

# ТВОРЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ МАСТЕРА ТРИЗ Н.Н. ХОМЕНКО

Андрей Курьян, Дмитрий Кучерявый

Санкт-Петербург, июнь 2018 года



# Почему мы?



Андрей Курьян ТРИЗ-тренер, ментор инновационных команд (EPAM Systems, Минск, Беларусь)



**Дмитрий Кучерявый** исследователь, преподаватель, консультант (Страсбург, Франция)



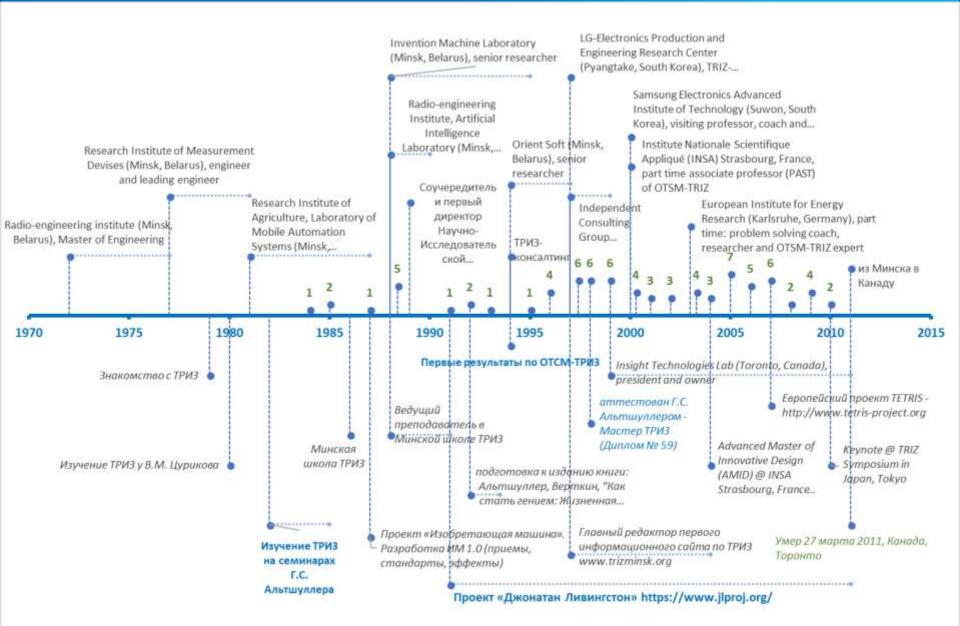


# Что сам Николай Хоменко говорил о себе

1979 - 1980	Первое знакомство с ТРИЗ. Первый учитель - Валерий Цуриков.		
1982 - 1984	Исследования в АРИЗ. Разработана новая модель ресурсов. Приглашение от Г.С. Альтшуллера на его семинар.		
1983 - 1998	Индивидуальное обучение у Г.С. Альтшуллера. Предмет исследований: почему ТРИЗ называется теорией? Это объясняет, почему мое понимание ТРИЗ так отличается от других.		
1995 -	Разработка ОТСМ-ТРИЗ		
1986 - 1998	Лидер Минской ТРИЗ школы		
1989	Со-основатель НИЛИМ (Научно-Исследовательской Лаборатории Изобретающих Машин). Член правления, системный архитектор ИМ 1.0 и ИМ 1.5		
1991	Основатель и лидер проекта Джонатан Левигнстон		
1997	Первый ТРИЗ эксперт из СНГ, приглашенный в Южную Корею, LG Production Research Center (LG-PRC)		
2000	Приглашение в качестве ТРИЗ эксперта в Samsung Advanced Institute of Technology (SAIT)		
1999	Основатель Insight Technologies Lab, Toronto, Canada		
2004 - 2009	Научный директор уникальной образовательной программы Advanced Master in Innovative Design, INSA, Strasbourg, France		
2004 - 2009	ОТСМ коуч (part-time) в European Institute for Energy Research (EIFER), Karlsruhe, Germany		

