Современные средства концептуального проектирования

Фейгенсон Наум Борисович
ООО «Конвергентные Технологии»
Бахтурин Дмитрий Александрович
(ЦИПК, Росатом)

Сессия стратегического планирования «Сценарные условия и технологическое будущее производственных секторов

Российской Федерации»

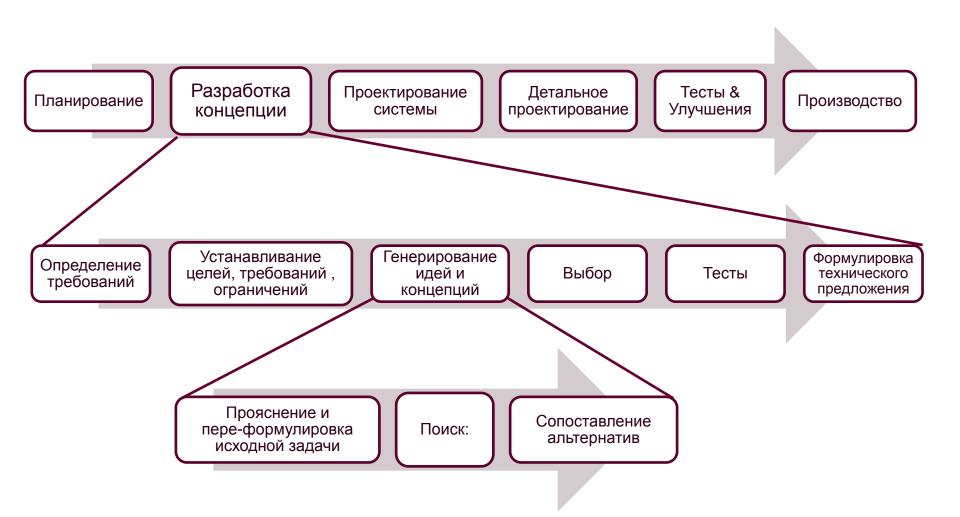
14 июня 2012г.

г. Нижний Новгород





Рамки – почему важен концептуальный этап



Концепция – комплекс взаимоувязанных руководящих идей, определяющих стратегию действий; система путей решения проблемы.

Необходимая определяющая стадия в методиках:

Системный Инжиниринг

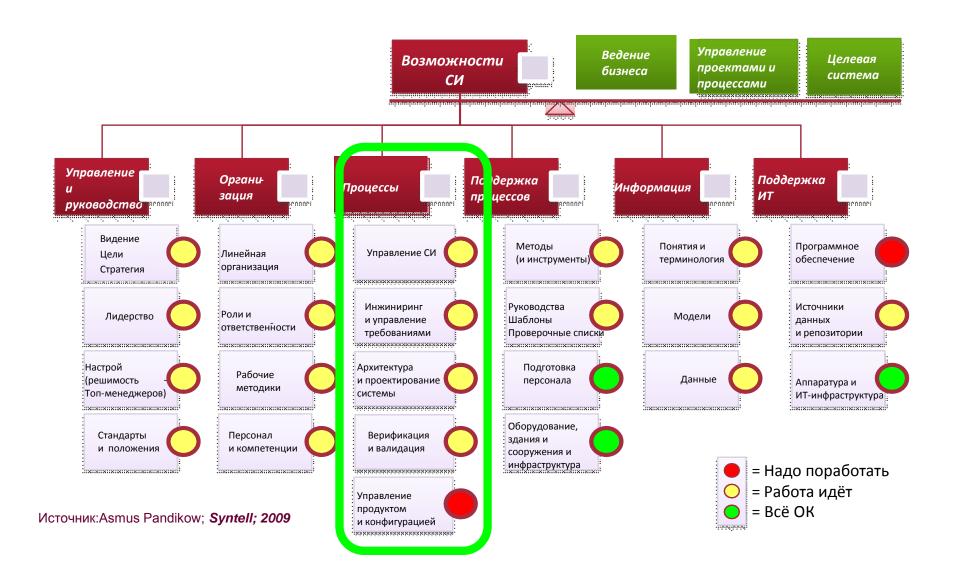
Lean – Kaizen – TQM – 6 Sigma etc.

Бизнес-моделирование

Проектирование PR кампании

...и другие...

Пример: Модель оценки достигнутых возможностей в СИ



Актуальность – вызовы и тенденции

- ➤ Тренд: NBIC → Cognitive
- Усложнение продуктов / процессов
- Ускорение смены концепций

Неопределенность:

- ▶требований
- >информации

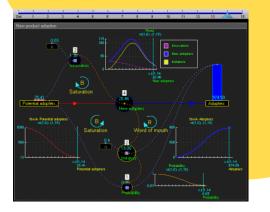
Методы концепт – проектирования

- > Отставание методики
- > Рекурсивность концептуализации

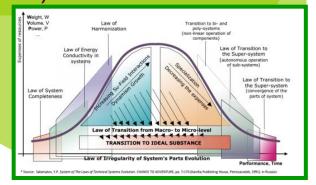
Подходы к концептуальному проектированию

