



Инновационно-технологический консалтинг

История ТРИЗ

Санкт-Петербург

www.temm.ru

▶ Рубин Михаил Семенович



- Мастер ТРИЗ (Диплом №44)
- Ученик и соавтор Г.С. Альтшуллера
- Директор, а затем Президент Международной Ассоциации ТРИЗ в 1997 г. - 2005 г.г.
- Ученый секретарь диссертационного совета МА ТРИЗ с 2006 г.
- Специалист в области развития малого бизнеса
- Заместитель директора по маркетингу ЦИТК "Алгоритм"
- Провел более 90 семинаров по обучению ТРИЗ и методике G3-ID.
- Автор более 100 публикаций по ТРИЗ



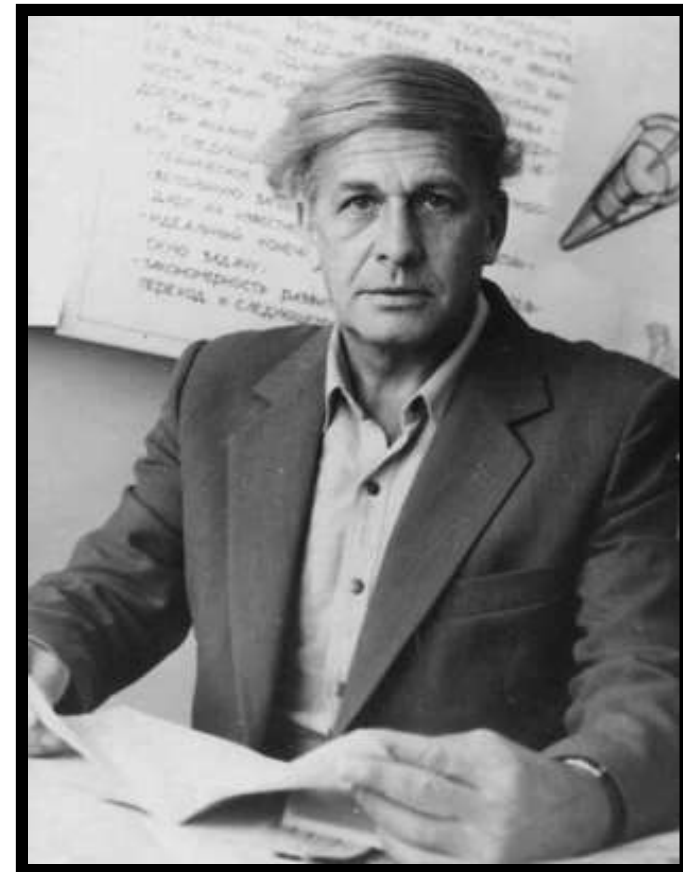
▶ Герасимов Олег Михайлович

- К.т.н., Доцент
- Мастер ТРИЗ
- Преподаватель методист по ТРИЗ (Диплом №11)
- Председатель Экспертно- Методического Совета МАТРИЗ с 2007 г.
- Начальник отдела обучения ЦИТК "Алгоритм"
- участвовал в 33 проектах, из них в 11 в качестве ГИП
- Провел более 30 семинаров по обучению методике G3-ID.
- Автор более 20 публикаций по методике G3-ID и ее применению.



История ТРИЗ

- Создателем ТРИЗ является **Генрих Саулович Альтшуллер (1926 - 1998)**
- **Широкое распространение в СССР ТРИЗ получила в 70-х годах прошлого века. Альтшуллер являлся интеллектуальным лидером развития ТРИЗ**
- **В 90-х годах прошлого века ТРИЗ вышла за пределы СССР и получила признание в США, Европе, Азии, Латинской Америке и Австралии**



Г.С. Альтшуллер

• Генрих Саулович Альтшуллер. Краткая биография





• Генрих Саулович Альтшуллер. Краткая биография



1959

•Альтшуллер написал 1-ое письмо в ВОИР (Всесоюзное общество изобретателей и рационализаторов) с просьбой разрешить ему обучать ТРИЗ
•Вышла статья о ТРИЗ в газете «Комсомольская правда»