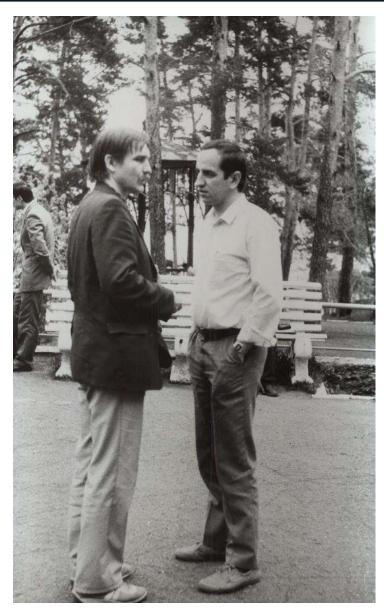


#### События и этапы жизни Николая Хоменко





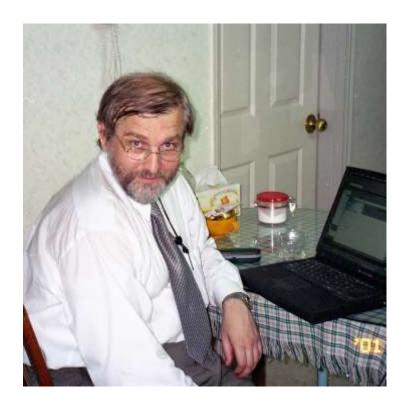
# Научно-Исследовательская Лаборатория Изобретающих Машин



- ▶ 1987 1989. Начало работы над 1-ым прототипом системы «Изобретающая машина» на персональном компютере в квартире В.М. Цурикова совместно с Евгением Лесковцом и Андреем Курьяном
- 1989. Со-учредитель НИЛИМ. Член совета директоров НИЛИМ
- 1989 1990. Системный архитектор в проекте «Изобретающая машина 1.0»
- 1990 1991. Разработка прототипа «ИМ-АРИЗ». Лидер команды, которая включала также Андрея Курьяна и Андрея Соловья. Эксперименты с гипертекстом и сценариями диалога решателя с системой
- 1991 1993. Системный архитектор проекта и «Изобретающая машина 1.5». Эксперименты с моделью «Элемент - имя признака - значение»



#### Воспоминания Дмитрия Кучерявого



- 1987-1988. Знакомство с Н.Н. Хоменко как с ведущим преподавателем Минской Школы ТРИЗ.
- 1988-1992. Совместная работа в НИЛИМ, ІМ-Lab над проектом Изобретающая Машина.
- 1994 1996. Совместные консалтинговые проекты в Минске
- 1997 2004. Совместная разработка и поддержка сайта http://www.trizminsk.org/
- ➤ 2001 2006. Совместная работа в INSA Strasbourg и других исследовательских и педагогических проектах (Франция, Германия, Италия, Мексика).

Николай открыто и бескорыстно помогал тем кто интересовался ТРИЗ и ОТСМ-ТРИЗ. Он не терпел лицемерия и ходов в обход. Бывал наивен при первой встрече, и непреклонен, отстаивая свою точку зрения. Мы много обсуждали и делились результатами преподавательской и исследовательской работы в 1997-2004 годах. Он вовлекал в свои проекты. Мои проекты были всегда менее масштабные. Позже мои исследовательские интересы сместились в сторону прогнозирования и платформа для совместных разработок стала меньше. Николай помог мне многому научиться и в профессиональном, и в человеческом аспектах. Спасибо ему огромное! [Воспоминания Дмитрия Кучерявого, 2018]



#### Из воспоминаний Бориса Злотина и Аллы Зусман



Николаю Хоменко Кишиневская школа ТРИЗ, компания Ideation Inc. и мы лично обязаны очень многим.

С конца восьмидесятых мы пытались сделать программный продукт, основанный на новом понимании ТРИЗ и вопросов компьютеризации ТРИЗ. Но наши программисты не могли реализовать то, чего мы от них добивались, просто не хотели нас понимать.

В самом начале 1992 года мы проводили в Симферополе семинар типа "повышения квалификации" для коллег - ТРИЗовцев. И пожаловались, что программисты не могут реализовать то, что нам надо. А Коля сказал - "да вам нужен обычный гипертекст..." И не просто рассказал, что это такое, но и показал, как войти в хелпы популярной тогда программы MultiEditor и подменить их своими экранами.

