

зультата). Проводил семинары по ТРИЗ по всей стране (СССР). Число семинаров к 1970 г. составило 19, в том числе и первый семинар по подготовке преподавателей ТРИЗ в г. Дзинтари (Латвия) в 1968 г. Всего Г.С. Альтшуллер провел около 70 семинаров и курсов по обучению ТРИЗ и подготовке преподавателей в различных городах СССР.

В 1970 г. создал в Баку (СССР, Азербайджан) Школу молодого изобретателя, которая в 1971 г. переросла в АЗОИИТ (Азербайджанский общественный институт изобретательского творчества) — первый в мире центр обучения ТРИЗ. Организовывал первые в стране школы изобретательского творчества, общественные университеты научно-технического творчества во многих городах. Общее число таких школ в 80-е годы превышало 500.

В 1974 г. о занятиях в Азербайджанском общественном институте изобретательского творчества (АзОИИТ), проводимых Г. Альтшуллером, был снят фильм «Алгоритм изобретений» («Центрнаучфильм»).

Преподавал ТРИЗ школьникам с 1970 г. С 1974 г. по 1986 г. вел изобретательский раздел в газете «Пионерская правда». За 12 лет проведения не имеющего аналогов в мире эксперимента по обучению ТРИЗ школьников 10–17 лет он проанализировал полмиллиона писем с решениями изобретательских задач. На основе этого уникального опыта написана книга «И тут появился изобретатель» (1984 г., 1987 г.; дополненное и переработанное издание в 1989 г.; 2000 г.).

В 1973 г. ввел в практику решения изобретательских задач вепольный анализ, а в 1975 г. — стандарты на решение изобретательских задач (см. приложение 4).

С конца 50-х годов собирал информфонд, на основе которого в 1985 г. (вместе с И.М. Вёрткиным) разработал концепцию становления и развития творческой личности, ставшую ядром теории развития творческой личности — ТРТЛ.

С 1989 г. по 1998 г. — Президент Ассоциации ТРИЗ.

40 ОСНОВНЫХ ПРИЕМОВ УСТРАНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОТИВОРЕЧИЙ

1. Принцип дробления.

- Разделить объект на независимые части.
- Выполнить объект разборным.
- Увеличить степень дробления объекта.

Пример. Грузовое судно разделено на однотипные секции. При необходимости корабль можно делать длиннее или короче.

2. Принцип вынесения.

Отделить от объекта «мешающую» часть («мешающее» свойство) или, наоборот, выделить единственно нужную часть или нужное свойство.

В отличие от предыдущего приема, в котором речь шла о делении объекта на одинаковые части, здесь предлагается делить объект на разные части.

Пример. Обычно на малых прогулочных судах и катерах электроэнергия для освещения и других нужд вырабатывается генератором, работающим от гребного двигателя. Для получения электроэнергии на стоянке приходится устанавливать вспомогательный электрогенератор с приводом от двигателя внутреннего сгорания. Двигатель, естественно, создает шум и вибрацию. Предложено разместить двигатель и генера-

тор в отдельной капсуле, расположенной на некотором расстоянии от катера и соединенной с ним кабелем.

3. Принцип местного качества.

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

Пример. Для борьбы с пылью в горных выработках на инструменты (рабочие органы буровых и погрузочных машин) подают воду в виде конуса мелких капель. Чем мельче капли, тем лучше идет борьба с пылью, но мелкие капли легко образуют туман, это затрудняет работу. Решение: вокруг конуса мелких создают слой из крупных капель.

4. Принцип асимметрии.

- а. Перейти от симметричной формы объекта к асимметричной.
- б. Если объект уже асимметричен, увеличить степень асимметрии.

Пример. Противоударная автомобильная шина имеет одну боковину повышенной прочности — для лучшего сопротивления ударам о бордюрный камень тротуара.

5. Принцип объединения.

- а. Соединить однородные или предназначенные для смежных операций объекты.
- б. Объединить во времени однородные или смежные операции.

Пример. Сдвоенный микроскоп-танDEM. Работу с манипулятором ведет один человек, а наблюдением и записью целиком занят второй.

6. Принцип универсальности.

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

Пример. Ручка для портфеля одновременно служит эспандером (а. с. № 187 964).

7. Принцип «матрешки».

