



Теория решения изобретательских задач в проектах.фтехп_БАК_231016

- 1 Кто разработал теорию решения изобретательских задач в середине XX века?
- 2 ... – это систематическое исследование технической системы с целью выявления противоречий, которые могут быть разрешены.
- 3 ... – это представление о идеальном решении, которое достигается путем устранения всех противоречий в системе.
- 4 Что является инструментами поиска и формулировки новых решений на основе принципов и приемов ТРИЗ?
- 5 Что является типовыми приемами, используемыми для разрешения противоречий, которые возникают в технических системах?
- 6 ... – это разработанные методы для поиска компромиссных решений и преодоления противоречий.
- 7 Какой принцип является принципом развития техники и технологии, который идет в направлении создания более сложных и совершенных систем?
- 8 Какой принцип является принципом принятия идеального решения для каждой задачи, которое должно быть найдено?
- 9 ... - это любая техническая система, содержащая противоречивые параметры, разрешение которых приводит к улучшению системы.
- 10 ... – это анализ патентов, который позволяет выявить принципиальные решения, применяемые в различных областях техники.
- 11 ... – это сбор и систематизация типовых приемов решений, которые могут быть применены для разрешения различных типов проблем.
- 12 Какие приемы, основываются на предположении о существовании ограниченного числа стандартных принципов, которые могут быть использованы для решения проблем?
- 13 ... является широко используемым методом для решения проблем и поиска новых технических решений в различных областях.
- 14 ... - это набор эмпирических закономерностей, относящихся к процессу развития технических систем.





- 15) Какой закон гласит, что с возрастанием развития технической системы, возрастает и ее функциональность?
- 16) . Какой закон гласит, что технические системы тенденциозно уменьшаются в размерах, сохраняя при этом свою функциональность?
- 17) Какой закон гласит, что основные компоненты и элементы технических систем становятся все более сложными и информационно насыщенными?
- 18) Какой закон гласит, что технические системы становятся все более автоматизированными с развитием техники и появлением новых технологий?
- 19) Какой закон гласит, что технические системы всегда ограничены ресурсами и технологическими возможностями текущего времени независимо от темпов развития?
- 20) ... – это метод, который заключается в том, что исполнитель повторяет действия до достижения желаемого результата без применения системного подхода и теоретических основ.
- 21) Представьте ситуацию, где инженеры столкнулись с проблемой теплоотвода в процессе разработки нового электронного устройства. Какие действия необходимо предпринять инженерам, применив теорию решения изобретательских задач, для эффективного решения задачи?
- 22) Представьте ситуацию, где в сельском хозяйстве часто возникают проблемы с эффективностью использования воды. Какие действия необходимо предпринять исследователям, применив теорию решения изобретательских задач, для эффективного решения задачи?
- 23) ... - это процесс создания новых технических решений для устранения различных проблем и удовлетворения потребностей общества.
- 24) ... - это ситуация, при которой существующие методы и технологии не решают проблему или задачу достаточно эффективно.
- 25) ... – это специально сформулированная проблема, для которой требуется найти новое решение или способ достижения поставленных целей.
- 26) Что является техническим и методологическим подходом, который используется для изучения сложных систем с целью оптимизации их функционирования?





- 27) ... - это совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, образующих единую структуру и функционирующих для достижения определенных целей.
- 28) ... - это часть системы, которая имеет свои черты, функции и взаимодействует с другими частями системы или с окружающей средой.
- 29) ... - это система, которая контролирует и управляет подсистемой, определяет ее цели и задачи.
- 30) Что является материалами, инструментами, знаниями или факторами производства, которые можно использовать для получения пользы или достижения целей?
- 31) Какой принцип является принципом применения структурного элемента, который полностью соответствует функции и не создает потерь или противоречий?
- 32) Какой принцип является принципом изменения способа достижения цели, чтобы устранить противоречия или упростить систему?
- 33) Что является устранением ненужных элементов или этапов для упрощения функции и исключения противоречия?
- 34) ... - это последовательность полей, которые могут использоваться для преобразования системы.
- 35) - это ситуация, при которой достижение одного условия противоречит достижению другого условия.
- 36) Что возникает между двумя параметрами технической системы, которые противоречат друг другу?
- 37) Что возникает при необходимости реализовать определенный эффект с физическими ограничениями или периодическими противоречиями?
- 38) Что возникает между разными интересами и ожиданиями сторон, участвующих в процессе решения проблемы?
- 39) Что является основой для понимания взаимосвязей между различными элементами системы и их влияния на возникновение проблемы?
- 40) достигается путем анализа противоречий и применения принципов ТРИЗ.
- 41) ... – это прием, который используется для изменения или преобразования неладных параметров или характеристик системы в положительные.





