

ТРИЗ Консалт

Решаем технические задачи
вашего предприятия
нестандартными методами

Мы решаем следующие задачи вашего предприятия:



Устранение причин аварий, брака

Если на вашем производстве присутствует процесс с частым браком, станок или линия с регулярно повторяющейся поломкой, мы готовы помочь вам найти истинную причину этой поломки и устранить её раз и навсегда.



Повышение безопасности труда

Если на вашем производстве есть участок с высокой травматичностью, мы находим способ сохранить здоровье и жизни ваших сотрудников. В этом процессе мы используем ТРИЗ и вместе с увеличением безопасности сокращаем издержки. Вплоть до полного устранения человека из опасного процесса.



Повышение эффективности производства

Мы выявляем на вашем производстве неэффективные процессы, недостатки в работе оборудования и использования ресурсов. А потом находим способ повысить эффективность и заработать (или сэкономить) деньги вашему предприятию.



Срочное разрешение кризисов

Произошел кризис. Решение необходимо найти уже сейчас. Непонятны причины, неизвестно как и какими ресурсами устранить кризис. Мы профессионалы в распутывании сложных задач и нахождении ресурсов для их решения в подобных ситуациях.



Создание инновационных продуктов

Вам необходимо разработать новый механизм или систему, однако вы не знаете КАК это сделать? Наши ТРИЗ - специалисты с многолетним опытом решения изобретательских задач помогут создать инновационное решение с максимальным экономическим эффектом при минимуме затрат.

Звоните!

Глеб Никитин:

+7 (913) 905 9756

Дмитрий Скотников:

+7 (923) 221 8741

О нас

«ТРИЗ Консалт» - это команда высококвалифицированных специалистов в области Теории Решения Изобретательских Задач (ТРИЗ), патентования, конструирования и прототипирования. Наши специалисты имеют более 20 лет практического опыта решения изобретательских задач, несколько сотен решенных и внедренных проектов.

В своей работе мы используем следующие технологии:

- Теория Решения Изобретательских Задач (ТРИЗ)
- Функционально-Стоимостной Анализ (ФСА)
- Системный Анализ
- Бережливое производство (*Lean Production*)

Наши специалисты:



Виссарион Сибиряков

- Директор ООО «Ключевые технологии ТРИЗ»,
- кандидат технических наук, физик,
- Мастер ТРИЗ,
- советник президента МА ТРИЗ по связям с промышленностью.



Глеб Никитин

- Директор ООО «ТРИЗ Консалт»,
- Биомедицинский инженер,
- сертифицированный ТРИЗ специалист,
- Куратор федерального проекта «ТелеМедицина»



Дмитрий Скотников

- Руководитель «Центра прототипирования»,
- инженер-электромеханик
- экономист-менеджер,
- сертифицированный ТРИЗ специалист.

Нам доверяют:



ПЕРМСКАЯ
НАУЧНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОМПАНИЯ



Звоните!

Глеб Никитин:

+7 (913) 905 9756

Дмитрий Скотников: +7 (923) 221 8741

Для кого это предложение?



О наших клиентах

Наши клиенты – это производственные предприятия, у которых есть технические и технологические проблемы, они осознают их и готовы решать. А также предприятия, стремящиеся повысить производительность труда, снизить себестоимость продукции, усовершенствовать своё производство и товары – сделать инновацию.

Один из результатов наших клиентов:

Семинар на крупном металлургическом предприятии:

- 4 дня совместной работы – 25 слушателей, 26 решенных изобретательских задач.
- **650 000 000 руб. экономии от внедрения решений.**

Конфиденциальность



По причине охраны авторских прав названия предприятий и оборудования не указаны. Смотрите список наших клиентов.

Мы можем предоставить данные клиентов, указанных в кейсах, по вашему запросу и с их согласия.

Звоните!

Глеб Никитин:

+7 (913) 905 9756

Дмитрий Скотников: +7 (923) 221 8741

Всего 1 миллиметр, а 17 000 000 руб. экономии в год!

