

Соловьев С.Ю.

**Дополнительные главы
программной инженерии**

(10)

Технологии программной
инженерии

2021

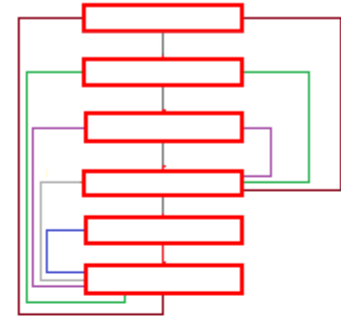
Технологии программной инженерии

CASE ★ Agile ★ XP ★ MSF

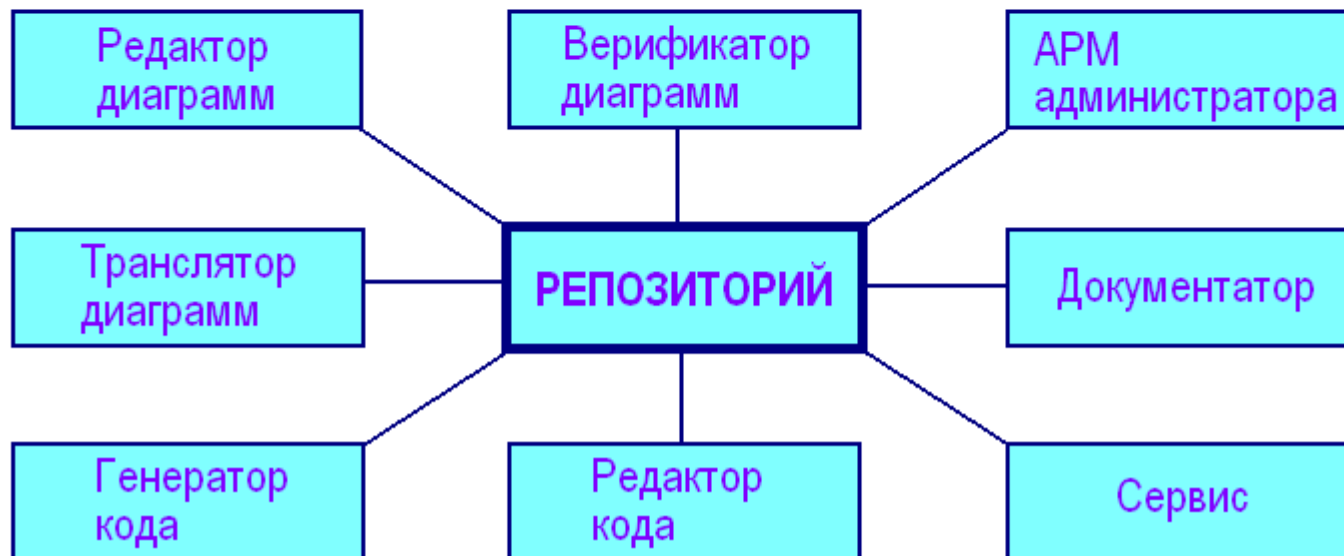
CASE-технологии

(Computer Aided Software/System Engineering)

CASE-технология – реализованная в виде CASE-системы совокупность методологий анализа, проектирования, разработки и сопровождения информационных систем.