- 42) Какой анализ позволяет найти компромиссное решение, которое удовлетворяет всем функциям системы?
- 43) Представьте ситуацию, что изобретательский задачей является улучшение водонагревающей системы для дома. Существующая система основана на принципе нагрева воды с помощью электронагревателя. Однако, электронагреватель требует значительного энергопотребления, что может быть недостаточно эффективным или дорогим. Какой прием в теории решения изобретательских задач позволит подвергнуть сомнению принцип нагрева воды с помощью электронагревателя и рассмотреть альтернативный подход?
- 44) Представьте ситуацию, где инженерам поставлена задача создания электронного устройства, способного работать гораздо дольше существующих аналогов. Какой прием в теории решения изобретательских задач позволит идентифицировать главные причины короткого срока службы электронных устройств и потенциально найти пути их устранения?
- 45) ... – это системная технология, которую применяют в корпорациях по всему миру для решения инновационных проблем бизнеса.
- 46) ... - это решение, устраняющие конфликт, ранее неизвестным способом в конкретной бизнес-системе или сервисе.
- 47) ... – убеждение, что изобретатели занимаются только техническими проблемами.
- 48) Кто является основателем метода «Мозговой штурм»?
- 49) Что является техникой генерации идей для выявления проблем и поиска решений?
- 50) ... – это сбор большого количества идей и отбор нужных из них, которые воплощаются в жизнь.
- 51) Согласно какому правилу мозгового штурма, участники должны «отключить» внутреннего критика?
- 52) Согласно какому правилу мозгового штурма, большое количество идей порождает качество, уточняется, объединяется и развивается?
- 53) ... - это правило поощрения участников во время мозгового штурма, в котором необходимо нестандартно мыслить и высказывать их.
- 54) Невероятным идеям - да Согласно какому правилу мозгового штурма, идеи необходимо объединять, уточнять и улучшать?





- 55) Какой метод ТРИЗ помогает выявить главные причины проблемы и определить фокусные объекты?
- 56) ... - это метод, который развивает и стимулирует творческое мышление.
- 57) ... позволяет находить нетривиальные решения без стандартного анализа проблемы.
- 58) ... основан на идее существования основных объектов или элементов, которые играют решающую роль в системе.
- 59) ... позволяет эффективно решать задачи, которые требуют новых идей и подходов.
- 60) Что является важным аспектом, который может помешать внедрению новых и рациональных решений?
- 61) Что является сберегающим механизмом мозга, при котором люди непроизвольно используют известные решения, методы и действия, опираясь на предыдущий опыт?
- 62) К причинам появления психологической инерции нельзя отнести:
- 63) К причинам появления психологической инерции можно отнести:
- 64) К видам психологической инерции нельзя отнести:
- 65) Представьте ситуацию, где необходимо создать новый продукт, а на создание новых идей выделен один час. Какие действия необходимо предпринять для эффективного принятия решения поставленной задачи?
- 66) Представьте ситуацию, где Вы являетесь владельцем бизнеса, в котором произошла нестандартная проблема, ранее неизведанная для Вас, на этапе запуска продажи продукта. Какое действие необходимо предпринять в данной ситуации?
- 67) ... - это технология, позволяющая решать инновационные инженерные задачи.
- 68) ... - это технология, позволяющая решать управленческие и организационные задачи.
- 69) ... - это подход к решению проблем и поиску технических и управленческих решений.
- 70) Какой процесс бизнес-ТРИЗ направлен на понимание ситуации и постановку задачи?