Увеличение эффективности производства

Исходная ситуация:



Как при резке этой «ленты», на «мерные длины» в 5 метров, **сохранить ценный металл и уменьшить расход кислорода?**

Наше решение:



Мы изменили форму сопла горелки резака.

Стоимость внедрения: 10 тыс. рублей

Технологический эффект:
Изменение ширины реза на 1 мм

Экономический эффект:
17 млн. рублей в год

Звоните!

Глеб Никитин:

+7 (913) 905 9756

Дмитрий Скотников: +7 (923) 221 8741

За 30 лет по 2-3 инвалида в год. Мы остановили это навсегда.

Повышение безопасности труда

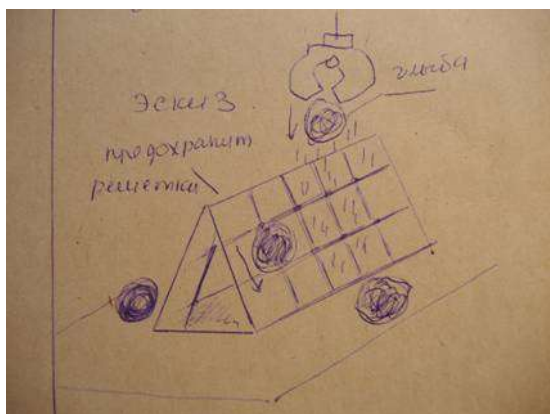
Исходная ситуация:



На одном предприятии в течении **30 лет** просеивают песок через решетку.

Во время очистки поверхности от крупногабаритного мусора: досок, брёвен, слепшихся или смерзшихся глыб песка, ноги работниц часто проваливались сквозь решётку. **2-3 раза в год они ломали ноги** на этой работе и становились калеками.

Наше решение:



Мы сделали решетку наклонной

- Решетка **сама** очищается от мусора благодаря силе тяжести.
- Устранён неэффективный и опасный ручной труд. Людей нет вообще.
- **Никто больше не становится инвалидом!**
- Увеличена скорость операции и КПД просеивания песка.

Звоните!

Глеб Никитин:

+7 (913) 905 9756

Дмитрий Скотников: +7 (923) 221 8741

Может ли одна пружина дать экономию предприятию в 2,5 000 000 рублей?

Устранение причин аварий, брака

Исходная ситуация:



При подъеме металла электромагнитом на кабеле образуется петля.

Она цепляется за лежащий рядом металл.

Кабель рвется. Короткое замыкание. Простой оборудования. Расходы на новый кабель и оплату работы ремонтной бригады.

Как предотвратить обрыв кабеля?

Наше решение:



Мы обвили пружиной подвес магнита и прикрепили к нему кабель

Стоимость внедрения: 18 тыс. рублей

Экономический эффект:

- на кабельной продукции **500 тыс. рублей в год;**

- на з/п ремонтного персонала: **1, 2 млн. рублей в год;**

- экономия от сокращения простоев оборудования: **800 тыс. рублей в год**

Звоните!

Глеб Никитин:

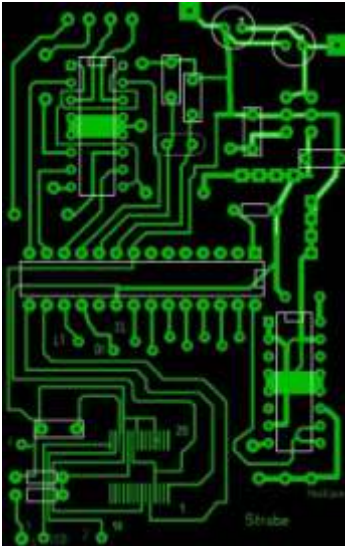
+7 (913) 905 9756

Дмитрий Скотников: +7 (923) 221 8741

Платить 23 000 000 рублей в год за неправильную маркировку?

