

**ТРИЗ для SAP и IT-консультантов.  
Нестандартные решения  
стандартных задач**



# О нас



## Борис Городецкий

Предприниматель, основатель Академии ТРИЗ.

Изобретатель, создал и вывел на рынок более 50 новых продуктов.

Обладатель патентов на изобретения и промышленные образцы в различных сферах. В том числе обладатель именного патента.

Автор учебника “ТРИЗ верхний уровень”



## Александр Лещенко

Консультант по внедрению функциональности SAP

Опыт внедрения SAP - более 20 лет, от 4.0 до S4HANA.

Более 25 SAP проектов, в которых выступал в роли консультанта, тимлида, руководителя проекта, архитектора решения.

Работал в компаниях PWC, IBM BCS, Oracle CIS, SPL World Group, OXS.

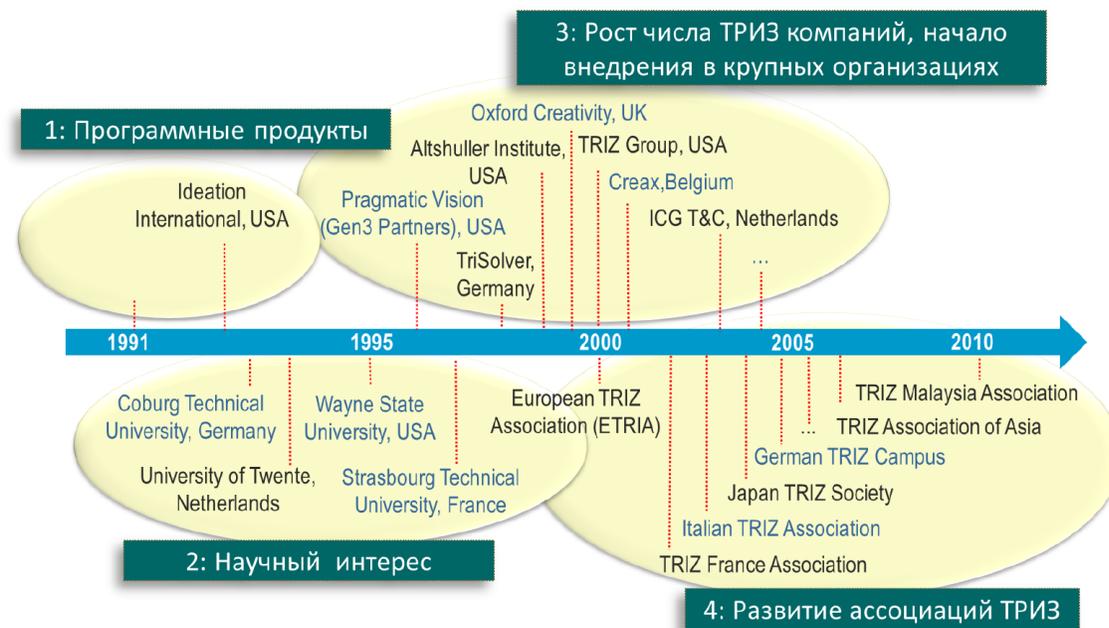
# Теория Решения Изобретательских Задач

Позволяет искать решение не путем перебора вариантов (путем проб и ошибок), а движением по оптимальной траектории.



# ТРИЗ в наше время

- Среди глобальных компаний активно внедряющих ТРИЗ :
  - General Electric (обучено > 3 тыс сотрудников),
  - Intel Corp. (обучено > 2 тыс сотрудников),
  - Siemens, Airbus, BMW, Bombardier, Boeing, Continental, Daimler Chrysler, Ford Motor, Johnson & Johnson, Exxon Mobile, Mars, Medtronic, Philips, Procter & Gamble, Shell, Unilever, Xerox.
- Наиболее крупным представителем в использовании ТРИЗ является Samsung Electronics. На сентябрь 2015 г. 32.881 сотрудник компании получил ТРИЗ образование в компании (из них 5.581 на уровнях выше базового).



**TRIZ, TIPS (*Theory of Inventive Problem Solving*)**



«Работа “по ТРИЗ” неизбежно вытеснит работу “наугад”. Но человеческий ум не останется без дела: люди будут думать над еще более сложными задачами».