И благодаря ему всего за месяц мы сумели сделать первый, вполне работоспособный вариант программы "Инструментарий Менеджера", который неплохо продавался в бывшем СССР и стал базой для всех будущих софтов Ideation Inc.

...Коля блестяще угадал будущее! Через несколько лет началось бурное распространение Интернета, основанного на HTML (HyperText Markup Language)...

Так Коля стал "крестным отцом" всех наших софтов. Потом наши пути разошлись, но мы всегда будем ему благодарны за то, что он для нас сделал...

[Борис Злотин, Алла Зусман. Из воспоминаний, 2011. metodolog.ru]



# Южная Корея 1997 - 2003





2001: преподаватели и студенты, Samsung Electronics

1997- LG-Electronics Production and Engineering Research Center (Pyangtake, South Korea), ТРИЗ эксперт в решении проблем, руководитель исследовательской группы по решению проблем

1999 - *LG-Electronics Learning Center* (Pyangtake, South Korea), приглашенный профессор

2000- 2003 Samsung Electronics Advanced Institute of Technology (Suwon, South Korea), приглашенный профессор, коуч и тренер в области управления знаний для решения проблем



# ...Южная Корея 1998...2003...



2002 ноябрь: группа тризовцев после семинара в Корейском Университете



1999: первая группа студентов 5дневный семинар АРИЗ-85В, LG-Electronics Learning Center



Samsung Advanced Institute of Technology provides an award of personal recognition



## Advanced Master of Innovative Design (AMID)



2005: команда преподавателей, INSA Strasbourg, France

Training based on the Theory of Inventive Problem Solving (TRIZ) and on the General Theory of Advanced Thinking (OTSM-TRIZ)

406 teaching hours (theory, practical sessions and group work):

- eleven 35 hours units and
- one 21 hours methodology seminar, focused mainly on describing and analyzing the work linked with the professionally oriented thesis.

who is concerned?

- Researchers
- Holders of a MASTER, or equivalent post-graduate degree
- Engineers in design offices
- Experienced consultants



# Advanced Master of Innovative Design (AMID)



2004, 2006, 2010: студенты и преподаватели

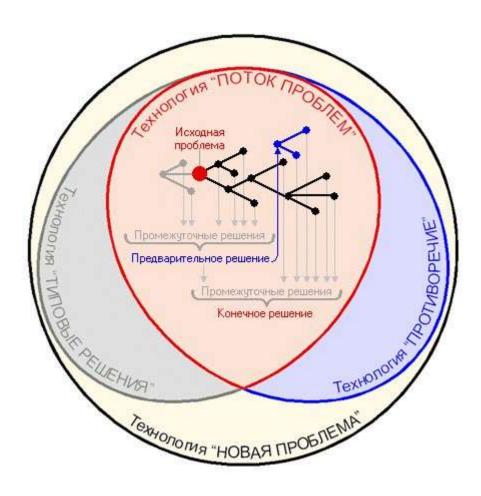
Created in 2004: the Master's degree in innovative design has received the accreditation of the Confédération des Grandes Ecoles.

- Nikolai Khomenko participated from 2002 to 2009
- From 2004 to 2011: 52 students including 9
  PhD students & 2 academic researches.
- 2006: 2 groups = 23 students in Monterrey, Mexico for "Mastering Classical TRIZ and OTSM"

"Advanced Master in Innovative Design, still at this time the highest diploma related to TRIZ and OTSM formally recognized by an education authority." - Denis Cavallucci, 2018



#### Advanced Master of Innovative Design (AMID)



1999: Н. Хоменко - Базовые технологии ОТСМ-ТРИЗ

"The course has forced the biggest change in years in my way of approaching problems and analyzing them.

The majority of the innovative solutions proposed by the method are better adapted to a research context where no solution is known, than to an industrial context where the desire is to reduce the cost of well known solutions.