Увеличение эффективности производства

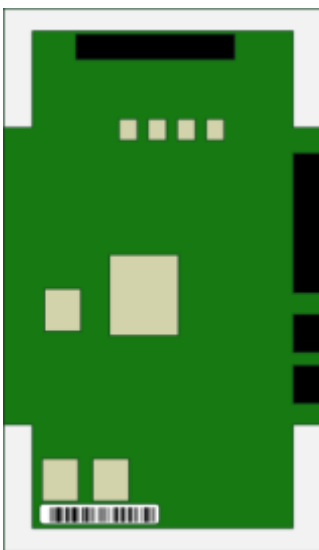
Исходная ситуация:



Маркировка радиоэлектронных плат в научно-производственной компании осуществлялась нанесением надписи специалистами вручную. Как **сократить затраты времени на маркировку** и распознавание плат?

Наше решение:

Наклеить штрих-код на плату



Мы ставим под вопрос те части производственного процесса, которые являются для вас привычными.

И даём вам простейшие решения сложнейших задач.

Экономический эффект: 22,5 млн. руб. в год

+ экономия на распознавание платы:
90 рублей с одной платы.

А какой у Вас тираж?

Звоните!

Глеб Никитин:

+7 (913) 905 9756

Дмитрий Скотников: +7 (923) 221 8741

Сэкономили 1 764 000 руб. в год, устранив короткое замыкание.

Устранение причин аварий, брака

Исходная ситуация:



На металлургическом предприятии происходит регулярное **прогорание крышки промковша** из-за касания корпуса электродами, проходящими через отверстия. Это вызывает аварии, простой оборудования в течение минимум 2 часов. А это срыв сроков выполнения заказов и непредвиденные расходы.

Наше решение:

Мы сделали одно треугольное отверстие, без перегородок



Посмотрите, насколько простым может быть решение многолетней проблемы - вырезать перегородки центральной части ковша!

Из-за своей зашоренности сотрудники долгие годы не знали, что эту ситуацию можно изменить и принимали её как данность.

Экономический эффект:
1 764 000 руб. в год.

Звоните!

Глеб Никитин:

+7 (913) 905 9756

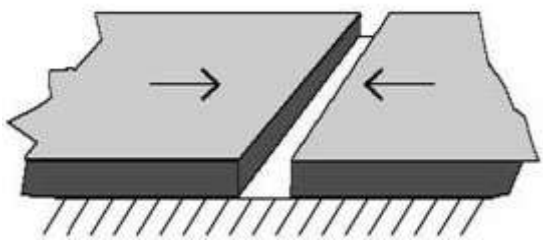
Дмитрий Скотников:

+7 (923) 221 8741

Сэкономили 48 000 000 руб. в год внедрив решение за 15 минут.

Устранение причин аварий, брака

Исходная ситуация:



В процессе изготовления тонколистовой стали на прокатном стане во время стыковки листов сваркой происходит «прихватывание» полосы к металлическому сварочному столу. Это нарушает непрерывность работы. Поэтому четверо рабочих с зубилами и молотками всегда рядом и наготове. В случае прихватывания они быстро обрубают «прихват». Но успевают не всегда...

А если не успели – полоса стали рвется и летит через весь цех, громя всё вокруг. Далее минимум 2 часа простоя на починку оборудования. Такие аварии случаются регулярно. Как быть?

Наше решение:

Мы сделали прорезь в столе под местом сварки

Техническое решение:

Берём в руки угловую шлифовальную машину типа «болгарка» и пропиливаем на сварочном столе на месте стыковки бороздку.

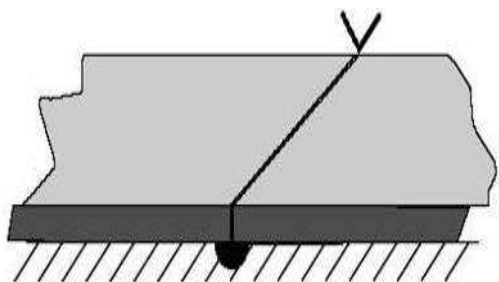
Реализовано: одним рабочим за 15 минут.

Стоимость внедрения: 150 рублей.

Прямой экономический эффект от ликвидации простев: 48 000 000 рублей в год.

