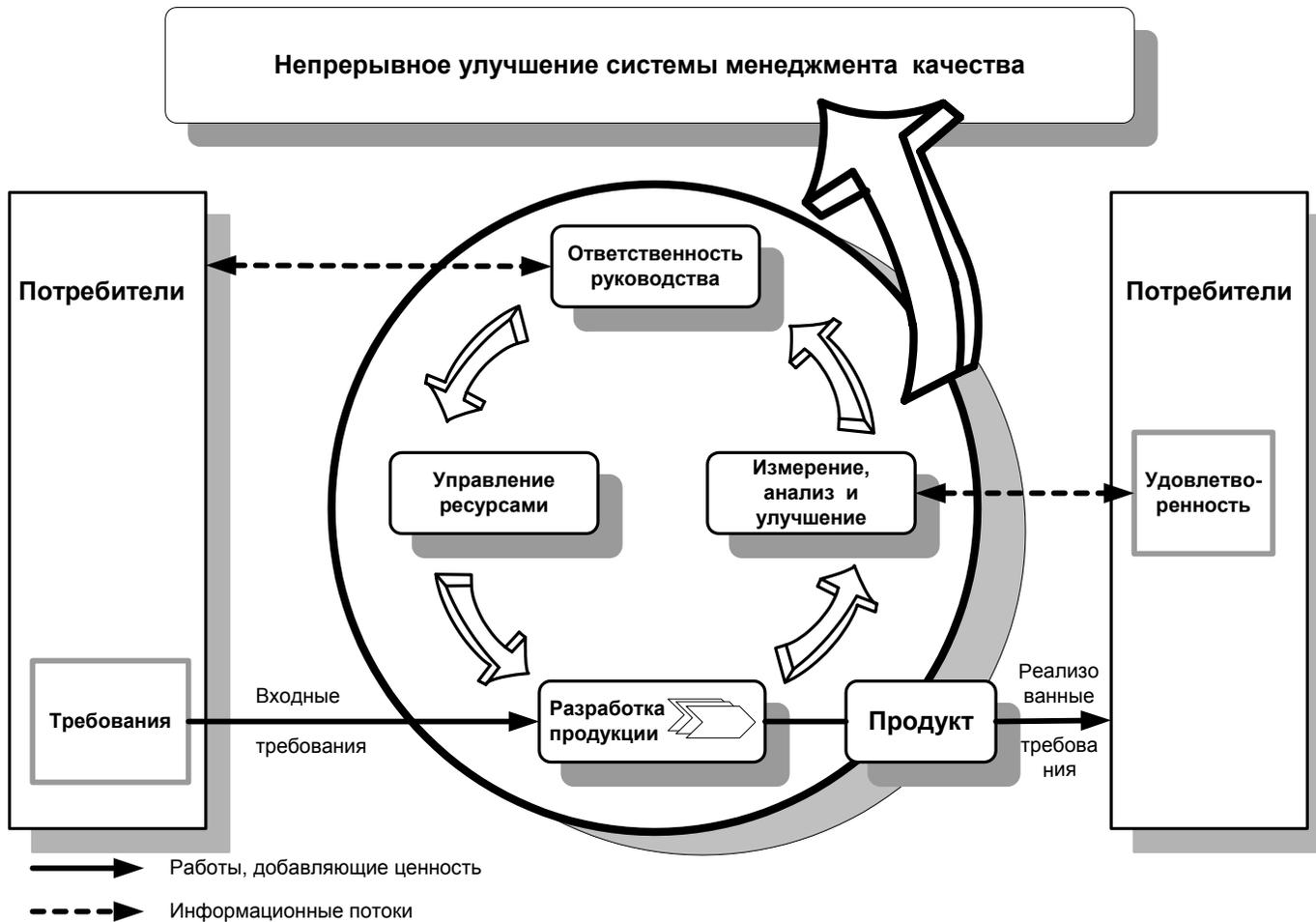
ISO 9001

Стандарты
ISO и CMM =
Best Practices +
теория TQM

Стандарты серии ISO 9000



Процессы ISO 9001:2000



CMM

Стандарт SW-CMM v 1.1



SW-CMM v 1.1

Capability Maturity Model for
Software

CMU/SEI-93-TR-024.

Capability Maturity Model for Software, Version 1.1.