1958

Альтшуллер начал публиковать научную фантастику под псевдонимом Генрих Альтов

1964

•Альтшуллер сконструировал «Евротрон» - механическое устройство, которое рекомендует изобретательские приемы для разрешения конкретного противоречия

1968

Альтшуллер провел первый семинар для преподавателей ТРИЗ в Латвии

1989

Создана Всесоюзная Ассоциация ТРИЗ, президентом избран Альтшуллер

1997

Создана Международная Ассоциация ТРИЗ, президентом избран Альтшуллер

1990

Альтшуллер переехал в Петрозаводск

1998

Г.С.Альтшуллер скончался в Петрозаводске



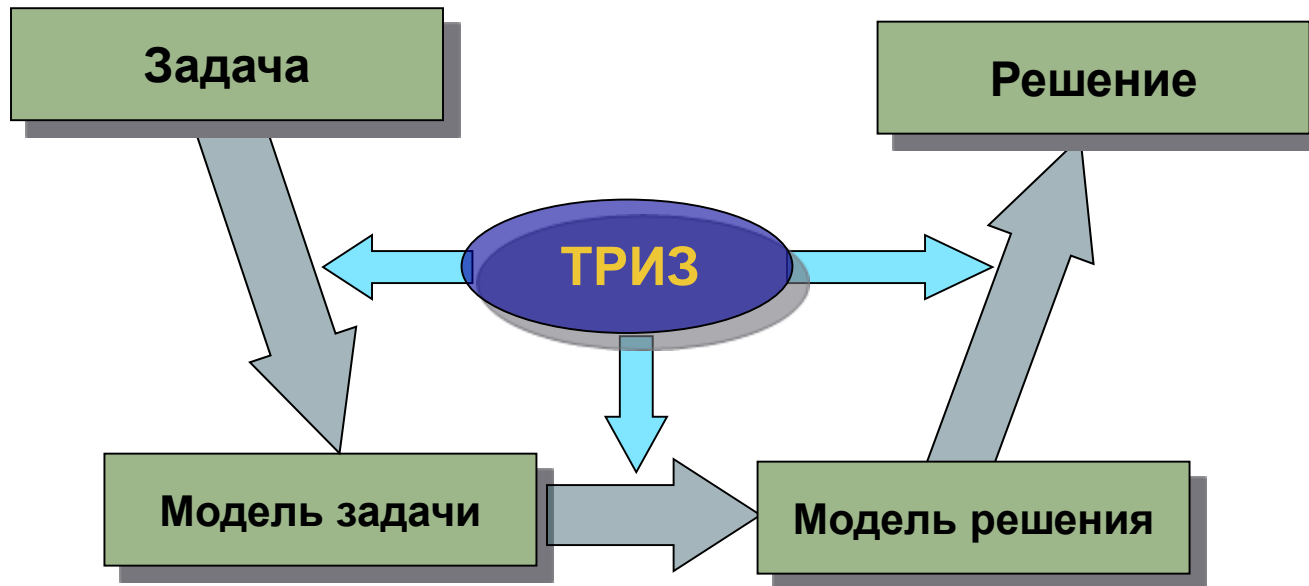
Г.С. Альтшуллер, 1982



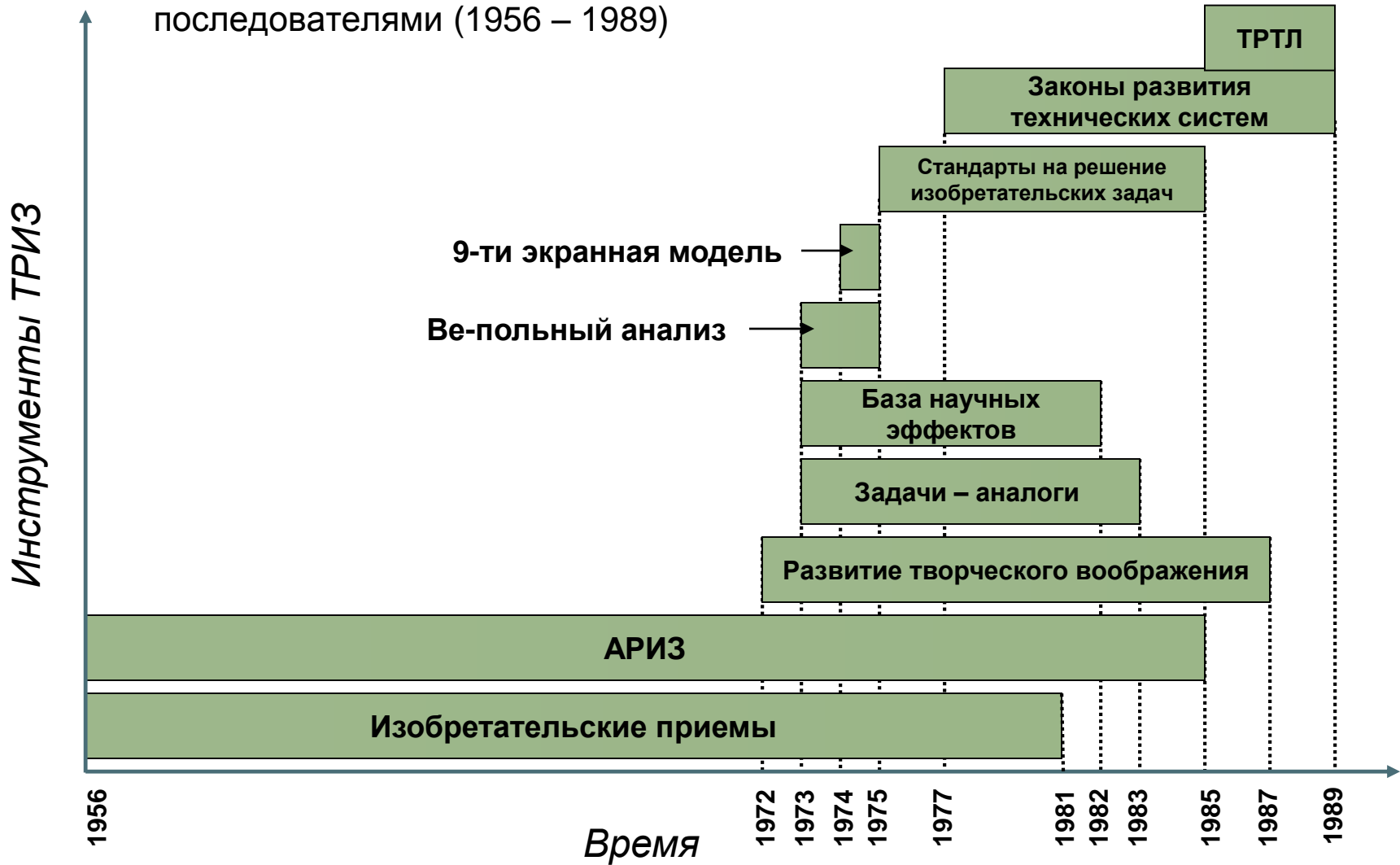
- **Основополагающие исследования**
 - **ТРИЗ основан на анализе большого количества патентов:** Альтшуллер лично изучил более 15,000 патентов с целью выявить изобретательскую задачу и способ ее решения. Впоследствии его ученики продолжили исследование.
 - Альтшуллер определял **изобретательскую задачу, как противоречие:** когда попытка улучшить один параметр приводит к ухудшению другого параметра (например, увеличение прочности металлической пластины приводит к ее утяжелению)
 - Вопреки расхожему мнению о том, что изобретательность – это дар, Альтшуллер утверждал, что **изобретательности можно научить**
 - Альтшуллер предположил, что **технические системы развиваются в соответствие с объективными законами развития техники, и эти законы могут быть выявлены и применены целенаправленно**

