



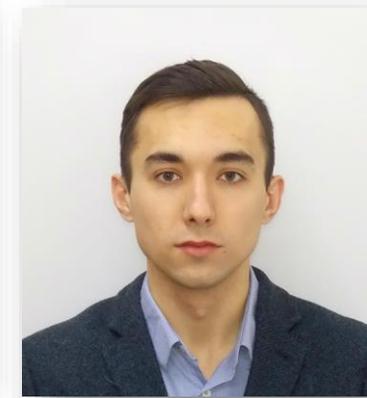
Общественная палата  
Российской Федерации  
CIVIC CHAMBER OF THE RUSSIAN FEDERATION



# ТРИЗ в интеллектуальных системах выработки рекомендаций для управленческих решений

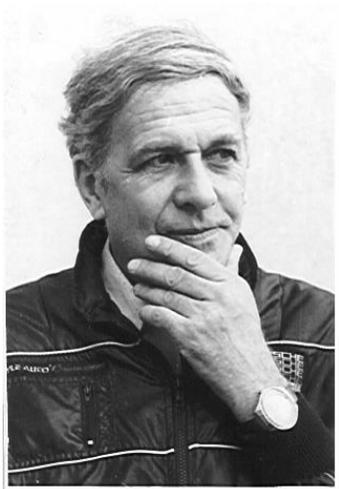
*Рубин М.С., Президент ОО «Международный Совет  
Мастеров ТРИЗ»*

*Щедрин Н.А., Ученый секретарь ОО «Международный  
Совет Мастеров ТРИЗ»*



Москва, 14 ноября 2019

# Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) в аналитической деятельности



**Основоположник ТРИЗ**  
Альтшуллер Генрих Саулович

**ТРИЗ** – это комплекс объективных законов, методик и инструментов для выявления и разрешения в них противоречий, для прогнозирования развития систем.

Главные отличия ТРИЗ от других методик анализа систем:

- Комплекс законов и линий развития систем;
- Инструменты выявления и устранения противоречий;
- Методы управления воображением и развития изобретательского мышления у человека.



**Противоречие требований: ЕСЛИ [изменения], ТО + [Требование 1], НО – [Требование 2]**

**Линия  
МОНО-БИ-ПОЛИ:**



# Проблемы и возможные решения

*Пример 1.* Члены ЕАЭС зачастую производят одинаковый продукт, который играет важную роль в национальной экономике. Государство с помощью пошлин пытается защитить собственного производителя от аналогичного товара из других стран ЕАЭС. «Выгоды и издержки интеграции ложатся на страны неравномерно. В то время как выгоды получают одни отрасли экономики и территории, на других, наоборот, ложатся издержки».

**Модель решения:** Прием «заранее подложенной подушки».

Например, можно использовать механизм консолидированных структурных фондов, при помощи которых компенсировать издержки интеграции для пострадавших территорий и отраслей экономики.



# Проблемы и возможные решения

*Пример 2.* В Индии существуют две значительные проблемы: огромные объемы мусора и проблемы страховой медицины из-за финансовых трудностей населения.

**Рекомендация:** В соответствии с линией развития «МОНО-БИ-ПОЛИ» рекомендуется объединить две разные проблемы в одну БИ-систему.

Было предложено выдавать гражданам страны медицинскую страховку в обмен на сбор и сортировку мусорных отходов.



# Проблемы и возможные решения

**Пример 3.** С января по октябрь 2019 года в Федеральную кадастровую палату поступило 1,53 млн не востребуемых оригиналов документов на недвижимость. Готовые документы хранятся в офисе многофункционального центра (МФЦ) 30 суток, после этого их передают в архив Кадастровой палаты. Необходимо избавиться от хранения не востребуемых документов.

Формулировки	Программный комплекс Compinno-TRIZ: <a href="http://ariz-2010.appspot.com">http://ariz-2010.appspot.com</a>
★ ПТ-1 (противоречие требований)	ЕСЛИ не печатать документы по запросу граждан ТО выполняется требование <b>отсутствие не востребуемых документов</b> , НО НЕ выполняется требование <b>соблюдать права граждан</b> .
★ ПТ-2 (противоречие требований)	ЕСЛИ печатать документы по запросу граждан ТО выполняется требование <b>соблюдать права граждан</b> , НО НЕ выполняется требование <b>отсутствие не востребуемых документов</b> .

## Приемы разрешения технических противоречий

Обновить

<p><b>16. ПРИНЦИП ЧАСТИЧНОГО ИЛИ ИЗБЫТОЧНОГО ДЕЙСТВИЯ</b> Если трудно получить 100% требуемого действия или эффекта, надо получить "чуть меньше" или "чуть больше" – задача при этом может существенно упроститься</p>	<p>32. Удобство изготовления – 16. Время</p>
	<p><b>10. ПРИНЦИП ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ</b> а. Заранее выполнить требуемое действие (полностью или хотя бы частично) б. Заранее расставить объекты так, чтобы они могли вступить в действие без затрат времени на доставку и с наиболее удобного места</p>

# Проблемы и возможные решения

## **Прием 16. Принцип частичного или избыточного действия**

Если трудно получить 100% требуемого действия или эффекта, надо получить "чуть меньше" или "чуть больше" - задача при этом может существенно упроститься.

## **Прием 10. Принцип предварительного действия**

- а. Заранее выполнить требуемое действие (полностью или хотя бы частично)
- б. Заранее расставить объекты так, чтобы они могли вступить в действие без затрат времени на доставку и с наиболее удобного места

**Рекомендация.** После получения заявки от гражданина, МФЦ собирает всю необходимую информацию и документальное ее подтверждение в электронном виде, например, при помощи электронных подписей. Документ не распечатывается, пока он не востребован заявителем. Распечатка происходит лишь в момент обращения заявителя и подтверждается подписью и печатью МФЦ. Для этого МФЦ наделяется соответствующими полномочиями.

# Предложения

- Для подготовки рекомендаций совершенствования системы государственного управления предлагается использовать теорию решения изобретательских задач (ТРИЗ).
- Для повышения эффективности аналитической деятельности при подготовке рекомендаций совершенствования системы государственного управления предлагается использовать интеллектуальные системы на основе ТРИЗ, например, на базе программного комплекса Compinno-TRIZ.



# Спасибо за внимание!

*Рубин М.С. (mik-rubin@yandex.ru)*

*Щедрин Н.А. (nickolaj95@gmail.com)*