*Technical Report ESC-TR-93-177.
February 1993. Mark C. Paulk, Bill
Curtis, Mary Beth Chrissis, Charles V.
Weber*

CMU/SEI-93-TR-025

Key Practices of the Capability Maturity Model, Version 1.1

*Technical Report . ESC-TR-93-178. .
Mark C. Paulk, Charles V. Weber,
Suzanne M. Garcia, Mary Beth
Chrissis, Marilyn Bush. February 1993*

CMU/SEI-95-TR-001

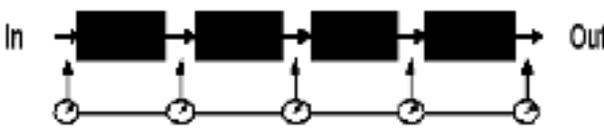
Appraisal Framework, Version 1.0

*ESC-TR-95-001. CMM . Steve
Masters, Carol Bothwell.
February 1995*

CMU/SEI-96-TR-007

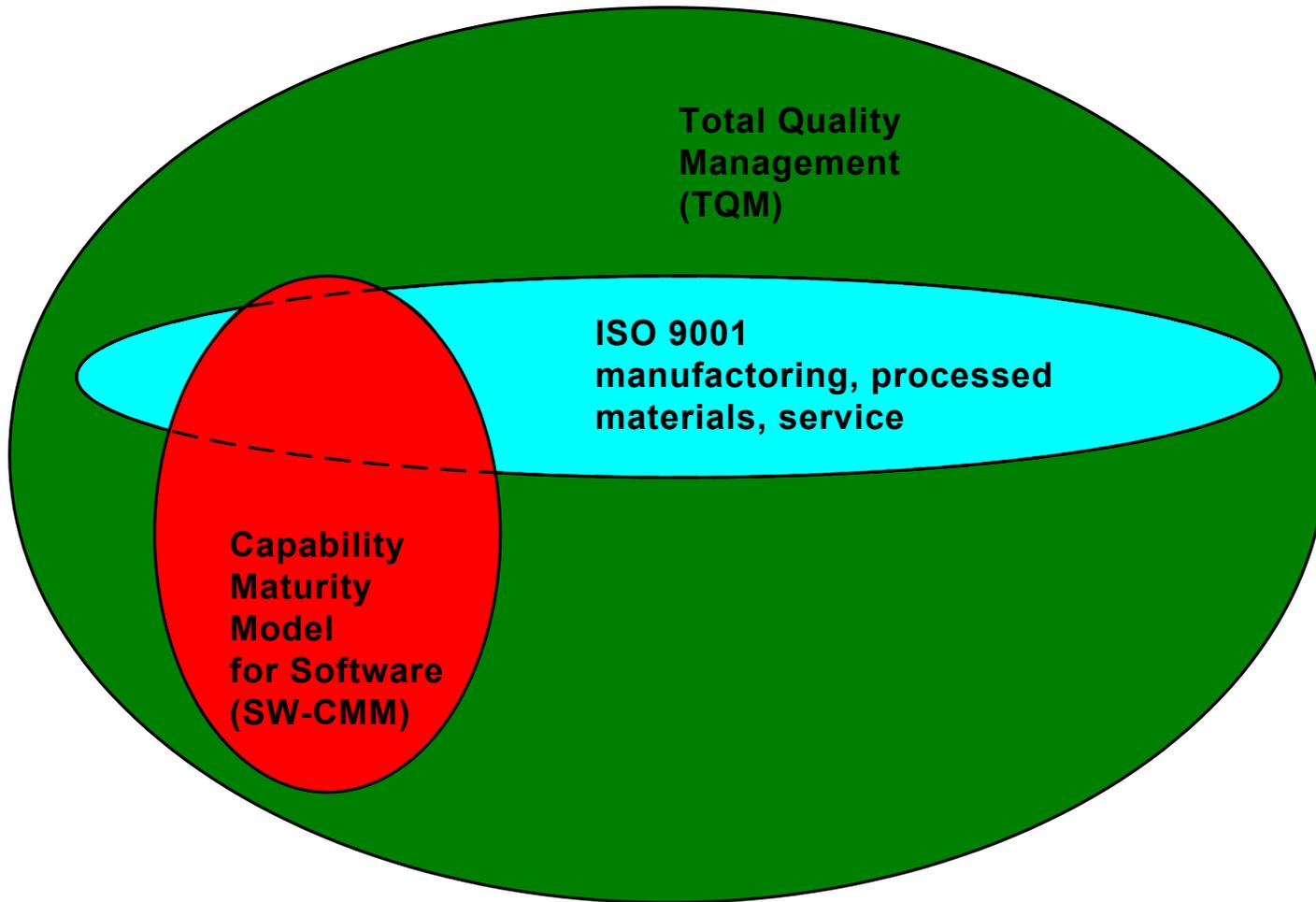
CMM SM-Based Appraisal for Internal Process Improvement (CBA IPI): Method Description.