- **Подход к решению задач**
 - Любая наука начинается с создания модели того или иного явления или процесса
 - В ТРИЗ были созданы различные инструменты для создания моделей исходной задачи и преобразованию ее в модель искомого решения

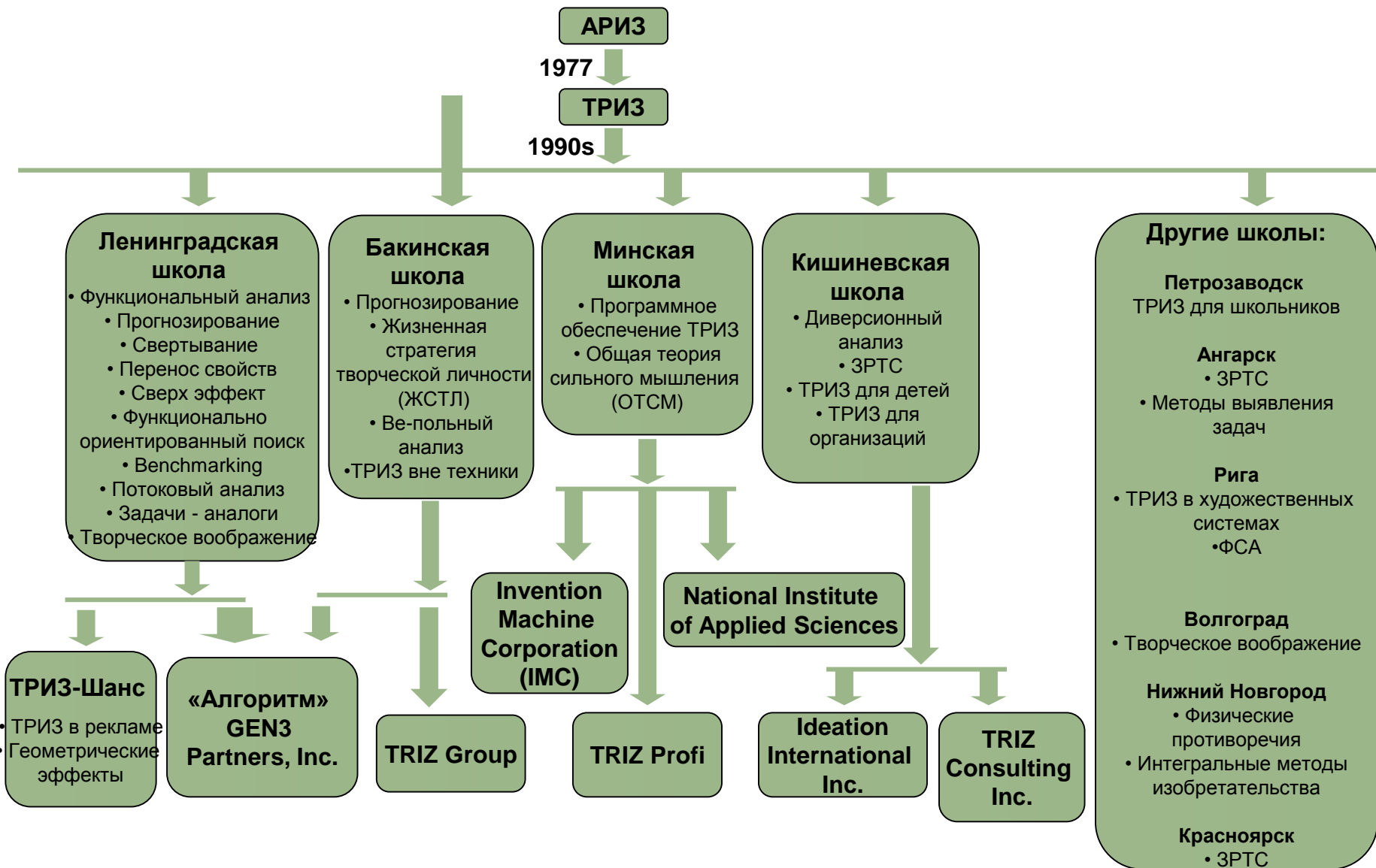
Модельный подход к решению изобретательских задач