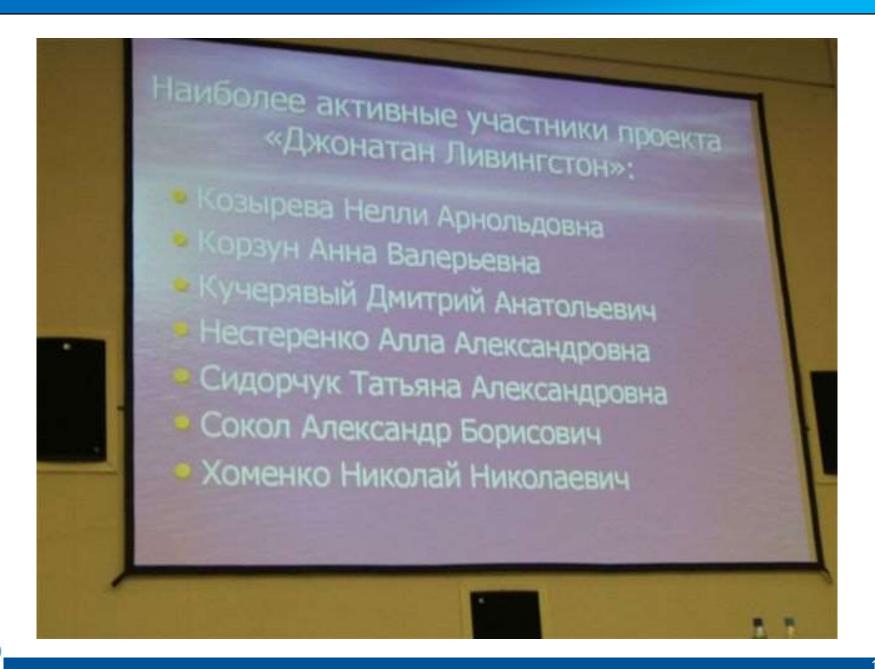
Nevertheless, the problem analysis tools are extremely powerful in all situations.

Over time I am finding the effects of the change in mentality are growing rather than fading away."