- 71 Какой процесс бизнес-ТРИЗ направлен на анализ и декомпозицию выбранной задачи?
- 72 Какой процесс бизнес-ТРИЗ направлен на выбор ключевой проблемы?
- 73 Какой процесс бизнес-ТРИЗ направлен на решение проблемы и генерацию идей?
- 74 Какой процесс бизнес-ТРИЗ направлен на создание портфолио идей?
- 75 Какой процесс бизнес-ТРИЗ направлен на ландшафт идей, выбор и планирование?
- 76 ... - это принцип стремления к нахождению идеальных решений.
- 77 - это предупреждение проблем вместо их решения.
- 78 Что является методом идентификации и разрешения вопросов для генерации новых идей?
- 79 Что является принципом идентификации и разрешения противоречий бизнес-процесса?
- 80 ... – это мышление бизнес-ТРИЗ для его применения в компании.
- 81 В каком уровне бизнес-ТРИЗ основное внимание уделяется оценке существующих проблем и поискам решений?
- 82 Какой уровень бизнес-ТРИЗ применяется для решения сложных и масштабных проблем?
- 83 Какой уровень бизнес-ТРИЗ отличается высокой степенью интеграции методологии в стратегическое руководство бизнесом?
- 84 Какой уровень бизнес-ТРИЗ позволяет повысить эффективность операционной деятельности компании и сократить издержки?
- 85 Какой уровень бизнес-ТРИЗ позволяет разработать инновационные стратегии, продукты и найти нестандартные решения для сложных проблем?
- 86 ... - это уровень бизнес-ТРИЗ, который позволяет достичь стратегического преимущества компании и повысить ее конкурентоспособность.





- 87) Представьте ситуацию, где в компании возникли проблемы в цепочке поставок из-за длительных сроков поставки. Определите уровень бизнес-ТРИЗ для изучения и применения решательных инструментов, которые предоставят возможность поиска ключевых причин проблемы и с их быстрым устранением при минимальных или нулевых затратах.
- 88) Представьте ситуацию, где необходимо создать инновационное прогнозирование, прорывные и подрывные виды продуктов и процессов. Какое действие необходимо предпринять для эффективного принятия решения поставленной задачи?
- 89) ... – это нестыковка желаний и возможностей двух и более характеристик одной задачи.
- 90) Какое противоречие направлено на применение в механике?
- 91) Какое противоречие направлено на применение в технологии?
- 92) Какое противоречие направлено на применение в авиации?
- 93) Какой прием применяется для исключения ограничения в мышлении и выхода за рамки проблемы, встав над ней?
- 94) ... – это метод, который заключается в поиске баланса между противоречащими требованиями.
- 95) ... – это метод, который заключается в изменении параметров или условий работы системы для преодоления противоречия.
- 96) – это метод, который заключается в изменении решаемой системы или переходе на ее другой уровень.
- 97) ... – это концепция ТРИЗ, которая основывается на предположении: в каждой системе существует идеальная конфигурация, которая обеспечивает максимальные функции без компромиссов.
- 98) ... – это состояние, при котором все желаемые функции системы выполняются без компромиссов, недостатков или нежелательных эффектов.
- 99) К основным формулировкам ИКР нельзя отнести:
- 100) ... - это цепь логических операций, при которой одно звено закономерно следует за другим.
- 101) Какая цель предполагает разработку системы, которая удовлетворяет всем требованиям пользователей и не имеет недостатков и проблемных мест?





- 102) ... являются описанием конкретных практических ситуаций или проблем, с которыми сталкиваются предприниматели или компании.
- 103) На каком этапе рассматриваются факторы среды: конкуренция, новые технологии или требования клиентов?
- 104) На каком этапе используется принцип разделения функций или принцип увеличения полезного действия за счет уменьшения вредных факторов?
- 105) К дополнительным инструментам бизнес-ТРИЗ нельзя отнести:
- 106) Какой анализ позволяет обнаружить проблемные зоны, где могут произойти конфликты между функциями?
- 107) ... – это противоречия, которые помогают идентифицировать противоречащие требования или характеристики системы и продукта.
- 108) Что помогает определить основные технические принципы, на которых базируется система или процесс?
- 109) Представьте ситуацию, где разработчикам мобильных телефонов приходится искать компромисс между мощностью и длительностью работы аккумулятора. Определите, какое решение противоречия с использованием ТРИЗ необходимо предпринять в данной ситуации.
- 110) Представьте ситуацию, где в маркетинговом агентстве возникла задача - необходимо масштабировать бизнес в два раза без увеличения штата креативных сотрудников. Какое действие необходимо предпринять для эффективного решения поставленной задачи?
- 111) Кто разработал теорию решения изобретательских задач в середине XX века?
- 112) ... – это систематическое исследование технической системы с целью выявления противоречий, которые могут быть разрешены.
- 113) ... – это представление о идеальном решении, которое достигается путем устранения всех противоречий в системе.
- 114) Что является инструментами поиска и формулировки новых решений на основе принципов и приемов ТРИЗ?
- 115) Что является типовыми приемами, используемыми для разрешения противоречий, которые возникают в технических системах?





