

Коллеги, приветствую!

Представленный ниже материал – попытка принять участие в дискуссии «Обсуждение процедуры...», <http://www.metodolog.ru/node/638>

Не хочется только на словах объясняться – вставил иллюстрации. Для удобства мой текст – синий. Для просмотра установите масштаб страницы 150%.

Успехов,
AlexZ

<http://www.metodolog.ru/node/638#comment-10265>

Re: Обсуждение процедуры ...

Опубликовал(а) Alex_L в сб, 21/08/2010 - 18:52.

... можно было бы создать софт, который автоматически передавал бы данные с выхода одного аналитического инструмента на вход другого, а кое-какие процедуры вообще выполнял бы самостоятельно - своего рода настоящая Изобретающая машина...

Такой софт (USESoft) давно предложен, разработан и используется. Имеющий глаза, да увидит!

На самом первом экране софта производится анализ исходной ситуации, выявляется система, ответственная за проблему (для определенности здесь показана система «автомобиль»¹), формулируется ГПФ выбранной системы и проверяется правильность формулировки функции.


Function's main components

System (subject)	<input type="text" value="Car"/>	<input type="button" value="Select System to be studied"/>
Action	<input type="text" value="transports"/>	
Product (object)	<input type="text" value="Passenger / Cargo"/>	<input type="button" value="Select Product"/>

Check the accuracy of Function description

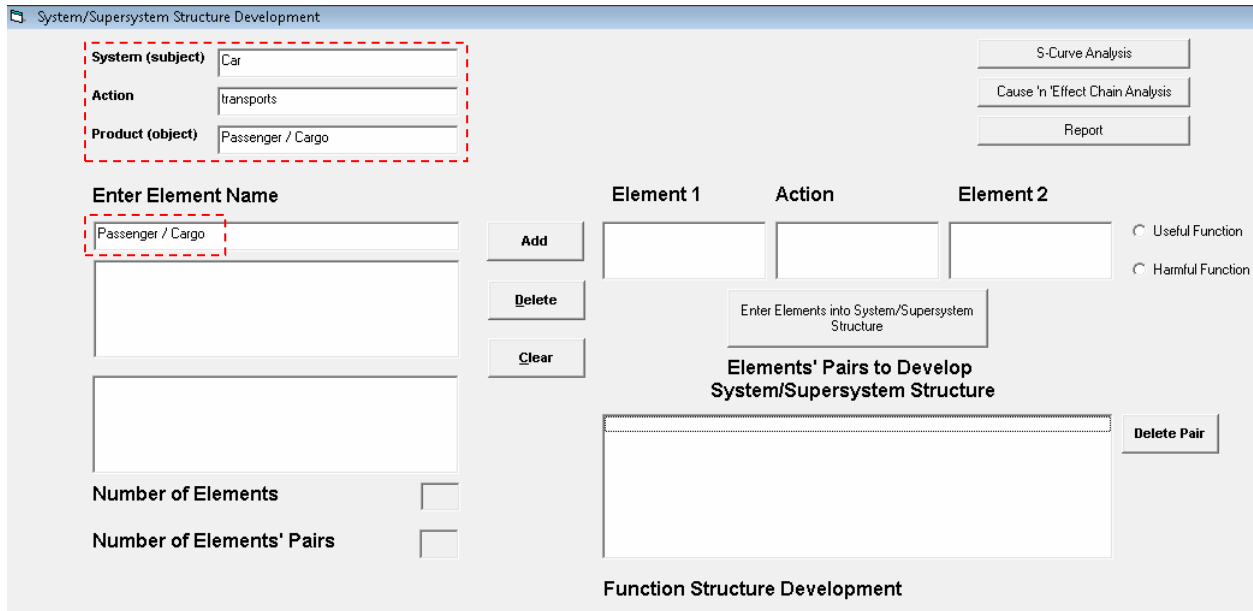
Now you can change System and/or Product directly at this screen. Please select them from description of situation and print them into corresponding boxes.

