

The background is a dark blue gradient with a starry texture. On the left side, there are several overlapping circular elements. A prominent one is a large circular scale with tick marks and numbers ranging from 140 to 260. Other circles are partially visible, some with dashed lines and arrows, suggesting a technical or scientific theme.

ТЕОРИЯ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ

- ТРИЗ – это технология решения изобретательских задач, которая помогает повысить эффективность мышления в десятки и даже сотни раз. ТРИЗ помогает эффективно решить различные технические и производственные задачи. ТРИЗ используется на производственных предприятиях, в рекламе, в маркетинге, в управлении.
- ТРИЗ – это инструмент, который работает как «катализатор для мозга»

МЕТОДЫ ТРИЗ

В процессе решения ТРИЗ-задач используется сразу несколько методов:

1. Метод мозгового штурма
2. Синектика (сравнение и нахождение сходства в предметах и явлениях)
3. Морфологический анализ (выявление всех возможных способов решения)
4. Метод фокальных объектов (установление ассоциативных связей с различными объектами)

ПРИМЕНЕНИЕ ТРИЗ:

- Умение выявить суть задачи;
- Умение правильно определить основные направления поиска, не упуская многие моменты, мимо которых обычно проходишь;
- Знание, как систематизировать поиск информации по выбору задач и поиску направлений решений.
- Научиться находить пути отхода от традиционных решений;
- Умение мыслить логически, алогически и системно;
- Значительно повысить эффективность творческого труда;
- Сократить время на решение;
- Смотреть на вещи и явления по-новому;
- ТРИЗ даёт толчок к изобретательской деятельности;
- ТРИЗ расширяет кругозор.
- Некоторые люди утверждают, что

ЗАДАЧИ ТРИЗ:

- Решения нестандартных производственных задач
- Улучшение продукции
- Удешевление производства, снижение себестоимости продукции
- Решение проблем модернизации производства
- Ликвидация брака и потерь
- Импортозамещение (обход патентов)
- Повышение производительности производственных, технологических процессов
- Разработка новых продуктов
- Повышение квалификации ИТР

- **Пример ТРИЗ-задачи.** От «морской болезни» страдают не только люди, путешествующие по морю, но и космонавты. Лекарства эффективны и в космосе, но усваиваются организмом несколько иначе, чем на воде, поэтому принимать их нужно часто и небольшими порциями. Как сделать так, чтобы космонавтам не приходилось регулярно отвлекаться на приём лекарства, учитывая, что большая доза препарата будет слишком вредна для организма?
- **Вариант решения.** Нужно, чтобы при минимуме действий препарат поступал в организм и при этом усваивался поэтапно. Для этого учёные изобрели специальный пластырь, избавляющий от симптомов морской болезни: активное вещество проникает в организм через кожу, и дозировка при этом не нарушена.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И «БЕСПЛАТНОСТЬ» РЕШЕНИЯ

- Одно из важнейших понятий ТРИЗ – противоречие. Рассмотрим подробнее это понятие. Любую проблему можно свести к стоящему в ее основе противоречию. Например, при конструировании корабля необходимо найти оптимальное соотношение между его длиной и шириной. При этом к соотношению длина-ширина применяются прямо противоположные требования: пока корабль в море, он должен быть максимально устойчивым на курсе, то есть быть длинным и узким, а когда корабль приходит в порт он должен быть маневренным, то есть коротким и широким. Противоречие налицо.

РАЗРЕШЕНИЕ ПРОТИВОРЕЧИЯ - ЭТО ТАКОЙ РЕЗУЛЬТАТ, ДОСТИГНУВ КОТОРОГО МЫ ПОЛНОСТЬЮ УДОВЛЕТВОРЯЕМ ПРОТИВОПОЛОЖНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.

- Идеальный Конечный Результат (ИКР)
- Использование ИКР при решении задач позволяет получать максимально эффективные решения. Формулировка ИКР заставляет нас делать так, чтобы достижение этого результата должно быть по возможности бесплатным, т.е. реализуемым с использованием только тех ресурсов, которые уже есть. Иногда такими ресурсами становятся ресурсы, буквально валяющиеся под ногами, но ранее никем не замеченные.

- ТРИЗ была разработана Генрихом Сауловичем Альтшуллером в 40-х годах XX века в СССР. Сегодня ТРИЗ имеет широкое признание во всем мире. Практически все ведущие производственные компании используют методы и инструменты ТРИЗ в своей работе – Samsung, LG, Gillette, HP, Intel, Boeing, Xerox, Ford, Toyota, Kodak, Johnson&Johnson и другие.
-
- Каждый год проходят всемирные конференции ТРИЗ, активно ведут свою деятельность Международная, Азиатская и Европейская ассоциации ТРИЗ. В 1998 году в США открылся Институт Альтшуллера для обучения инженеров и менеджеров.

- В начале 2000-х годов в компанию Samsung были приглашены российские специалисты ТРИЗ, а в 2003 году в результате их работы компанией были получены 50 новых патентов. В 2004 году один единственный проект, выполненный ТРИЗ консультантами - инновации для DVD - сэкономил Samsung более чем \$100 миллионов.

Стремительное развитие компании Samsung поистине впечатляет – еще в начале 2000-х компании было далеко до мирового лидерства, а сегодня Samsung, бесспорно, один из мировых лидеров. Компания сделала ставку на развитие инноваций и победила. Инструменты ТРИЗ были и есть важной составляющей на этом пути к успеху.

Работу выполнили:

- Осадчая Кристина
- Ахмедова Мария
- Арина Парфёнова
- София Гайдукова
- Лахдар омайма