- а. Один объект размещен внутри другого, который, в свою очередь, находится внутри третьего, и т. д.
- б. Один объект проходит сквозь полость в другом объекте.

Пример. «Ультразвуковой концентратор упругих колебаний, состоящий из скрепленных между собой полуволновых отрезков, отличающийся тем, что с целью уменьшения длины концентратора и увеличения его устойчивости полуволновые отрезки выполнены в виде полых конусов, вставленных один в другой» (а. с. № 186 781). В а. с. № 462 315 абсолютно такое же решение использовано для уменьшения габаритов выходной секции трансформаторного пьезоэлемента. В устройстве для волочения металла по а. с. № 304 027 «матрешка» составлена из конусных волок.

8. Принцип противовеса.

- а. Компенсировать вес объекта соединением с другим объектом, обладающим подъемной силой.
- б. Компенсировать вес объекта взаимодействием со средой (преимущественно за счет аэро- и гидродинамических сил).

Пример. «Центробежный тормозного типа регулятор числа оборотов роторного ветродвигателя, установленный на вертикальной оси ротора, отличающийся тем, что с целью поддержания скорости вращения ротора в малом интервале числа оборотов при сильном увеличении мощности грузы регулятора выполнены в виде лопастей, обеспечивающих аэродинамическое торможение» (а. с. № 167 784).

Интересно отметить, что в формуле изобретения четко отражено противоречие, преодолеваемое изобретением. При заданной силе ветра и заданной массе грузов получается определенное число оборотов. Чтобы его уменьшить (при возрастании силы ветра) нужно увеличить массу грузов. Но грузы вращаются, к ним трудно подобраться. И вот противоречие устранено тем, что грузам придана форма, создающая аэродинамическое торможение, т. е. грузы выполнены в виде крыла с отрицательным углом атаки.

Общая идея очевидна: если нужно менять массу движущегося тела, а массу менять нельзя по определенным соображениям, то телу надо придать форму крыла и, меняя наклон крыла к направлению движения, получать дополнительную силу, направленную в нужную сторону.

9. Принцип предварительного антидействия.

Если по условиям задачи необходимо совершить какое-то действие, надо заранее совершить антидействие.

Пример. «Способ резания чашечным резцом, вращающимся вокруг своей геометрической оси в процессе резания, отличающийся тем, что с целью предотвращения возникновения вибрации чашечный резец предварительно нагружают усилиями, близкими по величине и направленными противоположно усилиям, возникающим в процессе резания» (а. с. № 536 866).

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.

11. Принцип «заранее подложенной подушки».

Компенсировать относительно невысокую надежность объекта заранее подготовленными аварийными средствами.

Пример. «Способ обработки неорганических материалов, например стекловолокна, путем воздействия плазменного луча, отличающийся тем, что с целью повышения механической прочности на неорганические материалы предварительно наносят раствор или расплав солей щелочных или щелочно-земельных металлов» (а. с. № 522 150). Заранее наносят вещества, «залечивающие» микротрещины. Есть а. с. № 456 594, по которому на ветвь дерева (до спиливания) ставят кольцо, сжимающее ветвь. Дерево, чувствуя «боль», направляет к этому месту питательные и лечащие вещества. Таким образом, эти вещества накапливаются до спиливания ветки, что способствует быстрому заживлению после спиливания.

12. Принцип эквипотенциальности.

Изменить условия работы так, чтобы не приходилось поднимать или опускать объект.

Пример. «Предложено устройство, исключаяющее необходимость поднимать и опускать тяжелые пресс-формы. Устройство выполнено в виде прикрепленной к столу пресса приставки с рольгангом» (а. с. № 64679).

13. Принцип «наоборот».

- а. Вместо действия, диктуемого условиями задачи, осуществить обратное действие.
- б. Сделать движущуюся часть объекта или внешней среды неподвижной, а неподвижную — движущейся.
- в. Перевернуть объект «вверх ногами», вывернуть его.

Пример. А. с. № 156133: фильтр для улавливания пыли сделан из магнитов, между которыми расположен ферромагнитный порошок. Через семь лет появилось а. с. № 319 325, в котором фильтр вывернут: «Электромагнитный фильтр для механической очистки жидкостей и газов, содержащий источник магнитного поля и фильтрующий элемент из зернистого магнитного материала, отличающийся тем, что с целью снижения удельного расхода электроэнергии и увеличения производительности фильтрующий элемент размещен вокруг источника магнитного поля и образует внешний замкнутый магнитный контур».