- 116 ... - это разработанные методы для поиска компромиссных решений и преодоления противоречий.
- 117 Какой принцип является принципом развития техники и технологии, который идет в направлении создания более сложных и совершенных систем?
- 118 Какой принцип является принципом принятия идеального решения для каждой задачи, которое должно быть найдено?
- 119 ... - это любая техническая система, содержащая противоречивые параметры, разрешение которых приводит к улучшению системы.
- 120 ... - это анализ патентов, который позволяет выявить принципиальные решения, применяемые в различных областях техники.
- 121 ... - это процесс создания новых технических решений для устранения различных проблем и удовлетворения потребностей общества.
- 122 ... - это ситуация, при которой существующие методы и технологии не решают проблему или задачу достаточно эффективно.
- 123 ... - это специально сформулированная проблема, для которой требуется найти новое решение или способ достижения поставленных целей.
- 124 Что является техническим и методологическим подходом, который используется для изучения сложных систем с целью оптимизации их функционирования?
- 125 ... - это совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, образующих единую структуру и функционирующих для достижения определенных целей.
- 126 ... - это часть системы, которая имеет свои черты, функции и взаимодействует с другими частями системы или с окружающей средой.
- 127 ... - это система, которая контролирует и управляет подсистемой, определяет ее цели и задачи.
- 128 Что является материалами, инструментами, знаниями или факторами производства, которые можно использовать для получения пользы или достижения целей?
- 129 Какой принцип является принципом применения структурного элемента, который полностью соответствует функции и не создает потерь или противоречий?





- 130 Какой принцип является принципом изменения способа достижения цели, чтобы устранить противоречия или упростить систему?
- 131 ... – это системная технология, которую применяют в корпорациях по всему миру для решения инновационных проблем бизнеса.
- 132 ... - это решение, устраняющие конфликт, ранее неизвестным способом в конкретной бизнес-системе или сервисе.
- 133 ... – убеждение, что изобретатели занимаются только техническими проблемами.
- 134 Кто является основателем метода «Мозговой штурм»?
- 135 Что является техникой генерации идей для выявления проблем и поиска решений?
- 136 ... – это сбор большого количества идей и отбор нужных из них, которые воплощаются в жизнь.
- 137 Согласно какому правилу мозгового штурма, участники должны «отключить» внутреннего критика?
- 138 Согласно какому правилу мозгового штурма, большое количество идей порождает качество, уточняется, объединяется и развивается?
- 139 ... - это правило поощрения участников во время мозгового штурма, в котором необходимо нестандартно мыслить и высказывать их.
- 140 Согласно какому правилу мозгового штурма, идеи необходимо объединять, уточнять и улучшать?
- 141 ... - это технология, позволяющая решать инновационные инженерные задачи.
- 142 ... - это технология, позволяющая решать управленческие и организационные задачи.
- 143 ... - это подход к решению проблем и поиску технических и управленческих решений.
- 144 Какой процесс бизнес-ТРИЗ направлен на понимание ситуации и постановку задачи?
- 145 Какой процесс бизнес-ТРИЗ направлен на анализ и декомпозицию выбранной задачи?
- 146 Какой процесс бизнес-ТРИЗ направлен на выбор ключевой проблемы?