Косвенный экономический эффект:

прямой экономический эффект умножить на 5.
(починка оборудования, цеха, потеря сырья, выход из строя клетей прокатного стана)



Звоните!

Глеб Никитин:

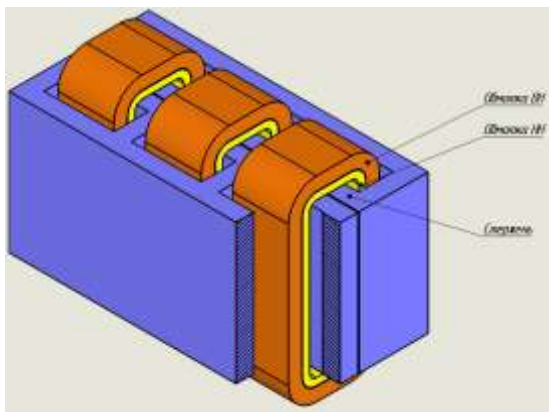
+7 (913) 905 9756

Дмитрий Скотников: +7 (923) 221 8741

Сэкономили 50 кг взлётного веса самолёта

Создание инновационных продуктов

Исходная ситуация:



Массо-габаритные характеристики устройства (МГХ) $\sim 1/f^2$

- $f = 400$ Гц
- Объем = $1.7 \times 4.2 \times 4.7 = 32.84$ дм куб
- Трансформатор 3-фазный
- Железо «Армко», вес 21 кг
- Вес общий = 54 кг
- Охлаждение: воздушное
- В/в изоляция – ЭПОКСИД

Наше решение:

**От громоздкого трансформатора
- к ферритовому кольцу**



МГХ $\sim 1/f^2$

- $f = 10$ кГц
- Объем = $1.0 \times 1.5 \times 1.2 = 1.8$ дм куб
- Ферритовое кольцо 120 x 20 x 15 мм, вес 1.4 кг
- Вес общий = 4 кг
- Охлаждение: отсутствует, весь блок залит парафином
- В/в изоляция – ЭПОКСИД

Экономия: **50 кг взлетного веса**

Звоните!

Глеб Никитин:

+7 (913) 905 9756

Дмитрий Скотников: +7 (923) 221 8741

Бетонная опора сама себя поворачивает

Повышение эффективности производства

Исходная ситуация:



В технологическом процессе изготовления железобетонных фундаментов есть необходимость неоднократно осуществлять их поворот на 90 градусов.

Для поворота опору кладут на покрышки и кантуют мостовым краном.

Наше решение:

Использовать гидравлику с возвратной пружиной.

Мы добавили одно устройство – гидроцилиндр обратного действия с возвратной пружиной – и поворот фундамента осуществляется легко и просто.

Технологический эффект – сокращение времени поворота фундамента на 60 %, **снижение, как минимум, вдвое опасности работы** по кантованию фундамента.



Звоните!

Глеб Никитин:

+7 (913) 905 9756

Дмитрий Скотников: +7 (923) 221 8741

Наш типовой цикл работы с клиентами:



1. Бесплатный аудит предприятия

Выявим и проанализируем систему, содержащую проблему, а так же выполним технико-экономическое обоснование актуальности её решения.

На выходе: правильная формулировка проблемы.



2. Формирование проектной команды и ознакомление с ТРИЗ

1. Мы готовы приехать к ВАМ и всего за 3 дня научить группу из 15-20 человек Вашей организации решать производственные задачи.
2. Для небольших предприятий у нас **специальное предложение** - дистанционное обучение.

На выходе: сертифицированные «решатели».



3. Решение задачи

Поможем сотрудникам компании **самостоятельно** решить поставленную производственную задачу.

На выходе: техническое решение.



4. Разработка конструкторской документации

Профессиональная команда конструкторов независимо, или в команде с представителями Вашей организации, выполнит разработку и согласование конструкторской документации.

На выходе: комплект конструкторской документации.

5. Прототипирование, патентование и постановка на производство

Разрабатываем для Вашего производства **работающую модель, опытный образец** устройства или детали.