- Инструменты классической ТРИЗ, разработанные Альтшуллером и его последователями (1956 – 1989)



- Разработка методик, основанных на ТРИЗ (1956 – настоящее время)

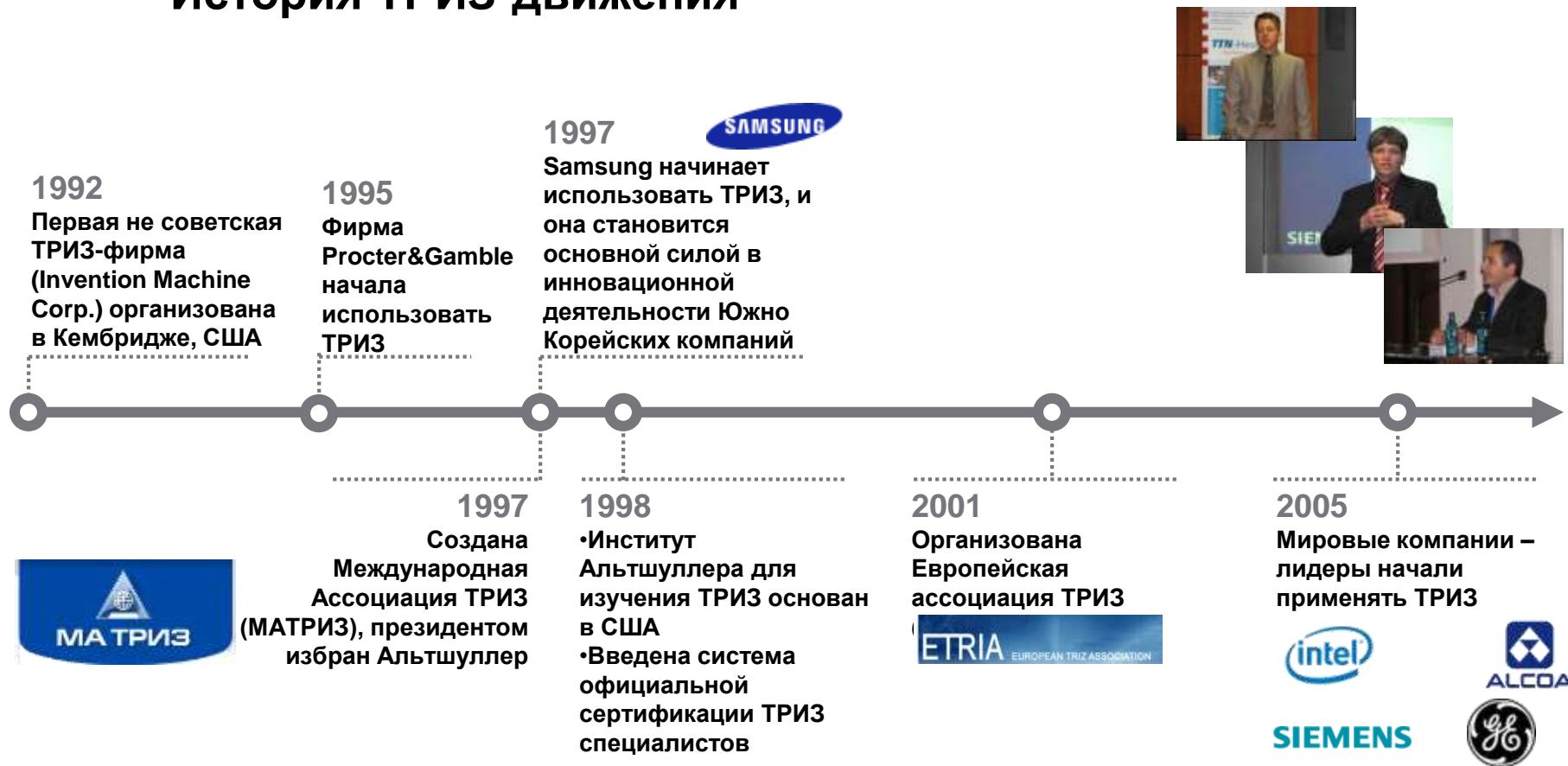


• История ТРИЗ-движения



- ТРИЗ разрабатывается усилиями двух человек: Альтшуллера и Шапиро
- ТРИЗ распространяется в СССР. Разработки ведутся Альтшуллером и его учениками
- ТРИЗ распространяется в мире

• История ТРИЗ-движения



- ТРИЗ разрабатывается усилиями двух человек: Альтшуллера и Шапиро
- ТРИЗ распространяется в СССР. Разработки ведутся Альтшуллером и его учениками
- ТРИЗ распространяется в мире

Центры развития ТРИЗ в мире



• ТРИЗ Websites

- ▶ TRIZ Journal www.triz-journal.com - A monthly journal of high quality research articles on various aspects on TRIZ.
- ▶ trizsite.com www.trizsite.com - A non-profit effort from India containing Lot of TRIZ resources.
- ▶ triz-summit.ru www.triz-summit.ru - A lot of modern publications about TRIZ
- ▶ TRIZ in Japan <http://www.osaka-gu.ac.jp/php/nakagawa/TRIZ/eTRIZ/> - Hosts articles, papers, TRIZ events and other TRIZ info in both English and Japanese.
- ▶ Innovation Tools www.innovationtools.com/resources/triz.asp - InnovationTools is a Web site provides resources on creativity and innovation, evaluates various tools and techniques of creativity.