- 147) Какой процесс бизнес-ТРИЗ направлен на решение проблемы и генерацию идей?
- 148) Какой процесс бизнес-ТРИЗ направлен на создание портфолио идей?
- 149) Какой процесс бизнес-ТРИЗ направлен на ландшафт идей, выбор и планирование?
- 150) ... - это принцип стремления к нахождению идеальных решений.
- 151) ... – это нестыковка желаний и возможностей двух и более характеристик одной задачи.
- 152) Какое противоречие направлено на применение в механике?
- 153) Какое противоречие направлено на применение в технологии?
- 154) Какое противоречие направлено на применение в авиации?
- 155) Какой прием применяется для исключения ограничения в мышлении и выхода за рамки проблемы, встав над ней?
- 156) ... – это метод, который заключается в поиске баланса между противоречащими требованиями.
- 157) ... – это метод, который заключается в изменении параметров или условий работы системы для преодоления противоречия.
- 158) ... – это метод, который заключается в изменении решаемой системы или переходе на ее другой уровень.
- 159) ... – это концепция ТРИЗ, которая основывается на предположении: в каждой системе существует идеальная конфигурация, которая обеспечивает максимальные функции без компромиссов.
- 160) ... – это состояние, при котором все желаемые функции системы выполняются без компромиссов, недостатков или нежелательных эффектов.
- 161) ... – это сбор и систематизация типовых приемов решений, которые могут быть применены для разрешения различных типов проблем.
- 162) Какие приемы, основываются на предположении о существовании ограниченного числа стандартных принципов, которые могут быть использованы для решения проблем?
- 163) ... является широко используемым методом для решения проблем и поиска новых технических решений в различных областях.





- 164 ... - это набор эмпирических закономерностей, относящихся к процессу развития технических систем.
- 165 Какой закон гласит, что с возрастанием развития технической системы, возрастает и ее функциональность?
- 166 Какой закон гласит, что технические системы тенденциозно уменьшаются в размерах, сохраняя при этом свою функциональность?
- 167 Какой закон гласит, что основные компоненты и элементы технических систем становятся все более сложными и информационно насыщенными?
- 168 Какой закон гласит, что технические системы становятся все более автоматизированными с развитием техники и появлением новых технологий?
- 169 Какой закон гласит, что технические системы всегда ограничены ресурсами и технологическими возможностями текущего времени независимо от темпов развития?
- 170 ... - это метод, который заключается в том, что исполнитель повторяет действия до достижения желаемого результата без применения системного подхода и теоретических основ.
- 171 Что является устранением ненужных элементов или этапов для упрощения функции и исключения противоречия?
- 172 ... - это последовательность полей, которые могут использоваться для преобразования системы.
- 173 ... - это ситуация, при которой достижение одного условия противоречит достижению другого условия.
- 174 Что возникает между двумя параметрами технической системы, которые противоречат друг другу?
- 175 Что возникает при необходимости реализовать определенный эффект с физическими ограничениями или периодическими противоречиями?
- 176 Что возникает между разными интересами и ожиданиями сторон, участвующих в процессе решения проблемы?
- 177 Что является основой для понимания взаимосвязей между различными элементами системы и их влияния на возникновение проблемы?
- 178 ... достигается путем анализа противоречий и применения принципов ТРИЗ.





- 179) ... – это прием, который используется для изменения или преобразования неладных параметров или характеристик системы в положительные.
- 180) Какой анализ позволяет найти компромиссное решение, которое удовлетворяет всем функциям системы?
- 181) Какой метод ТРИЗ помогает выявить главные причины проблемы и определить фокусные объекты?
- 182) ... - это метод, который развивает и стимулирует творческое мышление.
- 183) ... позволяет находить нетривиальные решения без стандартного анализа проблемы.
- 184) ... основан на идее существования основных объектов или элементов, которые играют решающую роль в системе.
- 185) ... позволяет эффективно решать задачи, которые требуют новых идей и подходов.
- 186) Что является важным аспектом, который может помешать внедрению новых и рациональных решений?
- 187) Что является сберегающим механизмом мозга, при котором люди непроизвольно используют известные решения, методы и действия, опираясь на предыдущий опыт?
- 188) К причинам появления психологической инерции нельзя отнести:
- 189) К причинам появления психологической инерции можно отнести:
- 190) К видам психологической инерции нельзя отнести:
- 191) ... - это предупреждение проблем вместо их решения.
- 192) Что является методом идентификации и разрешения вопросов для генерации новых идей?
- 193) Что является принципом идентификации и разрешения противоречий бизнес-процесса?
- 194) ... – это мышление бизнес-ТРИЗ для его применения в компании.
- 195) В каком уровне бизнес-ТРИЗ основное внимание уделяется оценке существующих проблем и поискам решений?
- 196) Какой уровень бизнес-ТРИЗ применяется для решения сложных и масштабных проблем?