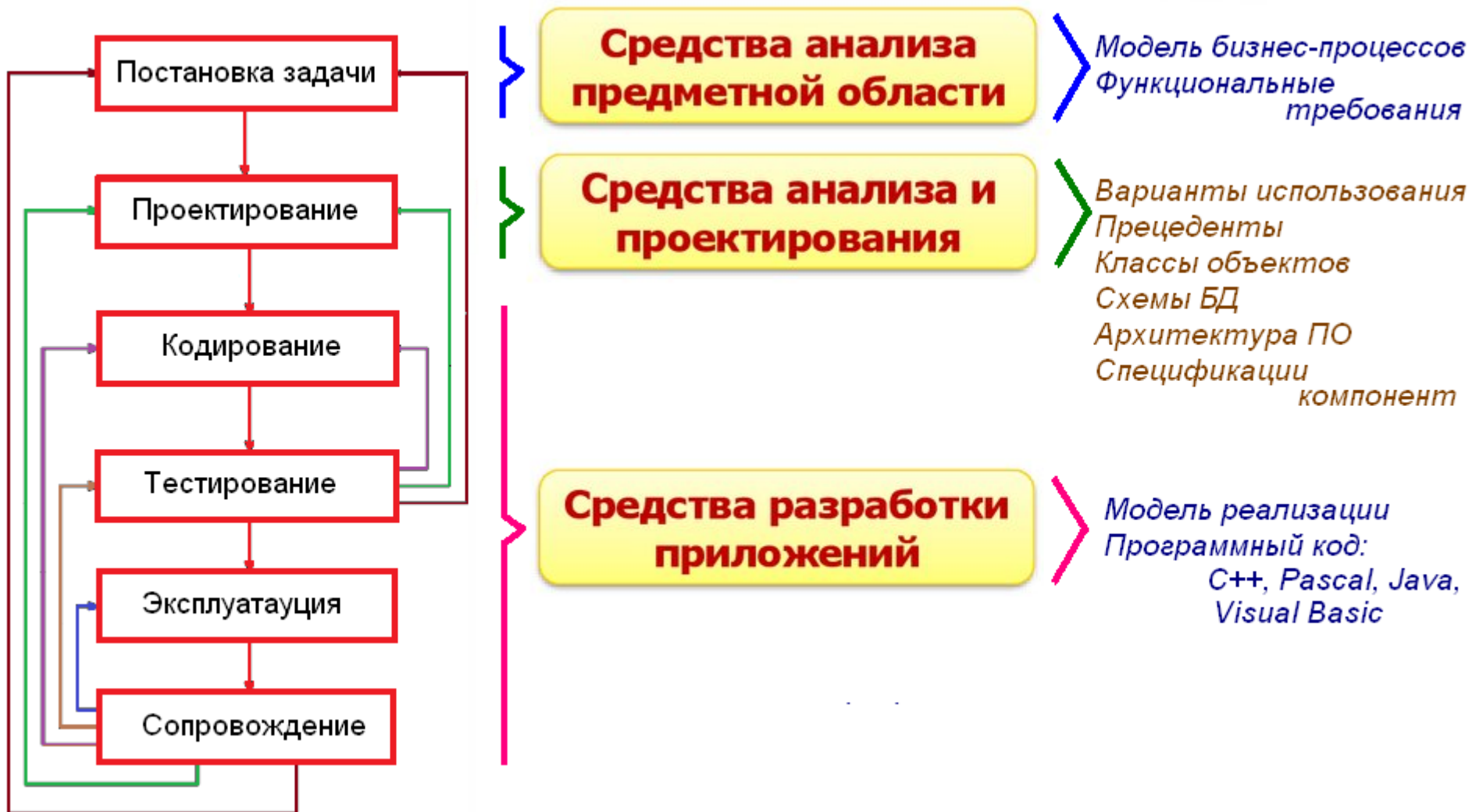


CASE-система =
CASE-средства – комплекс программных средств поддержки CASE-технологии.