Model of Situation

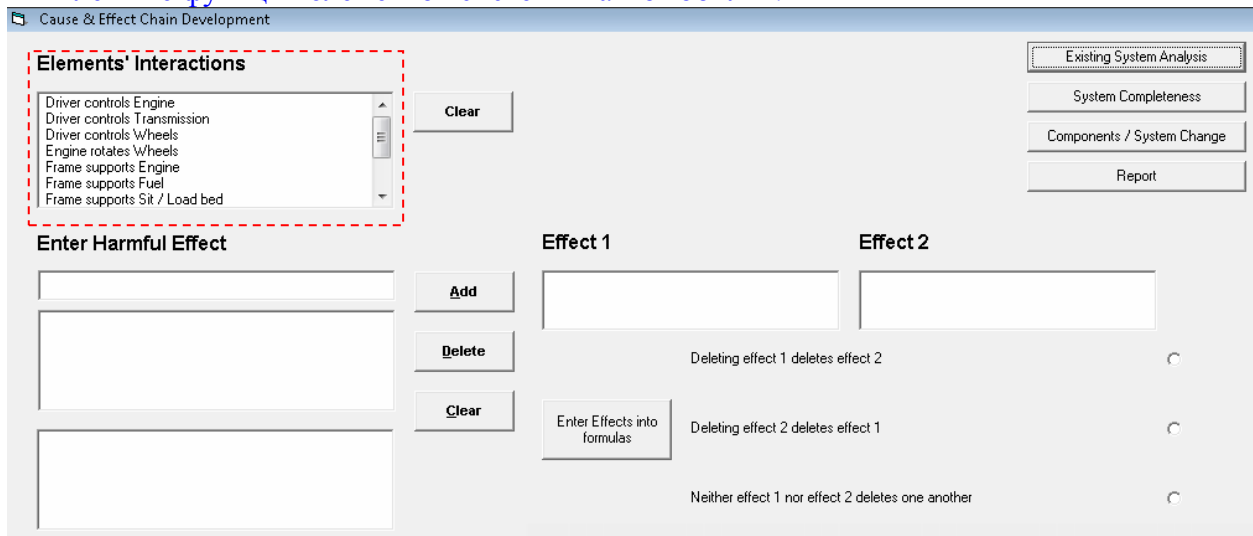
Car <u>acts</u>		Passenger / Cargo <u>is being changed</u>
transports		

А вот и желаемая передача данных: с экрана «Описание исходной ситуации...» на экран «Построение структуры...» передана ГПФ и объект ГПФ:

¹ Текст на английском – после перехода на Windows Vista нарушилась кодировка и кириллические фонты стали нечитаемы.