14. Принцип сфероидальности.

- а. Перейти от прямолинейных частей к криволинейным, от плоских поверхностей к сферическим, от частей, выполненных в виде куба или параллелепипеда, к шаровым конструкциям.
- б. Использовать ролики, шарики, спирали.
- в. Перейти от прямолинейного движения к вращательному, использовать центробежную силу.

Пример. Устройство для сварки труб в трубную решетку имеет электроды в виде катящихся шариков.

15. Принцип динамичности.

- а. Характеристики объекта (или внешней среды) должны меняться так, чтобы быть оптимальными на каждом этапе работы.
- б. Разделить объект на части, способные перемещаться относительно друг друга.
- в. Если объект в целом неподвижен, сделать его подвижным, перемещающимся.

Пример. «Способ автоматической дуговой сварки ленточным электродом, отличающийся тем, что с целью широкого регулирования формы

и размеров сварочной ванны электрод изгибают вдоль его образующей, придавая ему криволинейную форму, которую изменяют в процессе сварки» (а. с. № 258 490).

16. Принцип частичного или избыточного действия.

Если трудно получить 100% требуемого эффекта, надо получить «чуть меньше» или «чуть больше» — задача при этом может существенно упроститься.

Прием уже знаком по задаче 34: цилиндры окрашивают с избытком, который затем удаляют.

17. Принцип перехода в другое измерение.

- а. Трудности, связанные с движением (или размещением) объекта по линии, устраняются, если объект приобретает возможность перемещаться в двух измерениях (т. е. на плоскости). Соответственно задачи, связанные с движением (или размещением) объектов в одной плоскости, устраняются при переходе к пространству трех измерений.
- б. Использовать многоэтажную компоновку объектов вместо одноэтажной.
- в. Наклонить объект или положить его «набок».
- г. Использовать обратную сторону данной площади.
- д. Использовать оптические потоки, падающие на соседнюю площадь или на обратную сторону имеющейся площади. Прием 17а можно объединить с приемами 7 и 15в. Получается цепь, характеризующая общую тенденцию развития технических систем: от точки к линии, затем к плоскости, потом к объему и, наконец, к совмещению многих объемов.

Пример. «Способ хранения зимнего запаса бревен на воде путем установки их на акватории рейда, отличающийся тем, что с целью увеличения удельной емкости акватории и уменьшения объема замороженной древесины бревна формируют в пучки, шириной и высотой в поперечном сечении превышающие длину бревен, после чего сформированные пучки устанавливают в вертикальном положении» (а. с. № 236 318).

18. Использование механических колебаний.

- а. Привести объект в колебательное движение.
- б. Если такое движение уже совершается, увеличить его частоту (вплоть до ультразвуковой).
- в. Использовать резонансную частоту.
- г. Применить вместо механических вибраторов пьезовибраторы.
- д. Использовать ультразвуковые колебания в сочетании с электромагнитными полями.

Пример. «Способ безпилочного резания древесины, отличающийся тем, что с целью снижения усилия внедрения инструмента в древесину резание осуществляют инструментом, частота пульсации которого близка к собственной частоте колебаний перерезаемой древесины» (а. с. № 307 986).

19. Принцип периодического действия.

- а. Перейти от непрерывного действия к периодическому (импульсному).
- б. Если действие уже осуществляется периодически, изменить периодичность.
- в. Использовать паузы между импульсами для другого действия.

Пример. «Способ автоматического управления термическим циклом контактной точечной сварки, преимущественно деталей малых толщин, основанный на измерении термо-э.д.с., отличающийся тем, что с целью повышения точности управления при сварке импульсами повышенной частоты измеряют термо-э.д.с. в паузах между импульсами сварочного тока» (а. с. № 336 120).

20. Принцип непрерывности полезного действия.

- а. Вести работу непрерывно (все части объекта должны все время работать с полной нагрузкой).
- б. Устранить холостые и промежуточные ходы.