≈ IBM
Rational
Rose

Классификация CASE-средств



CASE-технология. Трудозатраты



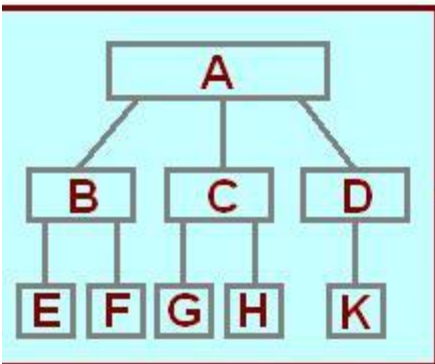
Гибкая методология разработки

(Эджайл/Аджайл) Agile software development

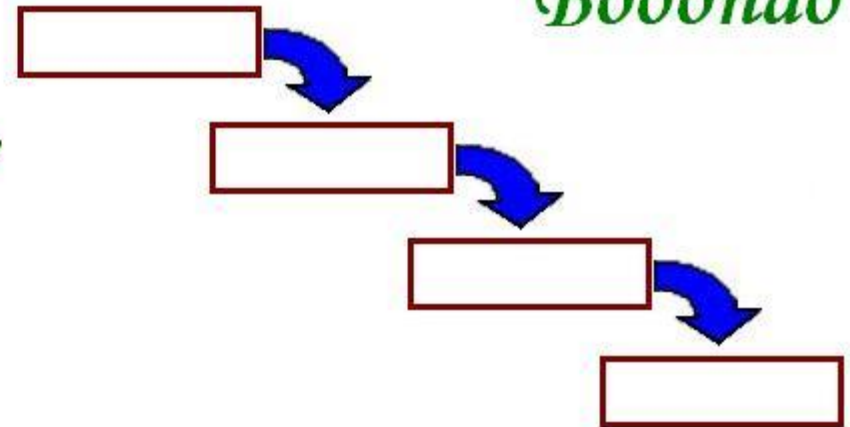


Нисходящее

1. **A** исп. **B', C', D'**
2. **B** исп. **E', F'**
3. **E**
4. **F**
5. **C** исп. **G', H'**
6. **G**
7. **H**
8. **D** исп. **K'**
9. **K**



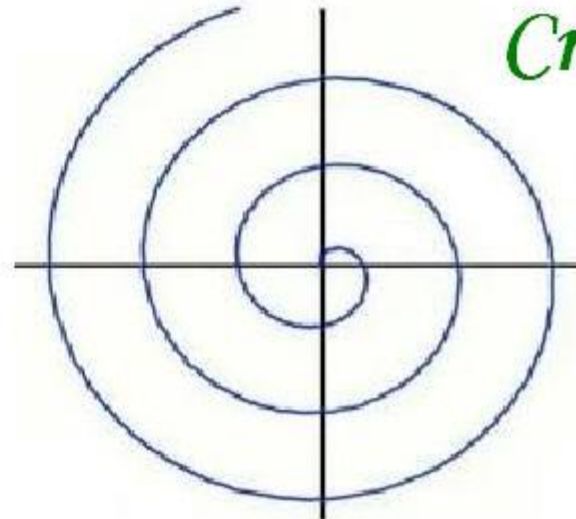
Водопад



Восходящее

1.	E	B	A
2.	F	B	A
3.	G	C	A
4.	H	C	A
5.	K		A

Спираль



Гибкая методология разработки (Эджайл/Аджайл)

Agile software development

-- класс гибких технологий программной инженерии,
отличительные признаки которого сформулированы в Agile Manifesto (2001).

Ценности

Принципы

ЛЮДИ И ОБЩЕНИЕ	вместо	ПРОЦЕССЫ И ИНСТРУМЕНТЫ
РАБОТАЮЩИЙ ПРОДУКТ	вместо	ИСЧЕРПЫВАЮЩАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
СОТРУДНИЧЕСТВО С ЗАКАЗЧИКОМ	вместо	СОСТАВЛЕНИЕ КОНТРАКТОВ
ГОТОВНОСТЬ К ИЗМЕНЕНИЯМ	вместо	СЛЕДОВАНИЕ ПЛАНУ

Наивысшим приоритетом является удовлетворение потребностей клиента, благодаря регулярной и ранней поставке ценного программного обеспечения.

Изменение требований приветствуется, даже на поздних стадиях разработки.

Работающий продукт следует выпускать как можно чаще, с периодичностью от пары недель до пары месяцев.