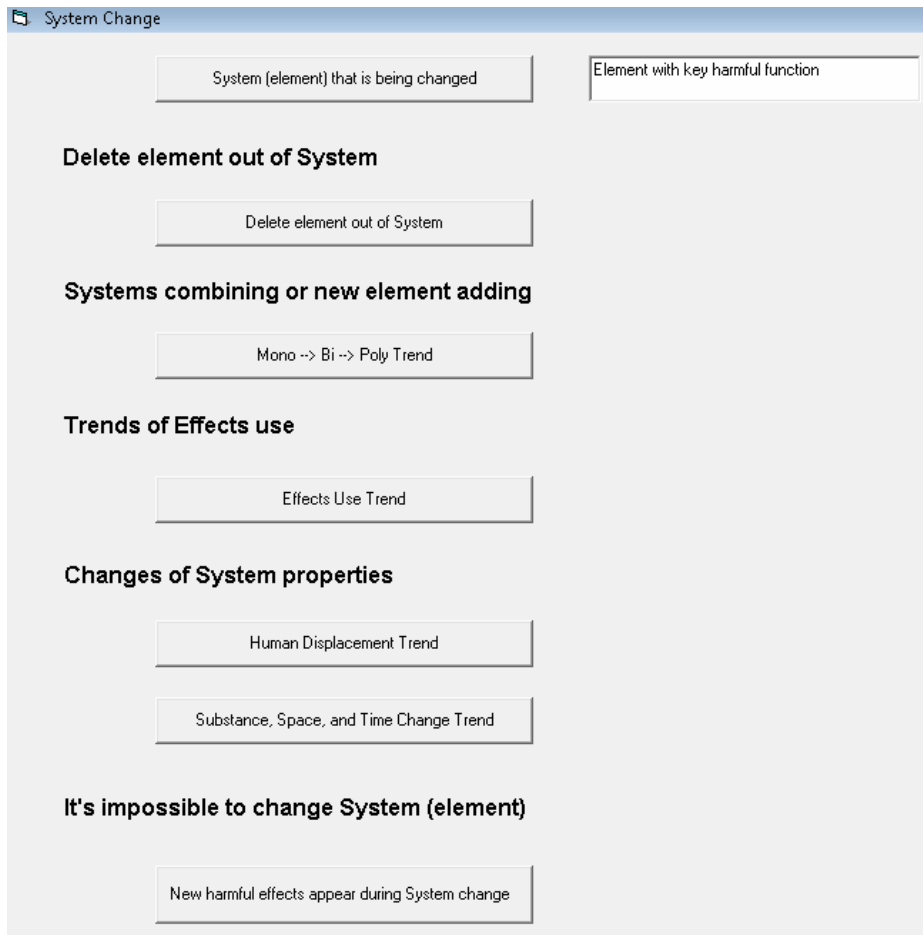


Затем с экрана «Построение структуры...» на экран «Построение ПСЦ» переданы выявленные функции элементов системы «автомобиль»:



После построения ПСЦ, выявления ключевого НЭ и элемента, ответственного за КНЭ, идет передача на экран «Изменение системы», на котором автоматически (согласно пожеланию: «...кое-какие процедуры софт вообще выполнял бы самостоятельно»), именно эта процедура и реализована: софт предлагает направления изменения элемента, ответственного за КНЭ. Причем, не просто предлагает, а детализирует направления:

- устранить элемент из системы;
- ввести новый элемент (перейти в надсистему);
- использовать эффекты
- изменить свойства (вытеснение человека, изменения «материал, время, место»)
- рекомендация разрешить противоречие, если предложенные изменения элемента приводят к появлению нового НЭ:



А тесная интеграция аналитических и решательных инструментов в рамках единого алгоритма - этокого мега-АРИЗа?

Про тесную интеграцию можно вот здесь почитать: **Материалы на ТРИЗ-Саммит-2006**, Захаров А. "Универсальная схема эволюции (УСЭ)", <http://www.triz-summit.ru/ru/section.php?docId=3491> И это не голубые мечты и розовые сны, которые никак не воплотятся из-за недостатка времени или невозможности найти дверь в рай.

С помощью Схемы ЗРТС (позднее – Универсальной Схемы Эволюции – УСЭ) удалось единообразно описать:

- Неалгоритмические методы активизации творческого мышления - МПиО, мозговой штурм, синектику, метод контрольных вопросов и т.д.;
- Инструменты ТРИЗ - Таблицу выбора приемов разрешения технических противоречий (матрица Альтшуллера), Систему стандартов на решение изобретательских задач, АРИЗ и др.;
- Эволюцию объектов природы (флора и фауна), технических и нетехнических (бизнеса, науки и религии, государства, искусства и т.д.);
- Эволюционное программирование в форме генетического алгоритма;
- Методы принятия решений;
- Работу коры головного мозга.

А построение некоего аналога таблицы Менделеева для инструментов ТРИЗ с выявлением пустых клеток и последующим созданием недостающих инструментов?