Патентуем решения.

На выходе: работающая модель или опытный образец.
+Патент (в случае необходимости)



Звоните!

Глеб Никитин:

+7 (913) 905 9756

Дмитрий Скотников: +7 (923) 221 8741

Пока вы читаете эти строки, наши клиенты уже экономят деньги



ПЕРМСКАЯ
НАУЧНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОМПАНИЯ



КОММУНАЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ



СЭЙВУР МЕНЕДЖМЕНТ
SAVOUR MANAGEMENT



Звоните!

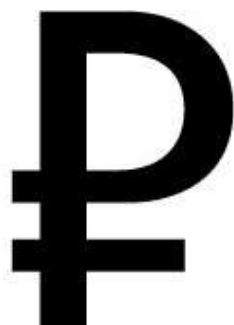
Глеб Никитин:

+7 (913) 905 9756

Дмитрий Скотников:

+7 (923) 221 8741

Часто задаваемые вопросы



Какова цена наших услуг?

Стоимость проекта определяется после технического аудита вашего предприятия и переговоров.



Кого отправить на обучение?

С освоением ТРИЗ и решением производственной задачи справится любой специалист Вашего предприятия. Важна только Ваша и его заинтересованность.

На «Школьной Интерре» 2011 года в Новосибирске **все команды школьников**, обученные ТРИЗ, успешно решили 4 реальные задачи крупного металлургического предприятия.

Как поставить задачу?



На вопрос клиентов: «А есть ли на нашем предприятии изобретательские задачи?» мы однозначно отвечаем «Да, есть». Их надо просто увидеть. И мы Вам в этом поможем. Свяжитесь с Нами. Мы вышлем Вам бланк формулирования задачи и приедем на предприятие для проведения технического аудита . В Новосибирске – **бесплатно**.

Звоните!

Глеб Никитин:

+7 (913) 905 9756

Дмитрий Скотников: +7 (923) 221 8741

Часто задаваемые вопросы

ТРИЗ известен давно. Что нового Вы предлагаете?



ТРИЗ – это гениальное изобретение 70-х годов. Основоположник – Генрих Альтшуллер.

Пик чрезвычайной популярности Теории пришелся на 70-е – 80-е прошлого века.

В современных рыночных условиях классическая модель обучения ТРИЗ (минимум 72 часа) уже не соответствует предъявляемым требованиям.

Усовершенствованная нами методика обучения позволяет за 24 часа познакомить Ваших специалистов с ТРИЗ и решить первые производственные задачи в любой области техники и технологии.

Какие возможности дополнительного обучения вы предоставляете?



Предложенная здесь модель обучения – это освоение основ ТРИЗ. То, без чего нельзя качественно решать уже хорошо поставленные изобретательские задачи. В нашем арсенале есть технологии обучения Профессионалов ТРИЗ – постановщиков задач.

Но это уже следующий уровень...

Какими продуктами Вы гордитесь?



- Методика обучения ТРИЗ за 3 дня
- Программный продукт «ТРИЗ -Генератор Идей» (Guided Brainstorming Companion LLC). Автор – Сергей Малкин, США.
- «Центр прототипирования». Пространство, где прототипы делают сами себя.

Звоните!

Глеб Никитин:

+7 (913) 905 9756

Дмитрий Скотников:

+7 (923) 221 8741

Контакты

Наш сайт: <http://triz-consult.ru/>

Глеб Никитин:

телефон: **+7 (913) 905 97 56**

e-mail: **gleb-nik@yandex.ru**

SkypeID: **gleb_nik**

Дмитрий Скотников:

телефон: **+7 (923) 221 87 41**

e-mail: **skotnikov.09@mail.ru**

SkypeID: **dmitriyskotnikov**

Виссарион Сибиряков:

телефон: **+7 (913) 934 58 86**

e-mail: **vissib@mail.ru**

SkypeID: **vissib**

Звоните нам прямо сейчас!

Звоните!

Глеб Никитин:

+7 (913) 905 9756

Дмитрий Скотников: +7 (923) 221 8741