На протяжении всего проекта разработки и представители бизнеса должны ежедневно работать вместе.

Над проектом должны работать мотивированные профессионалы.

Чтобы работа была сделана, создайте условия, обеспечьте поддержку и полностью доверьтесь им.

Непосредственное общение является наиболее практичным и эффективным способом обмена информацией как с самой командой, так и внутри команды.

Работающий продукт — основной показатель прогресса.

+

Инвесторы, разработчики и пользователи должны иметь возможность поддерживать постоянный ритм бесконечно.

Постоянное внимание к техническому совершенству и качеству проектирования повышает гибкость проекта.

Простота — искусство минимизации лишней работы — крайне необходима.

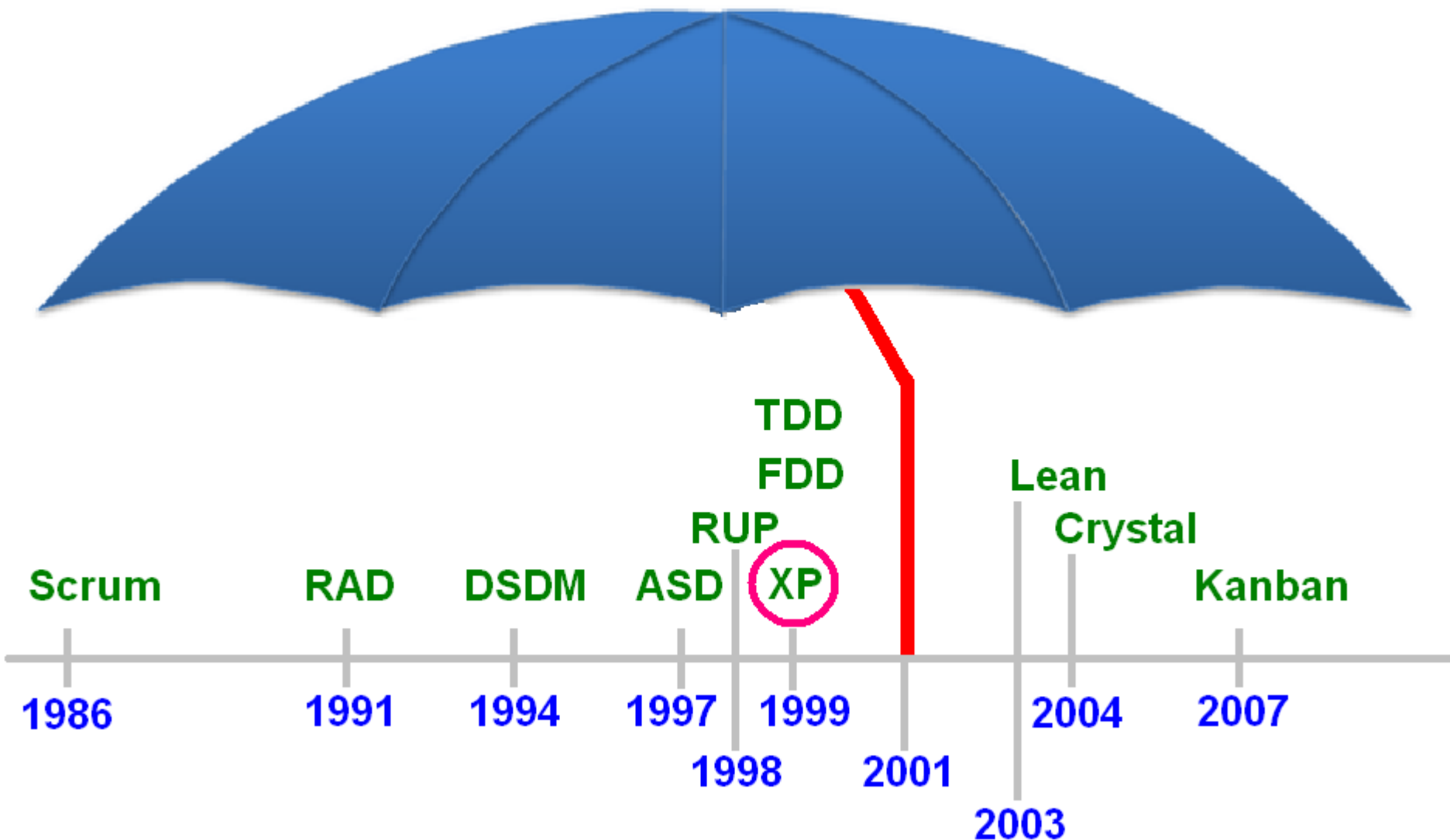
Самые лучшие требования, архитектурные и технические решения рождаются у самоорганизующихся команд.