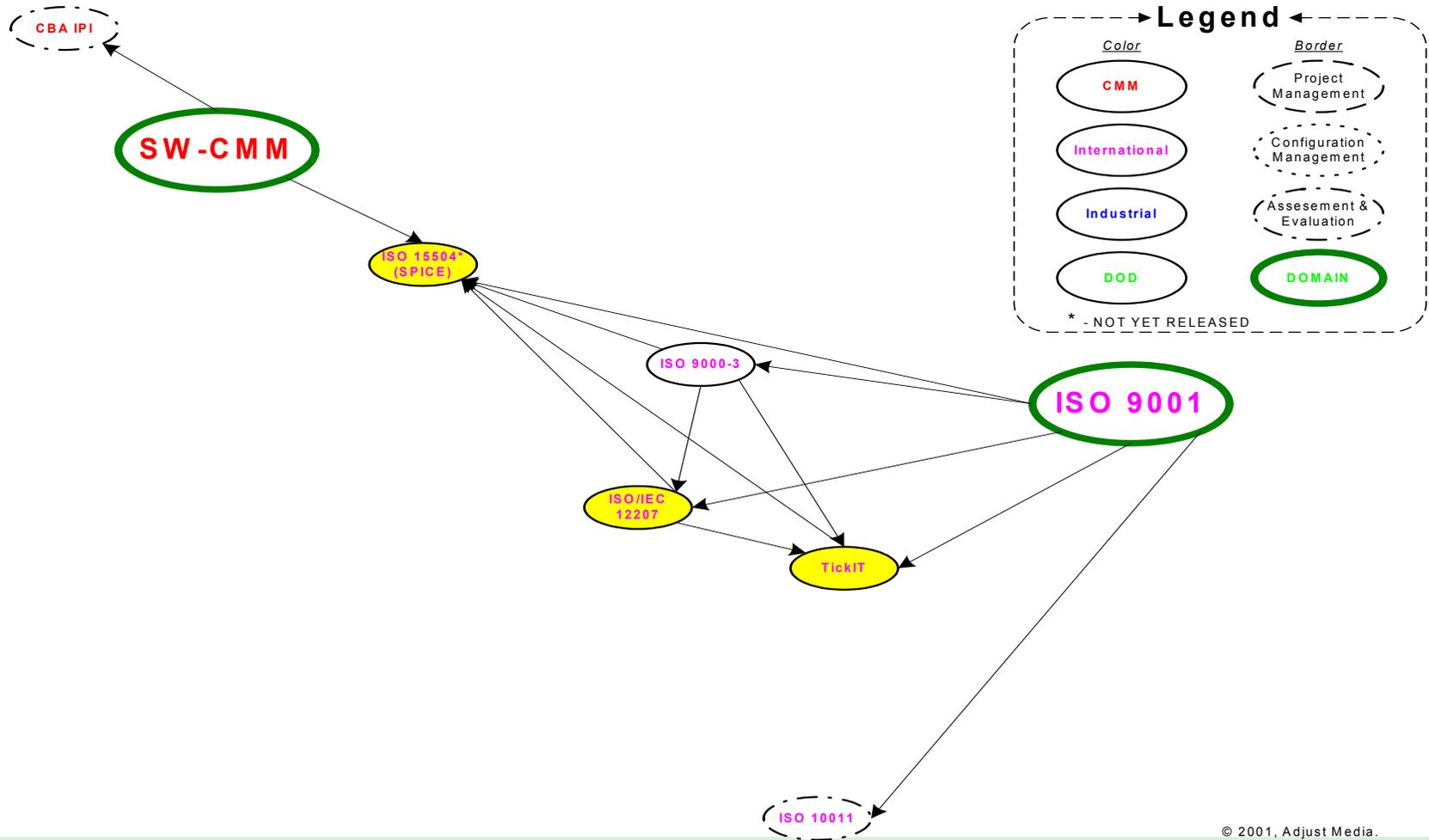
*ESC-TR-96-007. Donna K.
Dunaway, Steve Masters.
April 1996*

Уровень	Характеристики процесса	Прогнозируемое выполнение
5 Optimizing	Улучшение процессов носит системный характер	
4 Managed	Управление продуктами и процессами осуществляется на основе количественных показателей	
3 Defined	Процессы разработки и управления определены и интегрированы	
2 Repeatable	Внедрена система управления проектами; работы повторяемы	
1 Initial	Процессы неформальны и непредсказуемы	

ISO ≡ CMM

TQM, ISO 9001 и CMM



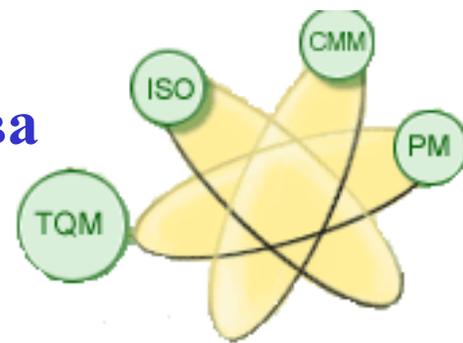


Соответствие ISO и CMM



Maturity Level	CMM Key Process Area	Not Satisfied	Fully Satisfied
5	Process Change Management	██████████	██████████
	Technology Change Management	██████████	██████████
	Defect Prevention	██████████	██████████
4	Software Quality Management	██████████	██████████
	Quantitative Process Management	██████████	██████████
3	Peer Reviews	██████████	██████████
	Intergroup Coordination	██████████	██████████
	Software Product Engineering	██████████	██████████
	Integrated Software Management	██████████	██████████
	Training Program	██████████	██████████
	Organization Process Definition	██████████	██████████
	Organization Process Focus	██████████	██████████
2	Software Configuration Management	██████████	██████████
	Software Quality Assurance	██████████	██████████
	Software Subcontract Management	██████████	██████████
	Software Project Tracking and Oversight	██████████	██████████
	Software Project Planning	██████████	██████████
	Requirements Management	██████████	██████████