Отличная аналогия с периодической системой! Даже нашла свое место в презентации² УСЭ-USESoft подхода:

Сила правильной естественной структуры

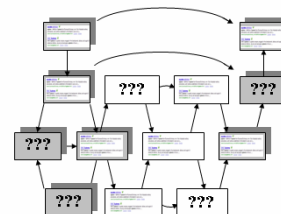
I	II	III	IV	V	VI	VII
H 1.01						
Li 6.94	Be 9.01	B 10.8	C 12.0	N 14.0	O 16.0	F 19.0
Na 23.0	Mg 24.3	Al 27.0	Si 28.1	P 31.0	S 32.1	Cl 35.5
K 39.1	Ca 40.1		Ti 47.9	V 50.9	Cr 52.0	Mn 54.9
Cu 63.5	Zn 65.4		As 74.9	Se 79.0	Br 79.9	Fe 55.9
Rb 85.5	Sr 87.6	Y 88.9	Zr 91.2	Nb 92.9	Mo 95.9	Ru 101
Ag 108	Cd 112	In 115	Sn 119	Sb 122	Te 128	I 127

Периодическая таблица элементов явным образом содержит пустые клетки среди структурированных известных элементов, тем самым показывая – где должны располагаться неизвестные элементы, и где эти элементы искать, руководствуясь прогнозными описаниями их физических и химических свойств

Интеллектуальная Поисковая Машина (ИПМ)

Факты о системе, найденные в Интернете обычной поисковой машиной и выданные в виде простого списка, ИПМ (Поисковая машина+УСЭ) согласно логике эволюции соберет в группы «Система с пониженной жизнеспособностью» и т.д.

Некоторые из этих групп будут наполнены сравнительно хорошо, другие - бедно, а некоторые вообще останутся пустыми. Этим ИПМ «выдаст» ученым заказ на исследование: найти неизвестные факты о системе.



По причине жесткой структуры УСЭ будет ясно – что это за неизвестные факты и где их искать. Т.о. ИПМ (Поисковая машина+УСЭ) поможет заполнить информационные «дыры». Направляется аналогия с Периодической системой...⁴²

Эх, да что говорить - просто дух захватывает от открывающихся горизонтов!

Захваченный дух можно (нужно) выпустить: сдерживаться вредно...

<http://www.metodolog.ru/node/638#comment-10268>

Re: Обсуждение процедуры ...

Опубликовал(а) Gregory Frenklach в сб, 21/08/2010 - 20:43.

Не носите эту идею слишком долго - руки устанут:) ... пишите статью скорей и дайте почитать.

Насчет написания статьи - и рад бы в рай, да дверь-то где?

Налицо парадоксальная ситуация – теоретики и практики ТРИЗ для совершенствования своей области знания не используют идеи и инструменты **самОй** ТРИЗ – идеальность, структурный, функциональный и другие виды анализа, построение причинно-следственных цепочек, их анализ и выявление ключевых недостатков, их устранение.

Вывод неутешительный – сегодняшние ведущие разработчики ТРИЗ (лидеры, властители дум и т.д.) усовершенствовать ТРИЗ не хотят или не могут. Видно, и для ТРИЗ справедлив закон Мерфи, гласящий, что «... ученый, сделавший существенный вклад в любую область исследований и продолжающий работать в ней достаточно долго, становится здесь камнем преткновения прогресса - прямо пропорционально значимости своего первоначального вклада»...☹