Команда должна систематически анализировать возможные способы улучшения эффективности и соответственно корректировать стиль своей работы.

Процесс разработки в Agile



Agile—семейство методологий



Экстремальное программирование (Extreme Programming; XP)

– методология разработки небольшими коллективами программистов

программного обеспечения

отказы которого чреваты неудобствами
или потерями возместимых ресурсов

в условиях неясных или
меняющихся требований



Спиральная модель жизненного цикла

Принципы экстремального программирования-1



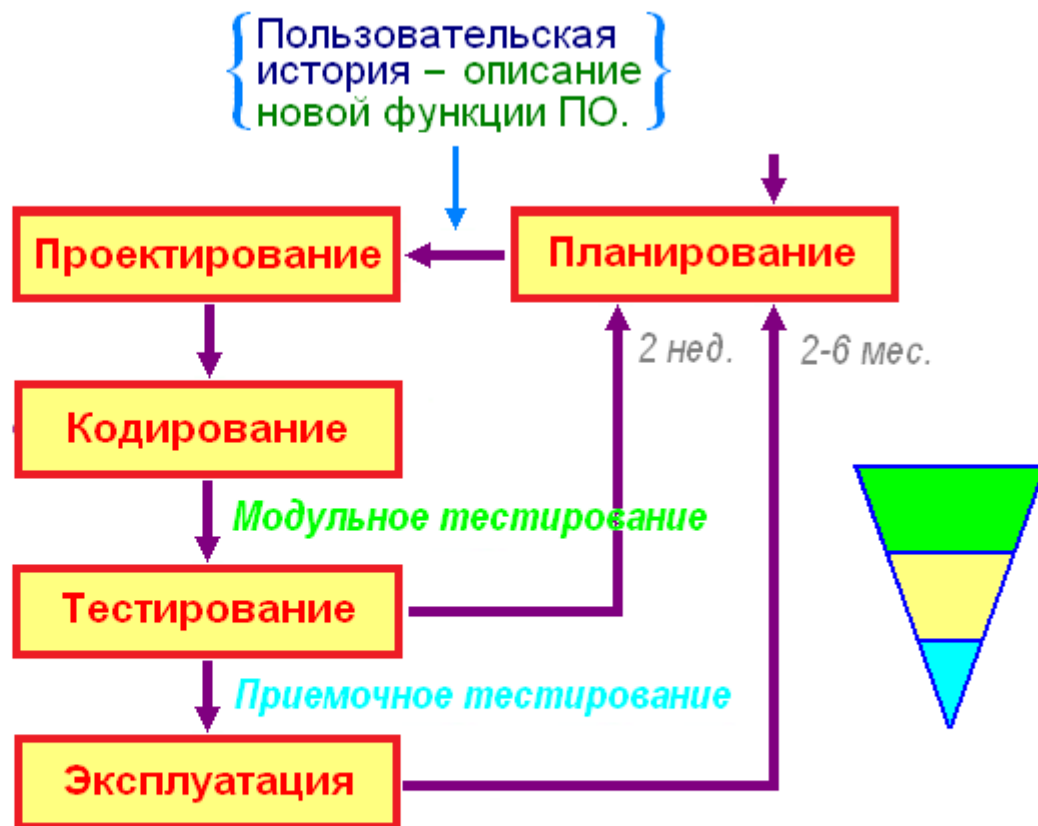
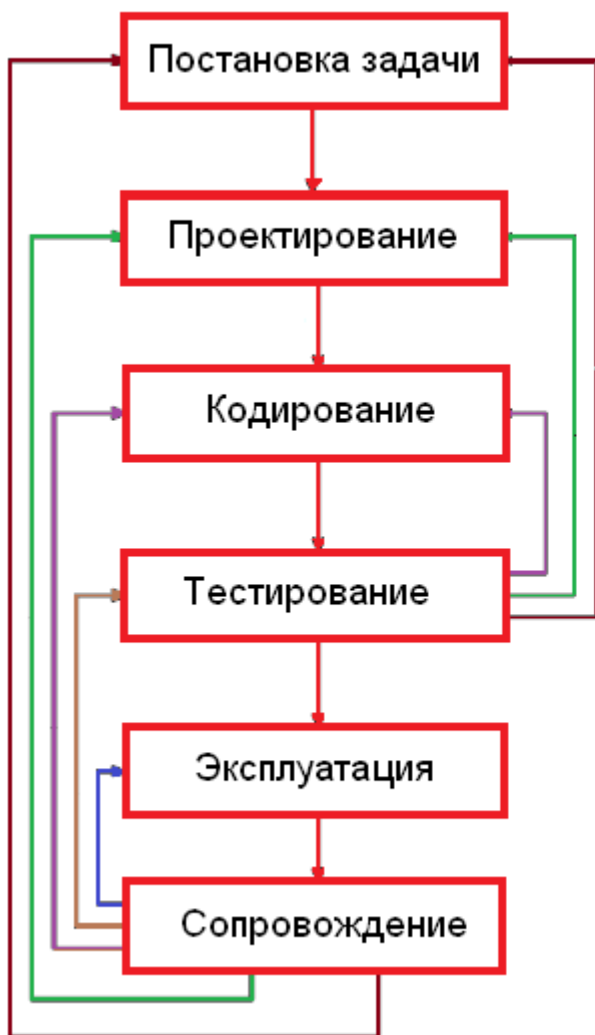
Принципы экстремального программирования-2