- **Менеджмент качества - как система снижения рисков**
- **TQM, ISO и CMM**
- **Что дает применение менеджмента качества для руководства компаний**
- **Анализ состояния Российского IT рынка в области соответствия требованиям ISO и CMM**



ROI

30% -

полезная
деятельность

- Маркетинг
- Система качества
- Борьба с конкурентами
- Развитие

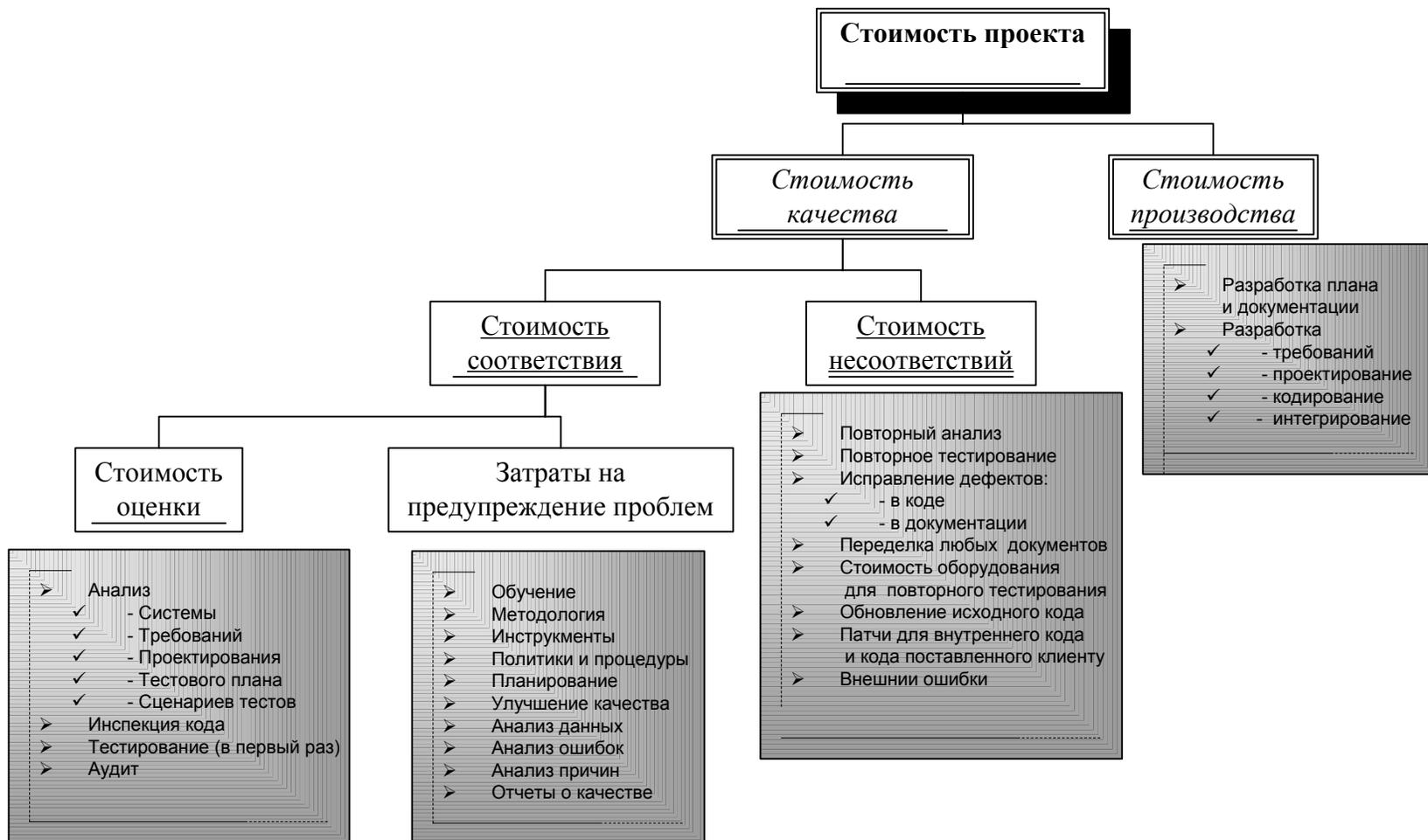
70% - затраты

**Скрытое
производство**

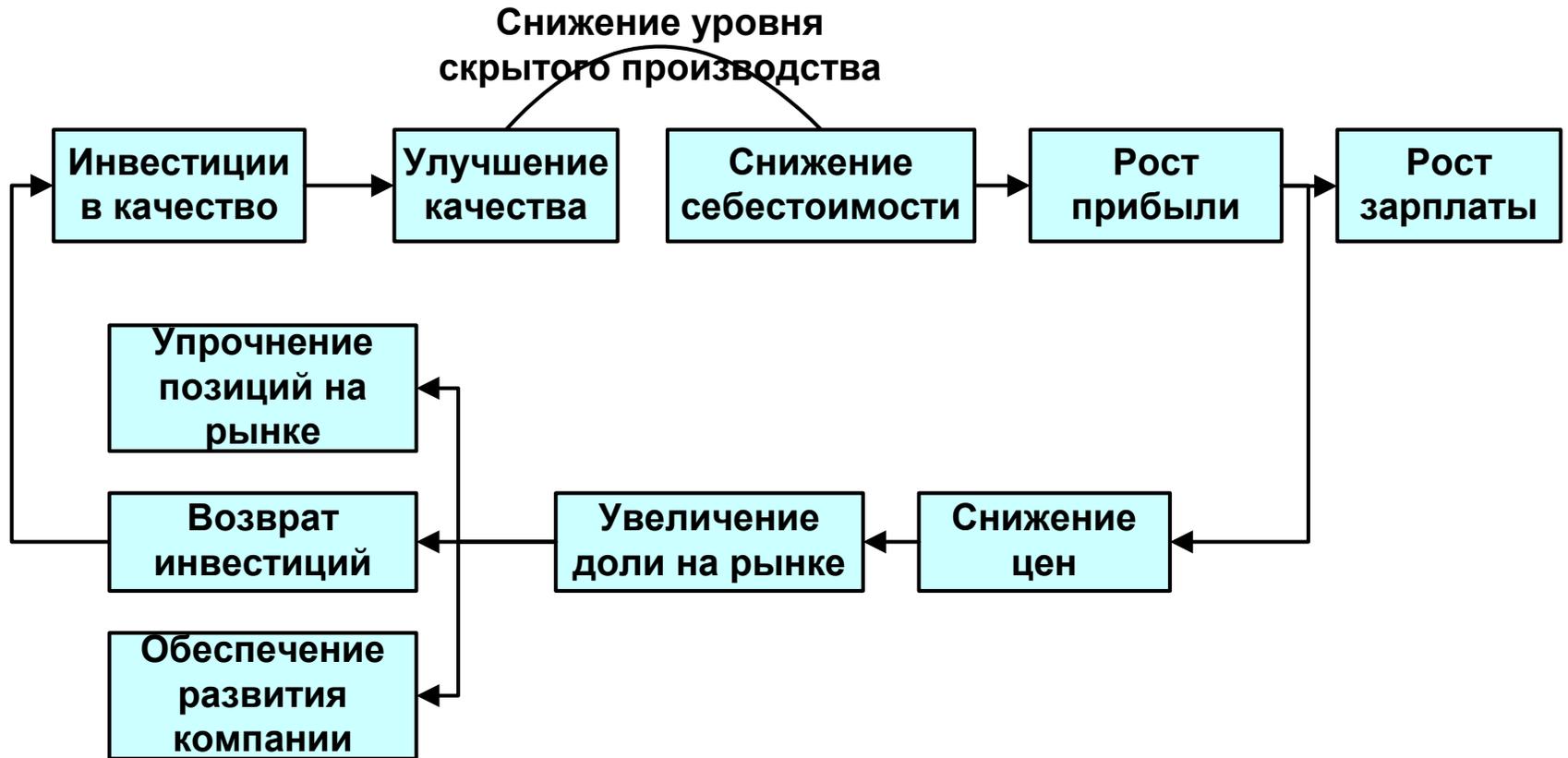
- Исправление ошибок допущенных на стадии проектирования и кодирования
- Работа с рекламациями
- Доработка

**«Слепые»
услуги**

- Денежные средства, которые не работают
- Ожидание или простой в период выполнения работы