- 197) Какой уровень бизнес-ТРИЗ отличается высокой степенью интеграции методологии в стратегическое руководство бизнесом?
- 198) Какой уровень бизнес-ТРИЗ позволяет повысить эффективность операционной деятельности компании и сократить издержки?
- 199) Какой уровень бизнес-ТРИЗ позволяет разработать инновационные стратегии, продукты и найти нестандартные решения для сложных проблем?
- 200) ... - это уровень бизнес-ТРИЗ, который позволяет достичь стратегического преимущества компании и повысить ее конкурентоспособность.
- 201) К основным формулировкам ИКР нельзя отнести:
- 202) ... - это цепь логических операций, при которой одно звено закономерно следует за другим.
- 203) Какая цель предполагает разработку системы, которая удовлетворяет всем требованиям пользователей и не имеет недостатков и проблемных мест?
- 204) ... являются описанием конкретных практических ситуаций или проблем, с которыми сталкиваются предприниматели или компании.
- 205) На каком этапе рассматриваются факторы среды: конкуренция, новые технологии или требования клиентов?
- 206) На каком этапе используется принцип разделения функций или принцип увеличения полезного действия за счет уменьшения вредных факторов?
- 207) К дополнительным инструментам бизнес-ТРИЗ нельзя отнести:
- 208) Какой анализ позволяет обнаружить проблемные зоны, где могут произойти конфликты между функциями?
- 209) ... - это противоречия, которые помогают идентифицировать противоречащие требования или характеристики системы и продукта.
- 210) Что помогает определить основные технические принципы, на которых базируется система или процесс?





- 211) Представьте ситуацию, где инженеры столкнулись с проблемой теплоотвода в процессе разработки нового электронного устройства. Какие действия необходимо предпринять инженерам, применив теорию решения изобретательских задач, для эффективного решения задачи?
- 212) Представьте ситуацию, что изобретательской задачей является улучшение водонагревающей системы для дома. Существующая система основана на принципе нагрева воды с помощью электронагревателя. Однако, электронагреватель требует значительного энергопотребления, что может быть недостаточно эффективным или дорогим. Какой прием в теории решения изобретательских задач позволит подвергнуть сомнению принцип нагрева воды с помощью электронагревателя и рассмотреть альтернативный подход?
- 213) Представьте ситуацию, где необходимо создать новый продукт, а на создание новых идей выделен один час. Какие действия необходимо предпринять для эффективного принятия решения поставленной задачи?
- 214) Представьте ситуацию, где в компании возникли проблемы в цепочке поставок из-за длительных сроков поставки. Определите уровень бизнес-ТРИЗ для изучения и применения решательных инструментов, которые предоставят возможность поиска ключевых причин проблемы и с их быстрым устранением при минимальных или нулевых затратах.
- 215) Представьте ситуацию, где разработчикам мобильных телефонов приходится искать компромисс между мощностью и длительностью работы аккумулятора. Определите, какое решение противоречия с использованием ТРИЗ необходимо предпринять в данной ситуации.
- 216) Представьте ситуацию, где в сельском хозяйстве часто возникают проблемы с эффективностью использования воды. Какие действия необходимо предпринять исследователям, применив теорию решения изобретательских задач, для эффективного решения задачи?
- 217) Представьте ситуацию, где инженерам поставлена задача создания электронного устройства, способного работать гораздо дольше существующих аналогов. Какой прием в теории решения изобретательских задач позволит идентифицировать главные причины короткого срока службы электронных устройств и потенциально найти пути их устранения?





- 218) Представьте ситуацию, где Вы являетесь владельцем бизнеса, в котором произошла нестандартная проблема, ранее неизведанная для Вас, на этапе запуска продажи продукта. Какое действие необходимо предпринять в данной ситуации?
- 219) Представьте ситуацию, где необходимо создать инновационное прогнозирование, прорывные и подрывные виды продуктов и процессов. Какое действие необходимо предпринять для эффективного принятия решения поставленной задачи?
- 220) Представьте ситуацию, где в маркетинговом агентстве возникла задача - необходимо масштабировать бизнес в два раза без увеличения штата креативных сотрудников. Какое действие необходимо предпринять для эффективного решения поставленной задачи?