тесты пишут программисты до начала кодирования



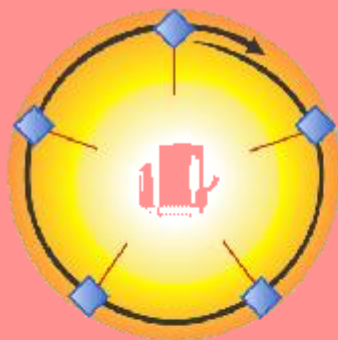
Технология экстремального программирования



MSF, Microsoft Solutions Framework

— методология разработки ПО от MS

М. процессов



М о д е л и

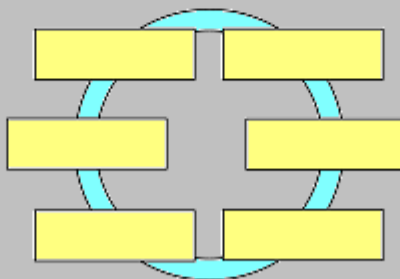
М. проектной группы



Управление проектами



Управление рисками

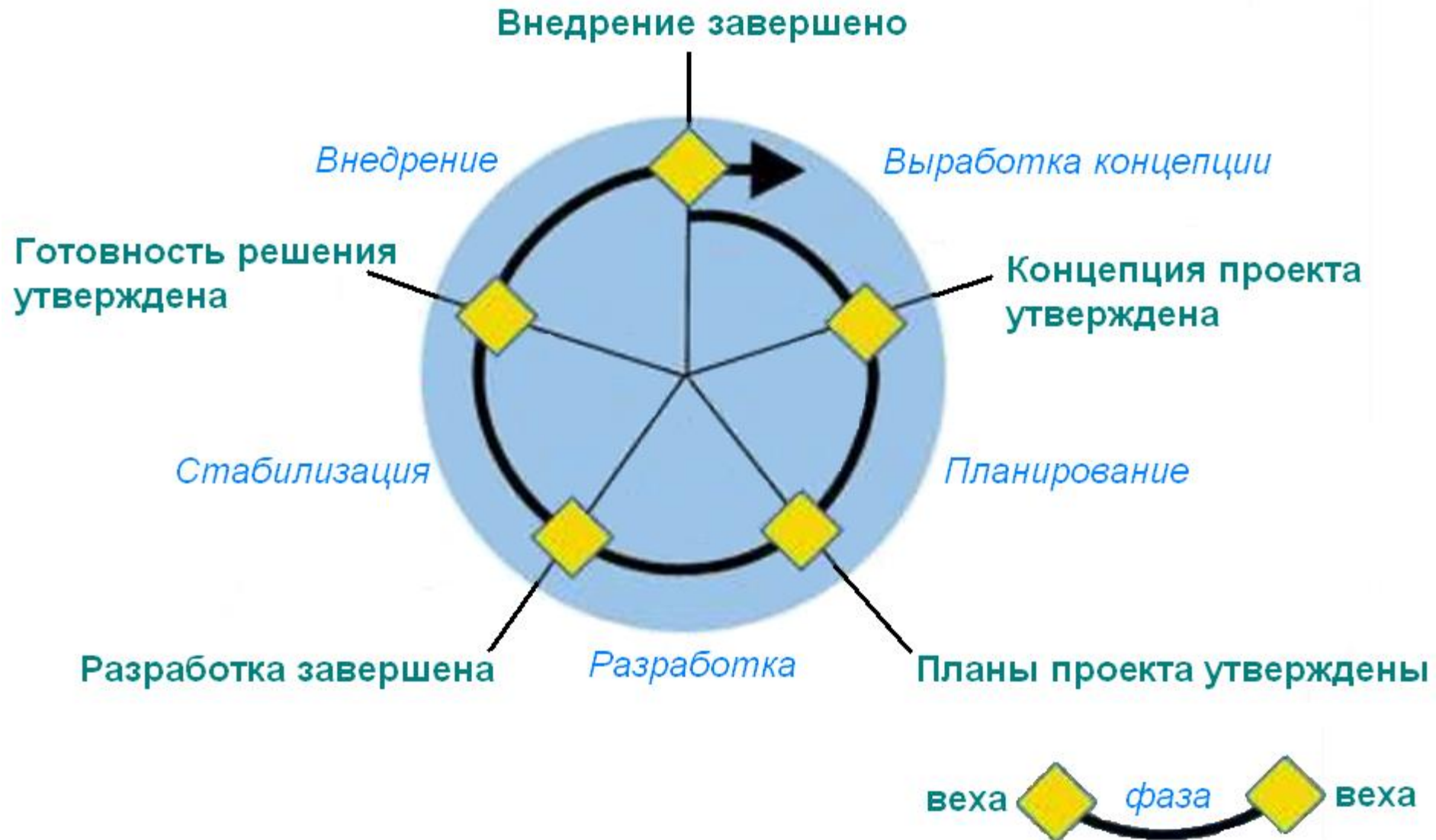


Управление подготовкой

принципы и рекомендации
по управлению необходимыми
для проекта знаниями,
умениями и способностями;
по превентивному подходу к
управлению знаниями.