Цепная реакция Деминга

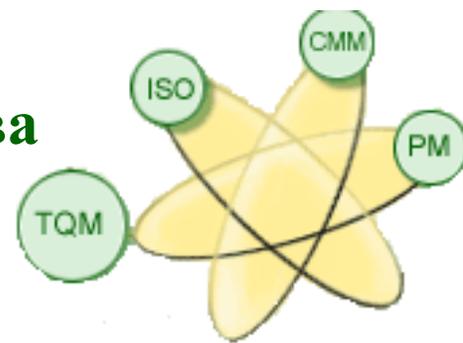


Эффективность инвестиций

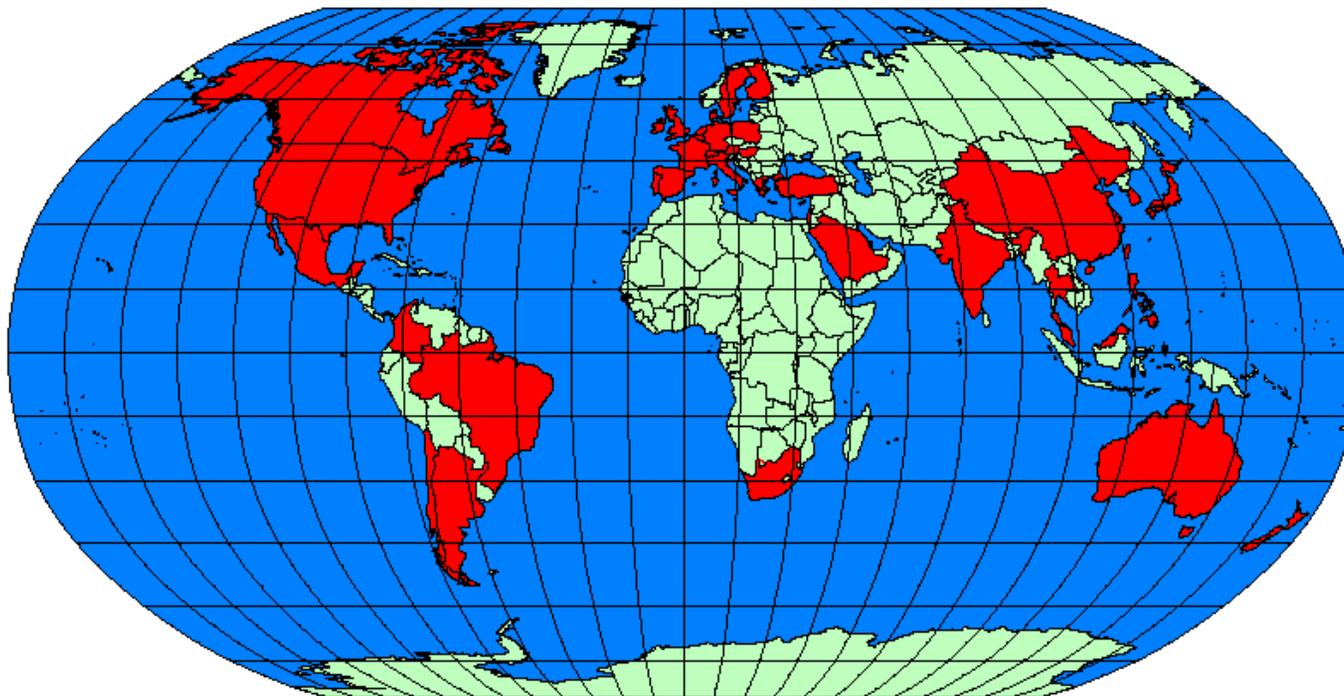


Категория	Диапазон значений	Медиана
Уменьшение количества обнаруженных дефектов после реализации	10%-94%	39%
Возвращение инвестиций, вложенных в обеспечение и улучшение качества . (ROI – Return On Investment)	4.0-8.8:1	5.0

- **Менеджмент качества - как система снижения рисков**
- **TQM, ISO и CMM**
- **Что дает применение менеджмента качества для руководства компаний**
- **Анализ состояния Российского IT рынка в области соответствия требованиям ISO и CMM**