<http://www.metodolog.ru/node/638#comment-10268>

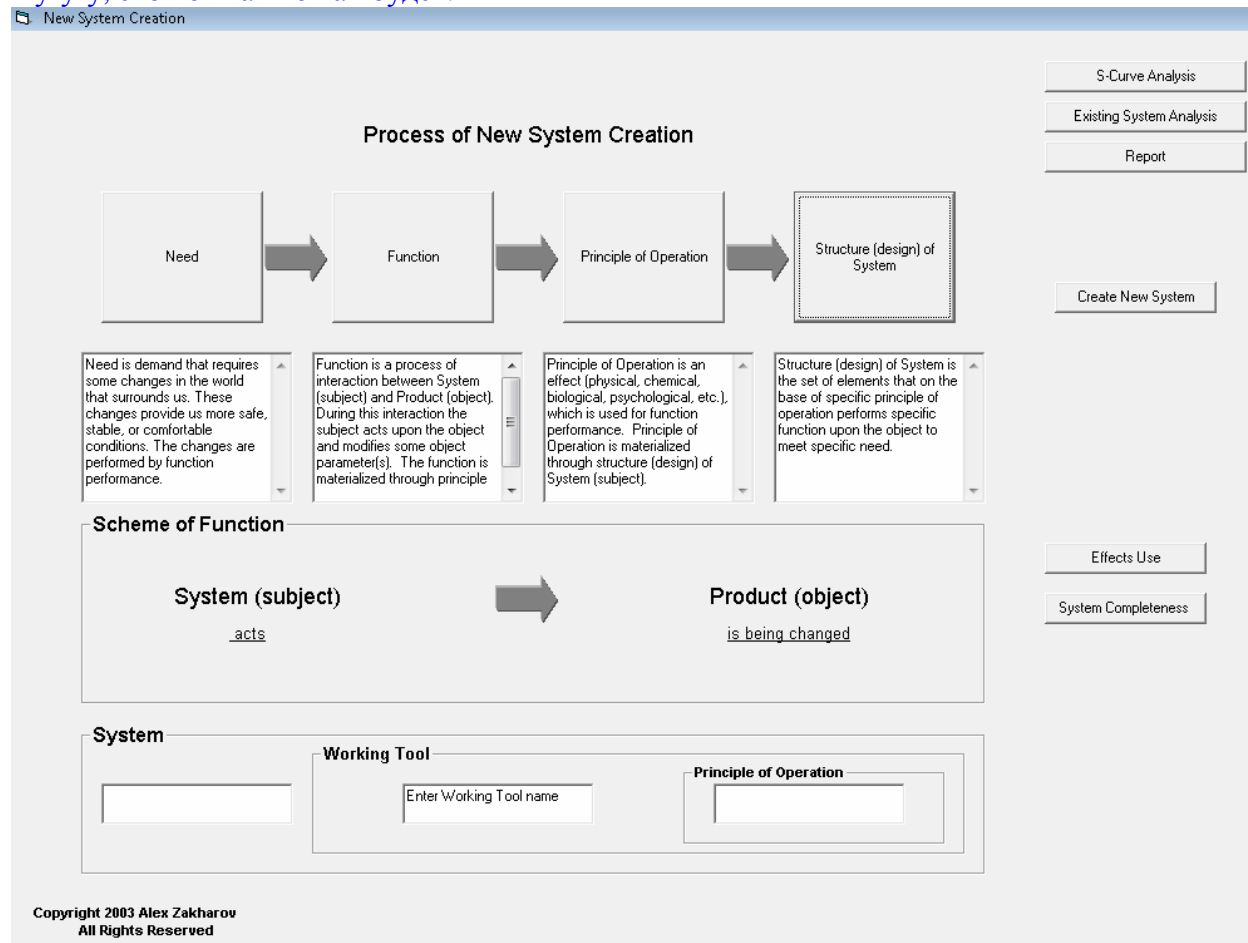
Re: Обсуждение процедуры...

Опубликовал(а) Gregory Frenklach в сб, 21/08/2010 - 20:43.

... перевести все инструменты ТРИЗ на язык потребностей, то между этими двумя границами будет всё - и функции и принципы действия и технические решения.

² Презентация УСЭ и USESoft, <http://triz-evolution.narod.ru>

Ну-у-у, это вот как-то так будет:



На экране «Создание новой системы» один в один реализована (со столь желаемой передачей результатов и автоматизацией) цепочка: «потребность → функция → принцип действия → структура (дизайн)».