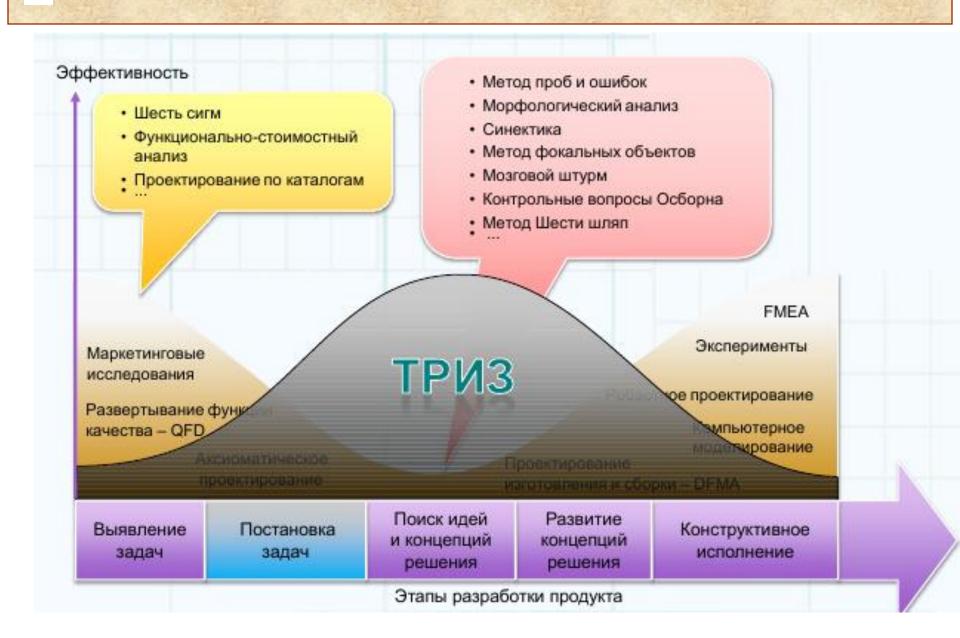
«Рекомендательные» методы (Системный Инжиниринг; DFSS,MOT;+)

Моделирование систем (имитационное : системная динамика Форрестера; Anylogic +)



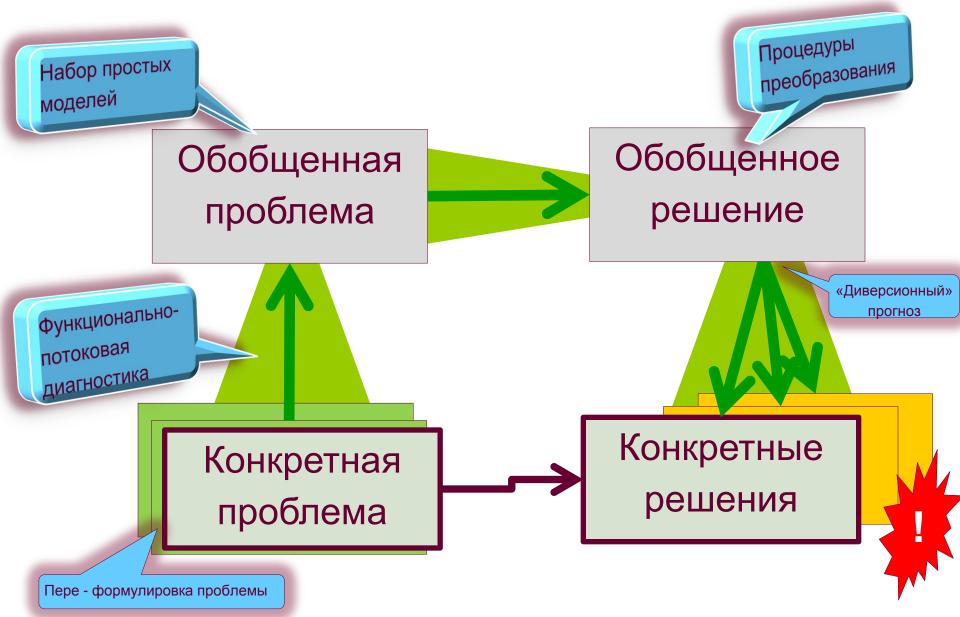
Алгоритмизированные эвристические методы (ТРИЗ; фонд эвристических приемов, WOIS+)





По материалам В.И. Тимохова

Теория Решения Изобретательских Задач - ТРИЗ



Где уже осваивается ТРИЗ - концептуализация?

















2. Ключевые вопросы развития данных технологий в России: внедрение, распространение, условия, заинтересованные лица

- □ Кто в России Заказчик& промоутер концептуальных решений?
 - Государственные корпорации
 - Крупные индустриальные предприятия
 - Оборонная промышленность (слабые сигналы...)
 - Средние и мелкие производственные предприятия
 - ACИ ?
 - государственно-частные партнерства
 - Специальные Консорциумы
 - Консалтинговые компании
 - Университеты
- □ Кто в России готов принять вызов быть «локомотивом»?

3. Передовые стратегии внедрения технологий в различных областях промышленности (несколько ключевых примеров).

Стратегии гос-поддержки:

• Консорциумы: подробности южно-корейского опыта

Стратегии корпораций:

- Samsung Group:
- поддержка исследовательских и производственных проектов
- обучение персонала
- обмен знаниями
- POSCO:
- конкурсная площадка для лучших «гастролёров»
- корпоративный университет
- создание своей версии
- P&G, Ford, Intel, Alcoa, GE, Siemens:
- интенсивное вхождение с поддержкой внешних консультантов по всем каналам (обучение и самообучение, аутсорсинг- проекты, фасилитация своих проектов)
- формирование собственной автономной сети внедрения
- адаптированные версии

Заключение

- Имеются база и уникальные возможности для развития методов концептуального проектирования в России
- Отсутствует явно сформированная потребность в развитии и широком применении этой базы
- Апробированные средства государственной поддержки известны, но активно не используются:
 - Целевое финансирование фирм промоутеров
 - Государственно частные партнерства, программы
 - Инновационные ваучеры для малых и средних предприятий