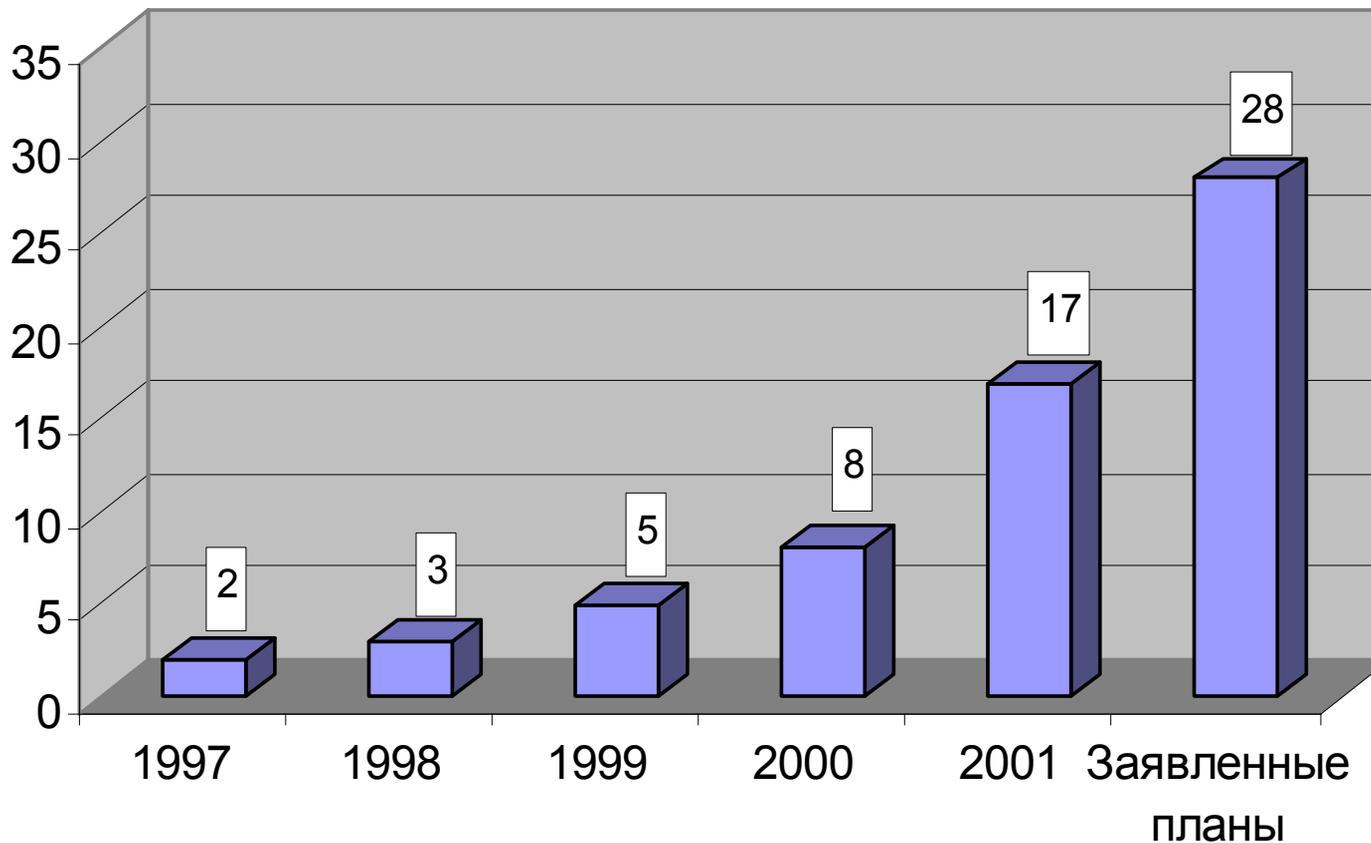


Распространение СММ

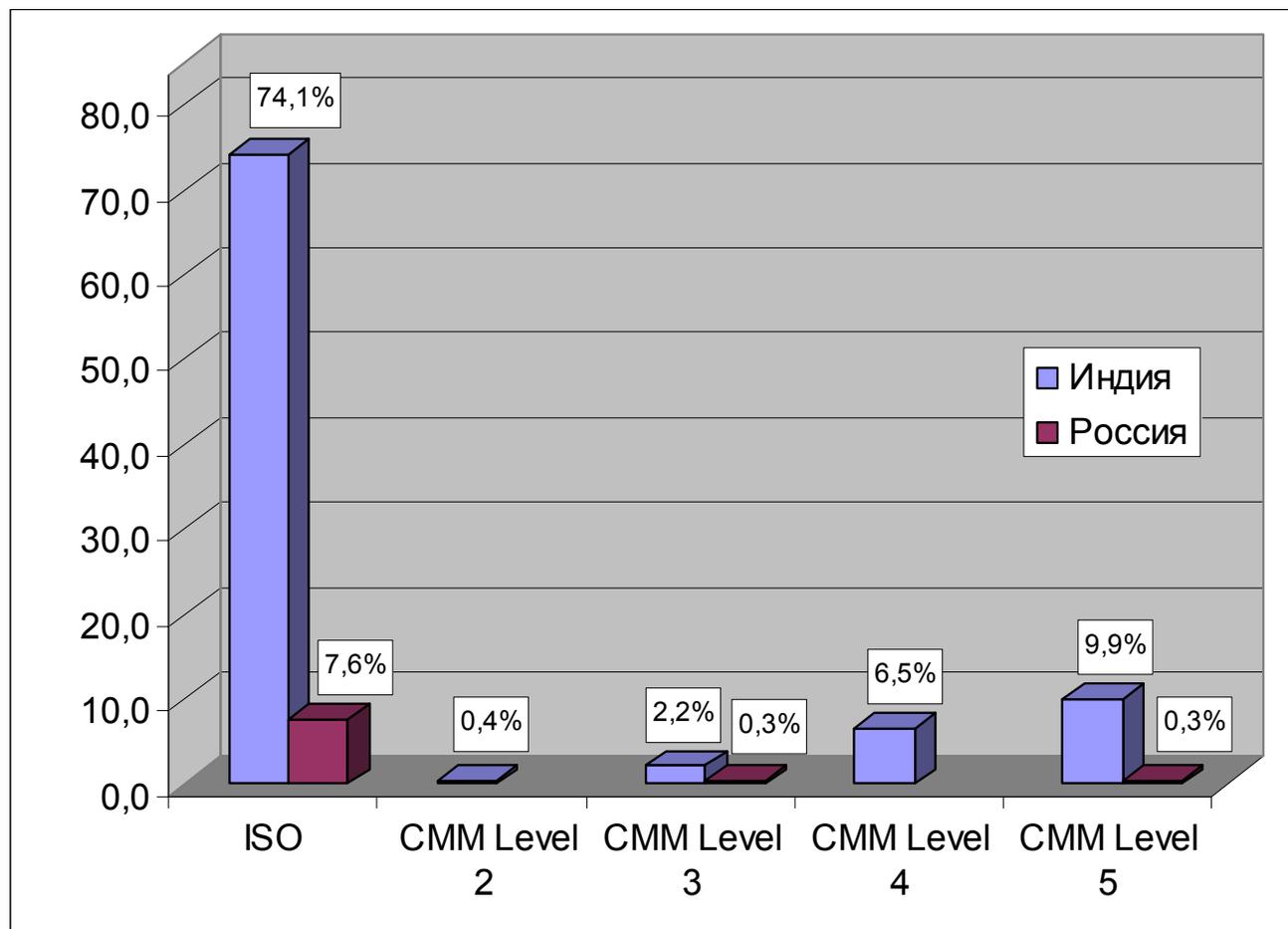


Argentina	Australia	Austria	Barbados	Belgium	Brazil	Canada	Chile
China	Colombia	Denmark	Finland	France	Germany	Greece	Hong Kong
Hungary	India	Ireland	Israel	Italy	Japan	Korea, Republic of	Malaysia
Mexico	Netherlands	New Zealand	Philippines	Poland	Portugal	Puerto Rico	Saudi Arabia
Singapore	South Africa	Spain	Sweden	Switzerland	Taiwan	Thailand	Turkey
United Kingdom	United States						

Динамика роста сертифицированных компаний (ISO и СММ) в России



Соотношение ISO и CMM сертифицированных компаний в Индии* и России



* - Данные The Indian National Association of Software and Service Companies (NASSCOM)

Российские IT-компании



Модель	ISO 9001 (или 9002)	Level 2 SW-CMM	Level 3 SW-CMM	Level 4 SW-CMM	Level 5 SW-CMM
Количество сертифицированных компаний	20 (7,6%)	0	1 (0,3%)	0	1 (0,3%)

Индийские IT-компании*



Модель	ISO 9001 (или 9002)	Level 2 SW-CMM	Level 3 SW-CMM	Level 4 SW-CMM	Level 5 SW-CMM
Количество сертифицированных компаний	172 (74,1%)	1 (0,4%)	5 (2,2%)	15 (6,5%)	23 (9,9%)

* - Данные The Indian National Association of Software and Service Companies (NASSCOM)

Может ли Россия стать центром оффшорного программирования?