- ▶ triz.blogspirit.com <http://triz.blogspirit.com/> - Contains examples on Technical Evolution patterns and other materials on TRIZ
- ▶ Anti TRIZ-Journal <http://www3.sympatico.ca/karasik/> - Anti TRIZ-Journal is not anti-TRIZ. Rather it is a group of TRIZ professionals who are anti TRIZ-Journal (the popular journal site on the net)
- ▶ Prakash Apte- TRIZ page http://www.ee.iitb.ac.in/~apte/CV_PRA_TRIZ.htm - Personal home page on TRIZ with some articles, publications and course syllabus
- ▶ TRIZ40 www.triz40.com - Site provides online tools for principles and contradictions
- ▶ www.selectorweb.com <http://www.selectorweb.com/triz.html> - Site by Lev Selector, having good collection on TRIZ and Altshuller
- ▶ Altshuller's Official Site www.altshuller.ru/ - The site was opened on G.S. Altshuller's birthday in 2003. In its second year, the website had over 100000 visits from 108 countries. the site hosts all original works of Altshuller for public reference. One of the original site of TRIZ, as the name suggests
- ▶ International TRIZ Association <http://www.matriz.ru/>
- ▶ European TRIZ Association www.etrria.net
- ▶ Glenn Mazur's TRIZ page www.mazur.net/triz/
- ▶ TRIZ Austria www.triz-austria.com
- ▶ TRIZ Switzerland www.triz.ch
- ▶ TRIZ.it! German free learning platform www.triz.it
- ▶ Apeiron-Italian TRIZ Association www.apeiron-triz.org