Генрих Саулович Альтшуллер

# Ключевые концепции в ТРИЗ

Концепция	Описание
Противоречие	Выявление и устранение конфликтующих требований не компромиссом, а новым решением
Идеальный конечный результат	Стремление к максимальному результату при минимальных затратах и отсутствии побочных эффектов
Законы развития систем	Использование объективных закономерностей для прогнозирования и оптимизации решений
Использование ресурсов	Применение всех доступных внутренних и внешних ресурсов для решения задачи
40 изобретательских приёмов	Универсальные шаблоны для поиска нестандартных решений
АРИЗ	Алгоритм поиска и реализации изобретательских решений
Системный подход	Анализ объекта как системы с функциями, подсистемами и надсистемами
Стандарты решений	Типовые шаблоны для быстрого и качественного решения задач
Подавление инерции мышления	Преодоление шаблонов и поиск новых подходов

# Приемы устранения противоречий

## 1. Принцип дробления:

- а) разделить объект на независимые части;
- б) выполнить объект разборным;
- в) увеличить степень дробления объекта.

## 2. Принцип вынесения:

отделить от объекта “мешающую” часть (“мешающее” свойство) или, наоборот, выделить единственно нужную часть (нужное свойство).

## 3. Принцип местного качества:

- а) перейти от однородной структуры объекта (или внешней среды, внешнего воздействия) к неоднородной;
- б) разные части объекта должны иметь (выполнять) различные функции;
- в) каждая часть объекта должна находиться в условиях, наиболее благоприятных для ее работы.

# Приемы устранения противоречий

## 4. Принцип асимметрии:

- а) перейти от симметричной формы объекта к асимметричной;
- б) если объект асимметричен, увеличить степень асимметрии.

## 5. Принцип объединения:

- а) соединить однородные или предназначенные для смежных операций объекты;
- б) объединить во времени однородные или смежные операции.

## 6. Принцип универсальности:

объект выполняет несколько разных функций, благодаря чему отпадает необходимость в других объектах.

## 7. Принцип “матрешки”:

- а) один объект размещен внутри другого, который, в свою очередь, находится внутри третьего и т. д.;
- б) один объект проходит сквозь полости в другом объекте.

**... и еще 33 приема + их связки**

# Проблемы при внедрении ERP проектов

- Недостаточная проработка требований к процессам
- Сопротивление изменениям
- Нехватка компетентных ресурсов для проекта
- Недооценка масштабов проекта
- Проблемы интеграции с внешними системами
- Проблемы управления изменениями
- «Уникальность» бизнес-процессов = избыточная кастомизация системы

# Примеры применения приемов Недостаток специализированной экспертизы

**Проблема:** Компании часто сталкиваются с нехваткой специалистов, обладающих достаточными знаниями SAP для эффективного внедрения

**Противоречие:** Необходимы эксперты SAP, но в организации их недостаточно.

**Решение по ТРИЗ:**

Применение принципов №24 "Посредник" и №6 "Универсальность".

Создание группы "внутренних агентов знаний" - сотрудников, обученных основам SAP, которые становятся посредниками между внешними экспертами и организацией.

Эти универсальные специалисты понимают как бизнес-процессы компании, так и принципы работы SAP

# Примеры применения приемов

## Недооценка масштабов проекта

**Проблема:** Компании часто недооценивают объем необходимых ресурсов или неправильно их распределяют в процессе внедрения

**Противоречие:** Ресурсы ограничены, но требования к ним постоянно меняются на разных этапах проекта.

**Решение по ТРИЗ:**

Использование принципа №1 "Дробление ":

Разделение проекта на независимые фазы с четкими критериями завершения

Использование принципа №10 "Предварительное действие“:

Проведение предварительного исследования для определения критичных областей, требующих больше ресурсов

# Примеры применения приемов Сопротивление изменениям

**Проблема:** Внедрение ERP системы требует значительных изменений в работе сотрудников, что часто вызывает сопротивление

**Противоречие:** Система требует новых методов работы, но люди сопротивляются изменениям

**Решение по ТРИЗ:**

Использование принципа №22 "Обратить вред в пользу":

Превращение наиболее активных критиков в "агентов изменений", привлечение их к процессу внедрения.

Использование принципа №15 "Динамичность ":

Поэтапное изменение процессов, позволяющее пользователям адаптироваться постепенно

# Примеры применения приемов

## Избыточная кастомизация

**Проблема:** Попытка сохранить «уникальные» бизнес-процессы приводит к чрезмерной адаптации Системы под существующие процессы компании, усложняет внедрение и будущие обновления

**Противоречие:** Система должна соответствовать процессам компании, но кастомизация делает её сложной и дорогой

### Решение по ТРИЗ:

Использование принципа №13 "Наоборот"

Вместо адаптации SAP под существующие процессы, адаптировать бизнес-процессы под стандартные возможности SAP.