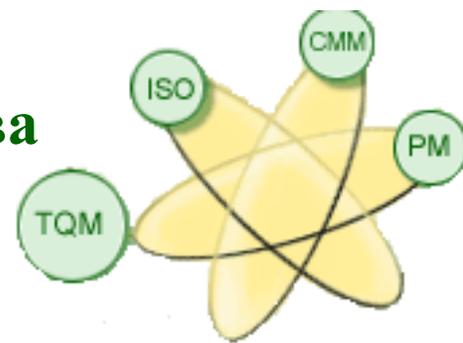
- Существенное препятствие
- Второстепенное препятствие
- Не является препятствием

Необходимые условия	Индия	Россия
Большой резерв квалифицированных кадров	—	—
Низкая стоимость рабочей силы	○	—
Способность общаться на английском языке	—	○
Утвердившаяся репутация и отношения с покупателями	—	●
Сертификация по стандарту ISO 9000/ SEI CMM	○	●
Доступ к качественным и недорогим каналам связи	—	—

- Для использования своих преимуществ в области оффшорного программирования, связанных с низкой стоимостью рабочей силы, российским компаниям необходимо завоевать положительную репутацию
- В большой степени это вопрос времени

- Система менеджмента качества **снижает бизнес риски** за счет повышения предсказуемости компании
- **ISO** и **СММ** являются взаимодополняющими моделями, базирующимися на единой теории **TQM**
- Одним из важных следствий применения системы менеджмента качества является **снижение внутренних издержек** компании

- **Менеджмент качества - как система снижения рисков**
- **TQM, ISO и CMM**
- **Что дает применение менеджмента качества для руководства компаний**
- **Анализ состояния Российского IT рынка в области соответствия требованиям ISO и CMM**



• **Спасибо**

ВОПРОСЫ ДИСКУССИЯ