Пример. «Способ обработки отверстий в виде двух пересекающихся цилиндров, например, гнезд сепараторов подшипников, отличающийся тем, что с целью повышения производительности обработки ее осуществляют сверлом (зенкером), режущие кромки которого позволяют

производить резание как при прямом, так и при обратном ходе инструмента» (а. с. № 202582).

21. Принцип проскока.

Вести процесс или отдельные его этапы (например, вредные или опасные) на большой скорости.

Пример. «Способ обработки древесины при производстве шпона путем прогрева, отличающийся тем, что с целью сохранения природной древесины прогрев ее осуществляют кратковременным воздействием факела пламени газа с температурой 300–600 °С непосредственно в процессе изготовления шпона» (а. с. № 338 371).

22. Принцип «обратить вред в пользу».

- а. Использовать вредные факторы (в частности, вредное воздействие среды) для получения положительного эффекта.
- б. Устранить вредный фактор за счет сложения с другими вредными факторами.
- в. Усилить вредный фактор до такой степени, чтобы он перестал быть вредным.

Пример. «Способ восстановления сыпучести смерзшихся насыпных материалов, отличающийся тем, что с целью ускорения процесса восстановления сыпучести материалов и снижения трудоемкости смерзшийся материал подвергают воздействию низких температур» (а. с. № 409 938).

23. Принцип обратной связи.

- а. Ввести обратную связь.
- б. Если обратная связь есть, изменить ее.

Пример. «Способ автоматического регулирования температурного режима обжига сульфидных материалов в кипящем слое путем изменения потока нагружаемого материала в функции температуры, отличающийся тем, что с целью повышения динамической точности поддержания заданного значения температуры подачу материала меняют в зависимости от изменения содержания сернистого газа в отходящих газах» (а. с. № 302 382).

24. Принцип «посредника».

- а. Использовать промежуточный объект, переносящий или передающий действие.

- б. На время присоединить к объекту другой (легкоудаляемый) объект.

Пример. «Способ тарировки приборов для измерения динамических напряжений в плотных средах при статическом нагружении образца среды с заложённым внутри него прибором, отличающийся тем, что с целью повышения точности тарировки нагружение образца с заложённым внутри него прибором ведут через хрупкий промежуточный элемент» (а. с. № 354 135).

25. Принцип самообслуживания.

- а. Объект должен сам себя обслуживать, выполняя вспомогательные и ремонтные операции.
- б. Использовать отходы (энергии, вещества).

Пример. В электросварочном пистолете сварочную проволоку обычно подает специальное устройство. Предложено использовать для подачи проволоки соленоид, работающий от сварочного тока.

26. Принцип копирования.

- а. Вместо недоступного, сложного, дорогостоящего, неудобного или хрупкого объекта использовать его упрощенные и дешевые копии.
- б. Заменить объект или систему объектов их оптическими копиями (изображениями). Использовать при этом изменение масштаба (увеличить или уменьшить копии).
- в. Если используются видимые оптические копии, перейти к копиям инфракрасным или ультрафиолетовым.

Пример. «Наглядное учебное пособие по геодезии, выполненное в виде написанного на плоскости художественного панно, отличающееся тем, что с целью последующей геодезической съемки с панно изображения местности оно выполнено по данным тахеометрической съемки и в характерных точках местности снабжено миниатюрными геодезическими рейками» (а. с. № 86560).

27. Дешевая недолговечность взамен дорогой долговечности.

Заменить дорогой объект набором дешевых объектов, поступившись при этом некоторыми качествами (например, долговечностью).

Пример. Мышеловка одноразового действия: пластмассовая коробка с приманкой; мышь входит в ловушку через конусообразное отверстие; стенки отверстия разгибаются и не дают ей выйти обратно.

28. Замена механической схемы.

- а. Заменить механическую схему оптической, акустической или «запаховой».
- б. Использовать электрические, магнитные и электромагнитные поля для взаимодействия с объектом.
- в. Перейти от неподвижных полей к движущимся, от фиксированных к меняющимся во времени, от неструктурных к имеющим определенную структуру.
- г. Использовать поля в сочетании с ферромагнитными частицами.

Пример. «Способ нанесения металлических покрытий на термопластичные материалы путем контакта с порошком металла, нагретым до температуры, превышающей температуру плавления термопласта, отличающийся тем, что с целью повышения прочности сцепления покрытия с основой и его плотности процесс осуществляют в электромагнитном поле» (а.с. № 445 712).