• Литература по ТРИЗ на английском языке

1. G.Altshuller: 1984, CREATIVITY AS AN EXACT SCIENCE: The Theory of the Solution of Inventive Problems. Translated by Anthony Williams. Gordon and Breach Science Publishers. ISBN 0-677-21230-5
2. G.Altshuller: 1996, AND SUDDENLY THE INVENTOR APPEARED: TRIZ, the Theory of Inventive Problem Solving. Worcester, Massachusetts: Technical Innovation Center. ISBN 0-9640740-2-8
3. Stan Kaplan: 1996, AN INTRODUCTION TO TRIZ. Ideation International Inc. ISBN 1928747000
4. G.Altshuller: 1997, 40 PRINCIPLES: TRIZ Keys to Technical Innovation. Translated by Lev Shulyak and Steven Rodman. Worcester, Massachusetts: Technical Innovation Center. 141 pages, ISBN 0964074036
5. Victor R. Fey, Eugene I. Rivin: 1997, THE SCIENCE OF INNOVATION: A Managerial Overview of the TRIZ Methodology. The TRIZ Group. 82 pages, ISBN 0-9658359-0-1
6. John Terninko, Alla Zusman, Boris Zlotin: 1997, STEP-BY-STEP TRIZ: Creating Innovative Solution Concepts
7. Dana W. Clarke, Sr.: 1997. TRIZ: THROUGH THE EYES OF AN AMERICAN TRIZ SPECIALIST. Detroit, Michigan: Ideation International Inc. ISBN 1928747035
8. John Terninko, Alla Zusman, Boris Zlotin: 1998, SYSTEMATIC INNOVATION: An Introduction to TRIZ (Theory of Inventive Problem Solving). 150 pages, ISBN 1574441116
9. G.Altshuller: 1999, THE INNOVATION ALGORITHM: TRIZ, systematic innovation, and technical creativity. Worcester, Massachusetts: Technical Innovation Center. 312 pages, ISBN 0964074044
10. Y.Salamatov: 1999, TRIZ: THE RIGHT SOLUTION AT THE RIGHT TIME. Insytec B.V. 256 pages. ISBN 90-804680-1-0
11. Vladis Kosse: 1999, SOLVING PROBLEMS WITH TRIZ: An Exercise Handbook. Ideation International Inc. 123 pages, ISBN 1928747019
12. Altshuller G., Zlotin B., Zusman A., Philatov V.: 1999, TOOLS OF CLASSICAL TRIZ. Ideation International Inc. 266 pages, ISBN 1928747027
13. Stan Kaplan, S. Visnepolschi, B. Zlotin, A. Zusman: NEW TOOLS FOR FAILURE & RISK ANALYSIS. An Introduction to Anticipatory Failure Determination (AFD) and The Theory of Scenario Structuring. Ideation International Inc., 1999, ISBN 1928747051
14. Boris Zlotin and Alla Zusman: DIRECTED EVOLUTION: Philosophy, Theory and Practice. Ideation International Inc., 2001, 103 pages
15. Kalevi Rantanen and E. Domb: SIMPLIFIED TRIZ: New Problem Solving Applications for Engineers. St. Lucie Press, 2002, 280 Seiten, ISBN 1574443232
16. Darrell Mann, Systematic Innovation. Creax, January 2002. ISBN 9077071024
17. Timokhov, V.I., Natural innovation. 2002: CREAX. 71. ISBN 5-88912-004-2
18. Ball, L., Breakthrough Inventing With TRIZ. 2002: Third Millennium Publishing. ISBN 1-932657-05-3 / see also for Larry Ball: Hierarchical TRIZ Algorithm. 2002: Third Millennium Publishing.
19. Mann, D., Hands-On Systematic Innovation. 2003, Ieper: Creax Publisher. ISBN 9077071024
20. Mann, D., et al., Matrix 2003. 2003, Ieper: Creax Press.
21. Tennant, G., Pocket TRIZ for Six Sigma. 1st ed. 2003: Mulbury Consulting. 96. ISBN : 0954614909 / Tennant, G., TRIZ for Six Sigma (e-book). 1st ed. 2003: Mulbury Consulting. 150.
22. Clausing, D. and V.R. Fey, EFFECTIVE INNOVATION. 2004: ASME Press., 247. ISBN 1-86058-438-1
23. Fey, V.R. and E.I. Rivin, Innovation on Demand : New Product Development
24. Using TRIZ. 2005: Cambridge University Press. 256. ISBN 0521826209
25. Prushinskiy, V., G. Zainiev, and V. Gerasimov, HYBRIDIZATION: the new warfare in the battle for the market. 2005: Ideation International, Inc. 121. ISBN 1-59872-069-4