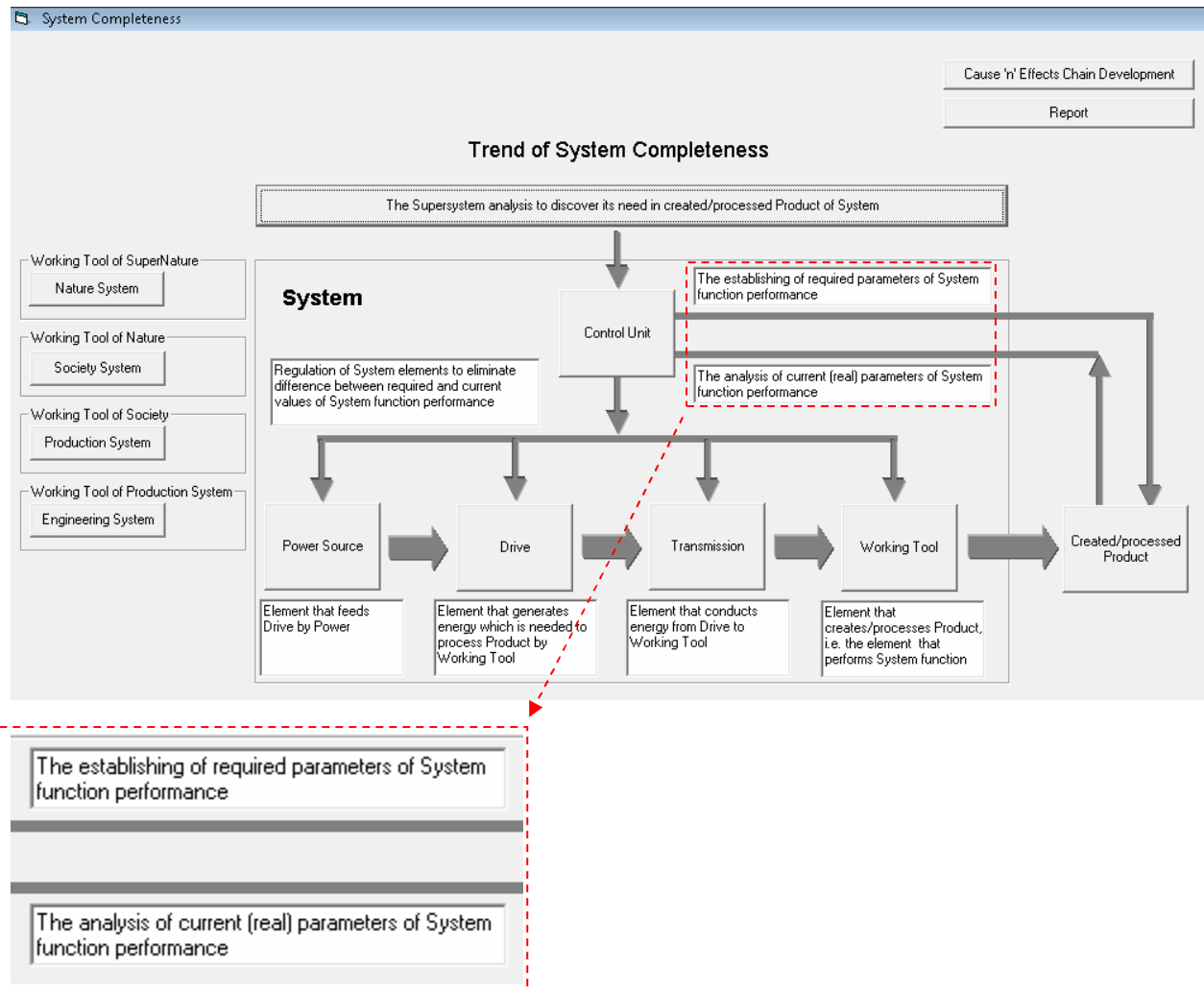
<http://www.metodolog.ru/node/638#comment-10272>

Re: Обсуждение процедуры ...

Опубликовал(а) Alex_L в вс, 22/08/2010 - 01:33.

Язык потребностей - это интересно. Однако, мне кажется, что потребность вида "Надо то-то и то-то" сведется сначала к функции: чтобы получить нечто, надо сделать то-то и то-то. А затем и к параметрам: чтобы сделать нечто, надо наделить такие-то объекты такими-то параметрами.

Переход к параметрам реализован на экране «Полнота частей системы». На этот экран выбираются из всех стадий предшествовавшего анализа и передаются - и название надсистемы, и самой системы, и её функции, и название рабочего органа, и продукта (изделия).



С учетом сказанного вопрос: это «... своего рода настоящая Изобретающая машина...»?

Алексей Захаров
 22 августа 2010 г.
 Брайтон, Массачусеттс, США