Д и с ц и п л и н ы

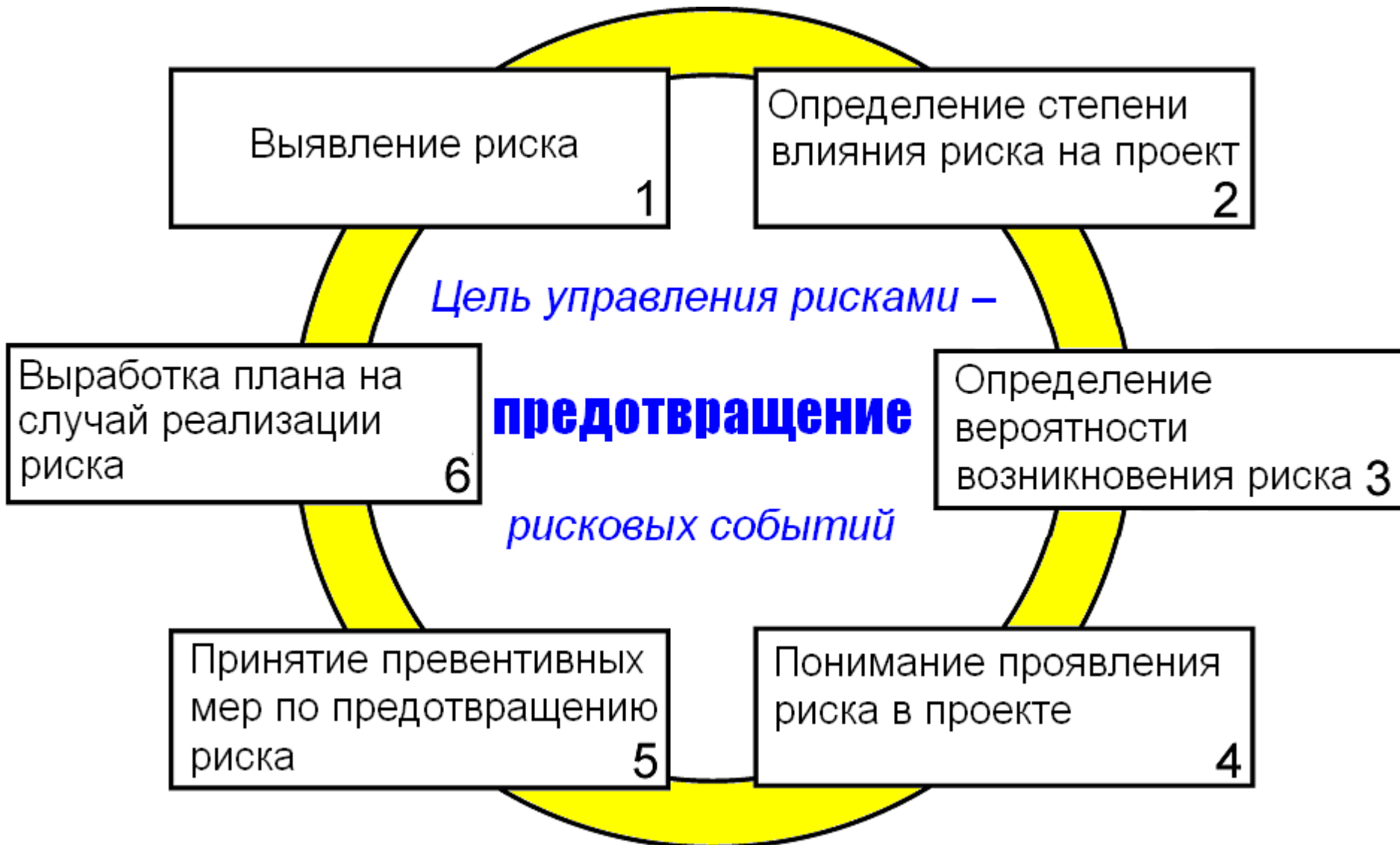
Модель процессов MSF



Модель проектной группы MSF (6 ролевых кластеров)



Процесс управления рисками MSF



В о п р о с ы?

soloviev@glossary.ru

Соловьев С.Ю.

Основы программной инженерии

www.park.glossary.ru