29. Использование пневмо- и гидроконструкций.

Вместо твердых частей объекта использовать газообразные и жидкие: надувные и гидронаполняемые, воздушную подушку, гидростатические и гидрореактивные.

Пример. Для соединения гребного вала судна со ступицей винта в вале сделан паз, в котором размещена эластичная полая емкость («воздушный мешок»). Если в эту емкость подать сжатый воздух, она раздуется и прижмет ступицу к валу (а.с. № 313741). Обычно в таких случаях использовали металлический соединительный элемент, но соединение с «воздушным мешком» проще изготовить: не нужна точная подгонка сопрягаемых поверхностей. Кроме того, такое соединение сглаживает ударные нагрузки. Интересно сравнить это изобретение с опубликованным позже изобретением по а.с. № 445611 на контейнер для транспортирования хрупких изделий (например, дренажных труб): в контейнере имеется надувная оболочка, которая прижимает изделия и не дает им биться при перевозке. Разные области техники, но задачи и решения абсолютно идентичны. В а.с. № 249583 надувной элемент работает в захвате подъемного крана. В а.с. № 409875 — прижимает

хрупкие изделия в устройстве для распиловки. Таких изобретений великое множество. Видимо, просто пора прекратить патентовать такие предложения, а в учебники конструирования ввести простое правило: если надо на время деликатно прижать один предмет к другому, используйте «воздушный мешок». Это, конечно, не значит, что весь прием 29 перестанет быть изобретательским.

«Воздушный мешок», прижимающий одну деталь к другой, — типичный веполь, в котором «мешок» играет роль механического поля. В соответствии с общим правилом развития вепольных систем следовало ожидать перехода к фепольной системе. Такой переход действительно произошел: в а.с. № 534351 предложено внутрь «воздушного мешка» ввести ферромагнитный порошок, а для усиления прижима использовать магнитное поле. И снова несовершенство формы патентования привело к тому, что запатентована не универсальная идея управления «воздушным мешком», а частное усовершенствование шлифовального «воздушного мешка»...

30. Использование гибких оболочек и тонких пленок.

- а. Вместо обычных конструкций использовать гибкие оболочки и тонкие пленки.
- б. Изолировать объект от внешней среды с помощью гибких оболочек и тонких пленок.

Пример. «Способ формирования газобетонных изделий путем заливки сырьевой массы в форму и последующей выдержки, отличающийся тем, что с целью повышения степени вспучивания на залитую в форму сырьевую массу укладывают газонепроницаемую пленку» (а.с. № 339406).

31. Применение пористых материалов.

- а. Выполнить объект пористым или использовать дополнительные пористые элементы (вставки, покрытия и т.д.).
- б. Если объект уже выполнен пористым, предварительно заполнить поры каким-то веществом.

Пример. «Система испарительного охлаждения электрических машин, отличающаяся тем, что с целью исключения необходимости подвода охлаждающего агента к машине активные части и отдельные конст-

руктивные элементы выполнены из пористых материалов, например пористых порошковых сталей, пропитанных жидким охлаждающим агентом, который при работе машины испаряется и таким образом обеспечивает кратковременное, интенсивное и равномерное ее охлаждение» (а.с. № 187135).

32. Принцип изменения окраски.

- а. Изменить окраску объекта или внешней среды.
- б. Изменить степень прозрачности объекта или внешней среды.
- в. Для наблюдения за плохо видимыми объектами или процессами использовать красящие добавки.
- г. Если такие добавки уже применяются, использовать люминофоры.

Пример. Патент США № 3425412: прозрачная повязка, позволяющая наблюдать рану, не снимая повязки.

33. Принцип однородности.

Объекты, взаимодействующие с данным объектом, должны быть сделаны из того же материала (или близкого ему по свойствам).

Пример. «Способ получения постоянной литейной формы путем образования в ней рабочей полости по эталону методом литья, отличающийся тем, что с целью компенсации усадки изделия, полученного в этой форме, эталон и форму выполняют из материала, одинакового с изделием» (а.с. № 456679).

34. Принцип отброса и регенерация частей.

- а. Выполнившая свое назначение или ставшая ненужной часть объекта должна быть отброшена (растворена, испарена и т. п.) или видоизменена непосредственно в ходе работы.
- б. Расходуемые части объекта должны быть восстановлены непосредственно в ходе работы.