Использование принципа №6 "Универсальность".

«Выравнивание» процессов в разных бизнес-единицах и создание универсальной конфигурации, покрывающей основные потребности разных подразделений/БЕ

Использование принципа №2 "Вынесение«

Вынести узкоспециализированные процессы в отдельные системы, интегрированные с SAP

# Зачем это консультанту / члену проектной команды?

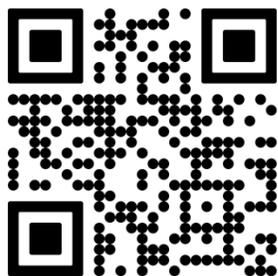
- **Системное мышление и анализ сложных задач.** ТРИЗ развивает умение видеть системы целиком, выявлять ключевые проблемы и находить нестандартные пути их решения. Мы работаем на стыке бизнес-процессов, технологий и «человеческого фактора»
- **Поиск инновационных решений для клиентов.** SAP-проекты часто требуют не просто настройки типовых сценариев, а поиска оптимальных, иногда уникальных решений под конкретный бизнес. ТРИЗ учит выявлять противоречия в требованиях и находить способы их разрешения, что позволяет консультанту предлагать клиентам более ценные и эффективные решения
- **Построение долгосрочных решений.** ТРИЗ учит видеть тенденции развития систем, что позволяет консультанту создавать решения, которые будут актуальны не только сегодня, но и завтра
- **Повышение эффективности коммуникации.** Мы часто выступаем посредником между бизнесом и IT. ТРИЗ помогает формулировать задачи и решения так, чтобы они были понятны всем участникам процесса, а также аргументированно обосновывать предлагаемые изменения
- **Развитие креативности и гибкости мышления.** ТРИЗ тренирует не только логику, но и творческий подход, что особенно важно в условиях быстро меняющихся технологий и требований бизнеса

# Зачем это нужно консалтингу / клиенту?

- **Повышение качества управленческих решений.** ТРИЗ помогает выявлять корневые противоречия и находить оптимальные пути их устранения в процессе внедрения ИТ-решения. Это особенно ценно при автоматизации бизнес-процессов компании, управлении проектами и ресурсами
- **Развитие системного и креативного мышления.** ИТ-специалисты с ТРИЗ-экспертизой способны мыслить системно, видеть взаимосвязи и закономерности в развитии продуктов и процессов, а также предлагать инновационные решения, которые упрощают и улучшают бизнес-процессы компании
- **Конкурентное преимущество и долгосрочная выгода.** Компании, где работают специалисты с ТРИЗ-компетенциями, становятся более конкурентоспособными на рынке за счет способности быстро и качественно решать инновационные задачи, подстраиваться под реалии рынка. Это позволяет не только решать текущие проблемы, но и строить долгосрочную стратегию развития
- **Моделирование развития системы.** Методология ТРИЗ помогает прогнозировать, как будет развиваться внедряемая система, какие новые проблемы могут возникнуть после запуска, и заранее закладывать решения этих проблем в проект. Это особенно важно для долгосрочных проектов, где изменения бизнес-процессов и внешней среды неизбежны
- **"Поколение ZOOM" приходит в консалтинг и ИТ**

# Где можно освоить?

1. МК «Применение методов ТРИЗ к проектной деятельности по внедрению ERP-систем»



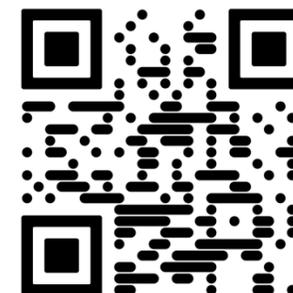
2. Клуб для прокачки практических навыков и решения клиентских задач «ТРИЗ в IT»



3. ТГ канал «Академия ТРИЗ»



4. Учебный курс в SAPLand



# МК Применение методов ТРИЗ к проектной деятельности по внедрению ERP-систем

**04 июня 2025**

**Цель мастер класса:**

Повышение уровня индивидуальной эффективности участников в текущих проектах, бизнес-процессах, консалтинговой деятельности.

**Аудитория:**

- Участникам проектных команд по внедрению ERP-решений (как со стороны Клиента, так и со стороны Исполнителя)
- Руководителям функциональных проектных групп и проектов, архитекторам решений
- Консультантам и аналитикам по бизнес-процессам
- Руководителям функциональных направлений Компаний



Вопросы



# Контакты