- <http://www.matriz.ru/ru/> - Сайт МАТРИЗ
- <http://www.altshuller.ru/> - Фонд Г.С. Альтшуллера | G.S. Altshuller foundation
- <http://metodolog.ru/> - «Методолог»
- <http://www.trizland.com/> - «ТРИЗисный центр» БелООТРИЗ
- <http://gen3.ru/> - ЦИТК «Алгоритм»,
- <http://www.triz-summit.ru> - Официальный сайт Саммита Разработчиков ТРИЗ
- <http://temm.ru/ru/> - Теория эволюции материи и моделей (ТЭММ)
- <http://triz-profi.com/> - Аналитическая группа «ТРИЗ-профи»
- <http://www.trizway.com/> - Лаборатория Образовательных Технологий «Универсальный решатель»
- <http://www.triz-ri.ru/> - Консалтинговая фирма «ТРИЗ-Шанс»
- <http://www.trizdiol.ru/> - компания «ДИОЛ»
- <http://www.natm.ru/triz/> - «ТРИЗ-интернет-школа» Россия, Великий Новгород

- Альтшуллер Г.С., Алгоритм изобретения. — 2-изд., М.: Московский рабочий: 1973. — 296 с.
- Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука. — 2-изд.: Петрозаводск: Скандинавия, 2004.- 176 с.
- Альтшуллер Г.С., Селюцкий А.Б. Крылья для Икара: Как решать изобретательские задачи. — Петрозаводск: Карелия, 1980. — 224 с.
- Альтшуллер Г.С. Найти идею: Введение в теорию решения изобретательских задач. - 2-изд.— Новосибирск: Наука, 1991. — 225 с.
- Альтшуллер Г.С., Злотин Б.Л., Зусман А.В., Филатов В.И. Поиск новых идей. От озарения к технологии. — Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1989. — 381 с.
- Альтов Г. И тут появился изобретатель. — 2-изд.: М.: Детская литература, 1989. — 142 с.
- Альтшуллер Г.С., Верткин И.М. Как стать гением. ЖСТЛ. — Минск: Беларусь, 1994 г.
- Иванов Г.И. ...И начинайте изобретать! — Иркутск, Восточно—Сибирское книжное издательство, 1987. - 240 с.
- Дерзкие формулы творчества/ (Сост. А.Б. Селюцкий). – Петрозаводск: Карелия, 1987. – 269 с.
- Нить в лабиринте/ (Сост. А.Б. Селюцкий). – Петрозаводск: Карелия, 1988.
- Правила игры без правил / Сост. А.Б.Селюцкий. - Петрозаводск: Карелия, 1989.- 280 с. Как стать еретиком / Сост. А.Б. Селюцкий. - Петрозаводск: Карелия, 1989. - 280 с.
- Как стать еретиком. / Сост. Селюцкий А.Б. — Петрозаводск: Карелия, 1991. — 365 с.
- Шанс на приключение / Сост. А.Б.Селюцкий. - Петрозаводск: Карелия, 1991.- 304 с.
- Саламатов Ю.П. Как стать изобретателем. — М.: Детская литература, 1990 г. — 240 с.
- Митрофанов В.В. От технологического брака до научного открытия. — Ассоциация ТРИЗ Санкт–Петербурга, 1998. — 395 с. <http://triz-summit.ru/ru/section.php?docId=4261>
- Герасимов В.М. и др. Применение методов технического творчества при проведении функционально-стоимостного анализа: Методические рекомендации. М.: "Информэлектрон", 1990. - 60 с. <http://triz-summit.ru/ru/section.php?docId=3981>
- Герасимов В.М. и др. Основные положения методики проведения функционально-стоимостного анализа: Методические рекомендации. М.: Информ-ФСА, 1991. - 40 с. <http://triz-summit.ru/ru/section.php?docId=3952>



Рубин Михаил Семенович, Мастер ТРИЗ:

E-mail: mik-rubin@yandex.ru

Сайт: <http://www.temm.ru>