Пример. «Способ исследования высокотемпературных зон, преимущественно сварочных процессов, при котором в исследуемую зону вводят зонд-световод, отличающийся тем, что с целью улучшения возможности исследования высокотемпературных зон при дуговой и электро-

шлаковой сварке используют плавящийся зонд-световод, который непрерывно подают в исследуемую зону со скоростью не менее скорости его плавления» (а.с. № 433397).

35. Изменение агрегатного состояния объекта.

Сюда входят не только простые переходы, например от твердого состояния к жидкому, но и переходы к «псевдосостояниям» («псевдожидкость») и промежуточным состояниям, например использование эластичных твердых тел.

Пример. Патент ФРГ № 1291210: участок торможения для посадочной полосы выполнен в виде «ванны», заполненной вязкой жидкостью, на которой расположен толстый слой эластичного материала.

36. Применение фазовых переходов.

Использовать явления, возникающие при фазовых переходах, например изменение объема, выделение или поглощение тепла и т. д.

Пример. «Заглушка для герметизации трубопроводов и горловин с различной формой сечения, отличающаяся тем, что с целью унификации и упрощения конструкции она выполнена в виде стакана, в который заливается легкоплавкий металлический сплав, расширяющийся при затвердевании и обеспечивающий герметичность соединения» (а.с. № 319 806).

37. Применение теплового расширения.

- а. Использовать тепловое расширение (или сжатие) материалов.
- б. Использовать несколько материалов с разными коэффициентами теплового расширения.

Пример. В а.с. № 463423 предложено крышу парников делать из шарнирно-закрепленных пустотелых труб, внутри которых находится легкорасширяющаяся жидкость. При изменении температуры меняется центр тяжести труб, поэтому трубы сами поднимаются и опускаются. Разумеется, можно использовать и биметаллические пластины, укрепленные на крыше парника.

38. Применение сильных окислителей.

- а. Заменить обычный воздух обогащенным.
- б. Заменить обогащенный воздух кислородом.

- в. Воздействовать на воздух или кислород ионизирующими излучениями.
- г. Использовать озонированный кислород.
- д. Заменить озонированный (или ионизированный) кислород озоном.

Пример. «Способ получения пленок феррита путем химических газотранспортных реакций в окислительной среде, отличающийся тем, что с целью интенсификации окисления и увеличения однородности пленок процесс осуществляют в среде озона» (а.с. № 261859).

39. Применение инертной среды.

- а. Заменить обычную среду инертной.
- б. Вести процесс в вакууме.

Этот прием можно считать антиподом предыдущего.

Пример. «Способ предотвращения загорания хлопка в хранилище, отличающийся тем, что с целью повышения надежности хранения хлопок подвергают обработке инертным газом в процессе его транспортировки к месту хранения» (а.с. № 270171).

40. Применение композиционных материалов.

Перейти от однородных материалов к композиционным.

Пример. «Среда для охлаждения металла при термической обработке, отличающаяся тем, что с целью обеспечения заданной скорости охлаждения она состоит из взвеси газа в жидкости» (а.с. № 187060).

АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ АРИЗ-85-В

ЧТО ТАКОЕ АРИЗ? Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ) — комплексная программа алгоритмического типа, основанная на законах развития технических систем и предназначенная для анализа и решения изобретательских задач. АРИЗ возник и развивался вместе с теорией решения изобретательских задач (ТРИЗ). Первоначально алгоритм решения изобретательских задач назвали «методикой изобретательского творчества».

Первый раз словосочетание «алгоритм решения изобретательских задач» было использовано в приложении «Технико-экономические знания» к еженедельнику «Экономическая газета» за 1 сентября 1965 г. Аббревиатура АРИЗ впервые использована в книге Г.С. Альтшуллера «Алгоритм изобретения», первое издание которой выпущено «Московским рабочим» в 1969 г., второе — в 1973 г. В дальнейшей модификации АРИЗ включали указание на год публикации, например АРИЗ-68, АРИЗ-71... Автор АРИЗ — Г.С. Альтшуллер. При разработке последних модификаций алгоритма (АРИЗ-82, АРИЗ-85) учтены замечания и рекомендации многих специалистов по ТРИЗ.