- Chris RHODES, Arvin Meritor Company



# Конференция «Умные игры», октябрь, 2005



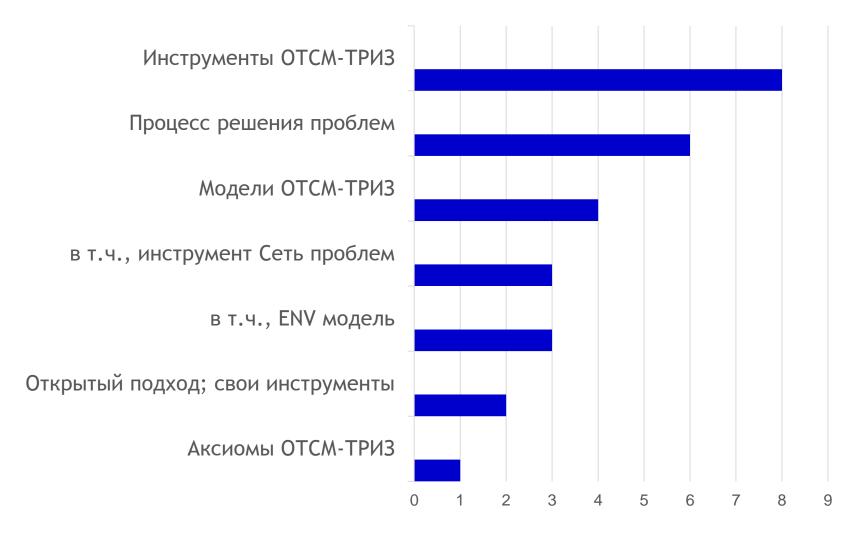


#### Участники исследования

- 1. Boguslav Bushev, Brno, Czech Republic
- 2. Denis Cavallucci, Head of CSIP research Team UMR-CNRS 7357, Strasbourg, France;
- 3. Ирина Володина, инженер-конструктор "Гомсельмаш", Гомель, Беларусь;
- 4. Марат Гафитулин, Мастер ТРИЗ, к.п.н., бизнес-консукльтант, Москва, Россия;
- 5. Roland De Guio, Full Professor of Industrial and Production Engineering, INSA Strasbourg, France;
- 6. Игорь Девойно, Мастер ТРИЗ, Минск, Беларусь;
- 7. Yves Guillou. TRIZ trainings, INSA, Strasbourg, France;
- 8. Игорь Кайков; специалист ТРИЗ, консультант, Этлинген, Германия;
- 9. Андрей Курьян, ТРИЗ тренер, ментор инновационных команд, EPAM Systems, Минск, Беларусь;
- 10. Дмитрий Кучерявый, исследователь, преподаватель, консультант, Strasbourg, France;
- 11. Ингрида Мурашковска, ТРИЗ-педагогика, Курземский регион, Латвия;
- 12. Алла Нестеренко, ТРИЗ-специалист (IV уровень), преподаватель ТРИЗ,
- 13. Георгий Северинец, специалист ТРИЗ из Минска, Пекин, Китай;
- 14. Александр Сокол, компания ТА Group, Рига, Латвия;
- 15. Татьяна Сидорчук, специалист по ТРИЗ (IV уровень), Ульяновск, Россия;
- 16. Наум Фейгенсон, Мастер ТРИЗ; En+ group, Москва (СПб), Россия;
- 17. Наталия Чижевская, преподаватель ТРИЗ, Минск, Беларусь;
- 18. Олег Шмигельский, специалист ТРИЗ и ФСА, Lean-практик, Минск, Беларусь;
- 19. Николай Шпаковский, Мастер ТРИЗ, Минск, Беларусь;
- 20. Hongyul Yoon, ТРИЗ Macтep, TRIZ Center, South Korea.



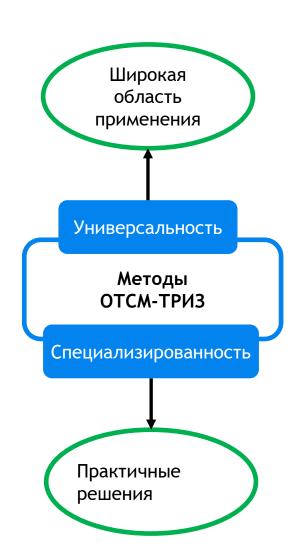
#### На Ваш взгляд, что самое интересное и полезное в разработках Н.Хоменко?



Всего: 14 ответов



## КЛЮЧЕВАЯ ЗАДАЧА ОТСМ-ТРИЗ. ПРОДОЛЖЕНИЕ



Нам необходима теоретическая основа для универсального (не связанного с конкретной отраслью) метода, который будет активизировать наши творческие навыки для решения разнообразных нетиповых проблем и получения практичных решений.

Для создания универсального метода нам необходимо сформулировать ряд общих правил, при этом мы должны организовать эти правила таким образом, чтобы получать с помощью них практичные решения.

N. Khomenko. Keynotes for 6<sup>th</sup> TRIZ Symposium in Japan, Tokyo. September, 2010.



ЭЛЕМЕНТ ОТСМ-ТРИЗ	Полезно для изучения	использую в своей работе	требует развития
Аксиомы ОТСМ-ТРИЗ	Υ	Υ	
ENV-модель	Υ	Υ	
Расширенная «многоэкранка	Υ		Υ
Модель «Клещи»	Υ	Υ	
Модель «Холм»		Υ	
Модель «Воронка»			
Технология «Сеть проблем»	Υ	Υ	Υ
Технология «Сеть противоречий»			
Технология «Сеть параметров»			
Технология «Линия решений»			

↑ означает, что положительный ответ дали более 50% респондентов



#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**



- Советское радиотехническое образование
- Работа в институте сельскохозяйственной техники
- Развал Советского Союза и последовавшая за ним профессиональная невостребованность
- Во многом вынужденный отъезд из родной страны и переезд на жительство в Канаду
- Тяжелая болезнь в последние годы жизни

- 1. **Достойная цель**: знакомство с ТРИЗ; контакт с автором ТРИЗ Г.С. Альтшуллером; участие в проекте «Изобретающая машина»; создание ОТСМ-ТРИЗ;
- **2. Лидерские качества:** первопроходец, умение увлечь людей, привлечь их к достижению достойной цели
- 3. Результаты: Минская ТРИЗ школа, проект «Изобретающая машина», первый сайт по ТРИЗ TRIZMinsk.org, новое направление в ТРИЗ ОТСМ-ТРИЗ, проект «Джонатан Левингстон», прорыв с ОТСМ-ТРИЗ в Южной Корее и Европе, десятки учеников и последователей



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

