


Практические примеры применения ТРИЗ, экономической системы Муравьева и инженерной психологии на производстве.

ТРИЗ



Экономическая система Муравьева Г.А.

ГЕННАДИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ МУРАВЬЁВ
(1923 – 2001)



Родился в городе Слуцке Белорусской ССР 1 марта 1923 года в семье революционера-большевика, соратника С.М. Кирова. Восследован семья переехала в Сталинград, где отец стал главным механиком Сталинградского тракторного завода.

В 1940 году, после окончания школы в Сталинграде, поступил в Ленинградское ВВМУ им. Фрунзе.

С 22 июня 1941 года на фронтах Великой Отечественной войны. В 1941 – 1942 гг. воевал на Балтике и в блокаде Ленинграда. Участник знаменитого Таллинского перехода военных кораблей Балтийского флота в сентябре 1941 года. В 1942 году, как курсант ВВМУЗ, направлен на ускоренные курсы штурманов морской авиации. С 1943 года и до Победы над фашистской Германией воевал летчиком-торпедоносцем на Северном флоте.

В августе-сентябре 1945 года в качестве штурмана морской авиации участвовал в войне с Японией на территории Кюсю и Кореи.

Награжден четырьмя боевыми орденами и двадцатью одной медалью.

После войны – начальник мино-торпедной службы дивизии на Дальнем Востоке. Уволился в запас в 1960 году. Военное звание – капитан 1 ранга.

Заключая три высших учебных заведения: ВВМУ им. Фрунзе, Академию кораблестроения и вооружения им. А.Н. Крылова, ЛГУ им. А.А. Жданова.

Гражданская профессия – экономист, преподаватель политэкономии, специалист по организации производства. Кандидат экономических наук. Автор книг: «Производственное соревнование», «Материализм и снижение затрат в экономике», а также большого числа публикаций по экономическим проблемам.

Философ-материалист. Создатель новой материалистической логики, изложенной в его труде «Логика – теория отражения в сознании».

Действительный член Международной Академии Метанаук.


Много лет работал в научных учреждениях Ленинграда: ИСОП, НИИКИ, СНИИ.

В последние годы жизни – Председатель просветительского общества «За социализм», организатор выхода из кризиса производственных и финансовых предприятий.

Он не учил мыслям, он учил мыслить.

Г. А. Муравьев

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ СОРЕВНОВАНИЕ



Экономическая система Г.А.Муравьева

Сделав открытие в экономике в 1970г.

-**доказал, что движение изобретателей является наивысшим видом производственного соревнования.**

Основные технико - экономические показатели

- «Идеальное управление – когда управления нет, а его функция выполняется.
- Каждый знает, что ему делать.
- И каждый делает, потому что хочет этого сам»

Примеры:

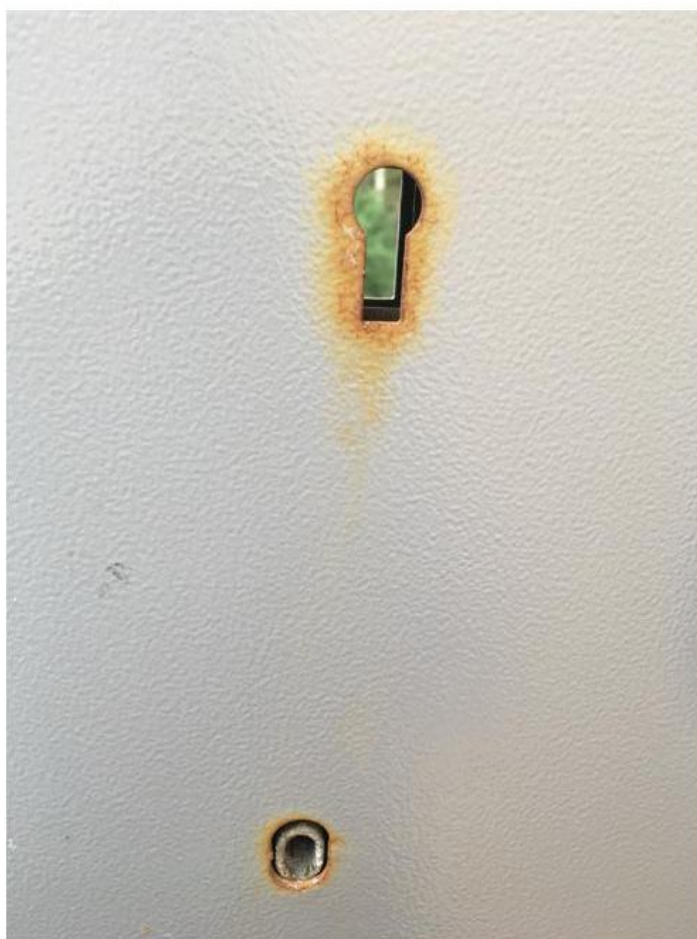
Инженерная психология

- Пример №1.
- $1 \times 42325 = 32107$

- Пример №2. 12X18H10T
- Т- титан Н – никель
- X = умножить ?

- Кто перед Вами? Инженер? Начальник?
Матрос? Уборщица? Или?

Ремонт дверей БКТП



Задача: защита дверей от коррозии

- Исходные данные:
- Заменить 80 дверей на БКТП
- -ограничение по цене
- -ограничение по срокам
- -увеличение срока эксплуатации до 5 лет
- -сохранение цвета
- сохранение вентиляционных решеток
- защита от грязи, от соли, от «вандалов»

Коррозия (0,5 мм в год)

- 1.Процесс химической коррозии металлов
- $3Fe + 2O_2 = Fe_3O_4$ ($FeO + Fe_2O_3$)
- 2.Процесс электрохимической коррозии
- $Fe + O_2 + H_2O = Fe_2O_3 * H_2O$
- 3.Процесс электрической коррозии
- влияние различных источников, в том числе блуждающих токов (десятки километров)

РЕШЕНИЕ (ТРИЗ)

<u>НАДСИСТЕМА</u> Прошлое Железная	<u>НАДСИСТЕМА</u> настоящее Железобетонная БКТП	<u>НАДСИСТЕМА</u> будущее Композитная
СИСТЕМА Прошлое деревянная	СИСТЕМА настоящее ДВЕРЬ железная	СИСТЕМА будущее композитная
ПОДСИСТЕМА Прошлое железо <u>ВОДА</u>	ПОДСИСТЕМА настоящее железо покр. <u>ВОДА</u>	ПОДСИСТЕМА будущее нерж. сталь <u>ВОДА</u>

ВОДА

- Вода -80% в человеке
- Водород – сильный восстановитель
- Кислород – сильный окислитель
- Вода кислая и щелочная
- Вода магнитная и тяжелая и т.д.
- Железо- 5гр. в человеке
- Цинк-1,5гр. в человеке
- Вывод: в организме человека проходят химические, электрохимические, электрические реакции

КИСЛОРОД-железо-ВОДА

- Кислород – самый распространенный элемент в природе (50%)

Человек , в котором находится 80% воды, 5 гр. Железа, 1,5 гр. цинка и другие элементы, является сложной информационной биоэнергетической аква системой. Данное открытие сделал профессор Слесарев Валерий Иванович.

Совместно с ним была предпринята попытка победить коррозию.

Проблема монтажа дверей?

- У всех дверей разные петли!
- Разные замочные отверстия
- Громоздкие вентиляционные решетки
- Замочные скважины не закрыты от грязи
- Индивидуальная установка дверей – ДОРОГО и ДОЛГО.

Вентиляционные жалюзи, плавающая петля



Закрытая замочная скважина



Двери новые и старые



Результат

- 1. Вентиляционная решетка
- -сама дверь является вентил. решеткой
- 2. «Плавающая» петля
- -сама петля является частью двери
- 3. «Плавающая» планка замка
- -замок совмещается с рамой
- 4. «АНОДНАЯ» защита от коррозии
- -подпружинистая цинковая пластина
- является более активным элементом, чем железо

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ТРИЗ и экономическая система Г.А. Муравьева – идеальное практическое воплощение развития промышленности в условиях ограниченных ресурсов.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

