

Ю.И.Федосов

Статистика
«элементарных функций»

Statistics of
“Elementary Functions”

by Yury I. Fedosov

Первичная цель исследования

Primary Research Goal

- ◆ Создание Справочника «элементарных функций», облегчающего процесс функционального моделирования технических систем

Creation of an “Elementary Functions” Handbook which makes function modeling process more easy

Справочник «элементарных функций»

“Elementary Functions” Handbook

| Функция Function | Целевой параметр Target parameter | Параметр функции Parameter of function | Синонимы функции Convertible terms of function |
|---|--|---|--|
| Перемещать To move | Координаты положения Position data m | Скорость перемещения Motion rate m/s | Удалять, подавать, ... To remove, to shift, to drive, ... |
| Ускорять \ замедлять To accelerate \ slow down | Скорость перемещения Motion rate m/s | Ускорение перемещения Motion acceleration m/s ² | Разгонять, тормозить, ... To race, to brake, ... |
| Нагревать \ охлаждать To heat \ cool | Температура Temperature K | Скорость изменения температуры Temperature change rate K/s | Греть, остужать, ... To warm, to chill, to quench, ... |
| ... | ... | ... | ... |

Как это применять

How it should work

- ◆ Если определена функция – справочник дает целевой и функциональный параметры для оценки их значения

If a function is determinate then the Handbook shows the target and functional parameters

- ◆ Если обнаружено изменение целевого параметра – справочник указывает на функцию и ее параметр

If target parameter change is discovered then the Handbook shows the function and its parameter

Главная исходная проблема

Main Start Problem is

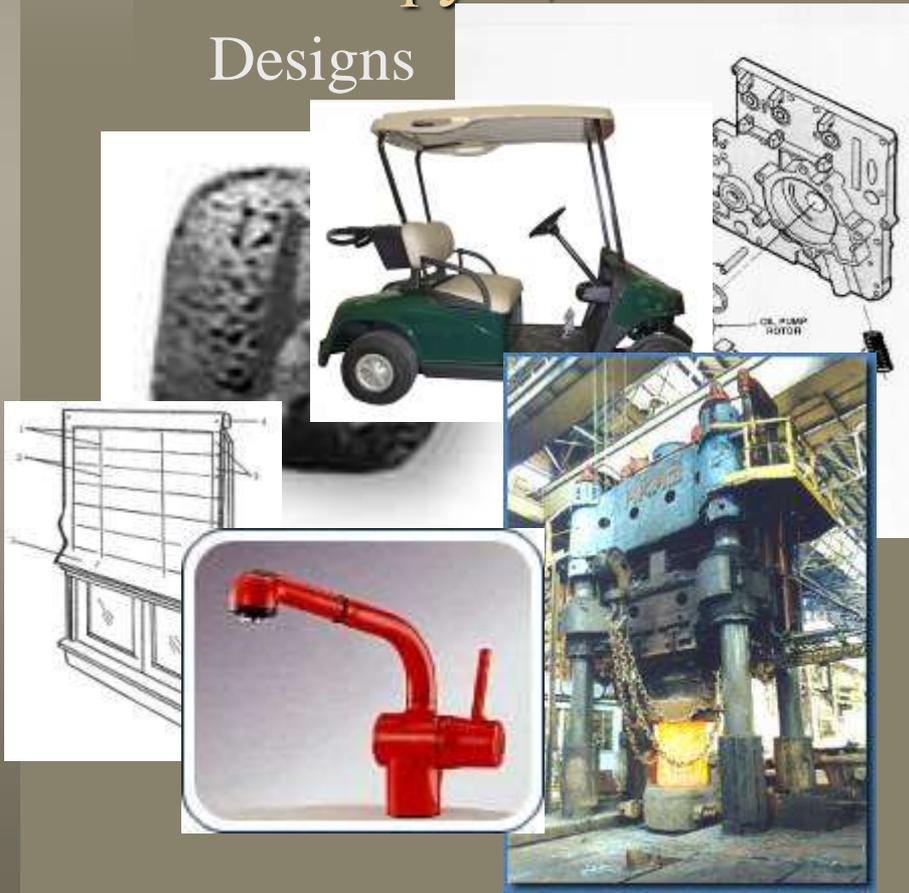
- ◆ Функций огромное количество
 - для каких из них следует составить описания?
 - с каких начинать?
- ◆ We have a lot of functions
 - which functions should be described?
 - which functions should be described the first?

Анализируемые функциональные модели

Analyzed Functional Models

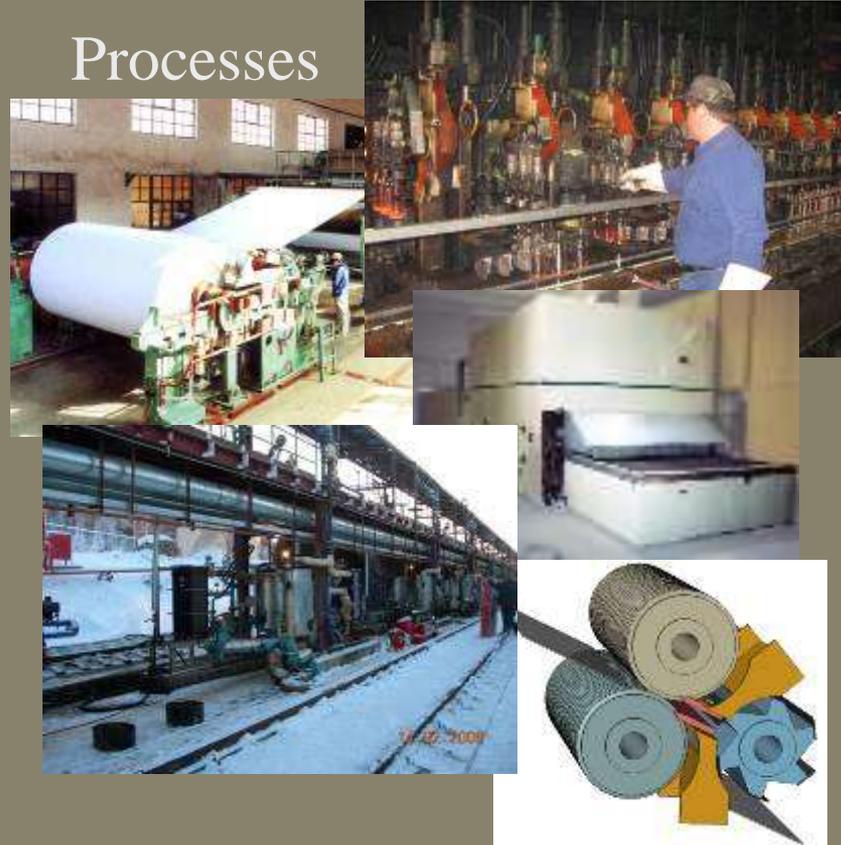
◆ Конструкции – 17

Designs



◆ Технологии – 15

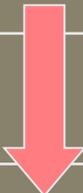
Processes



Анализируемые функциональные модели

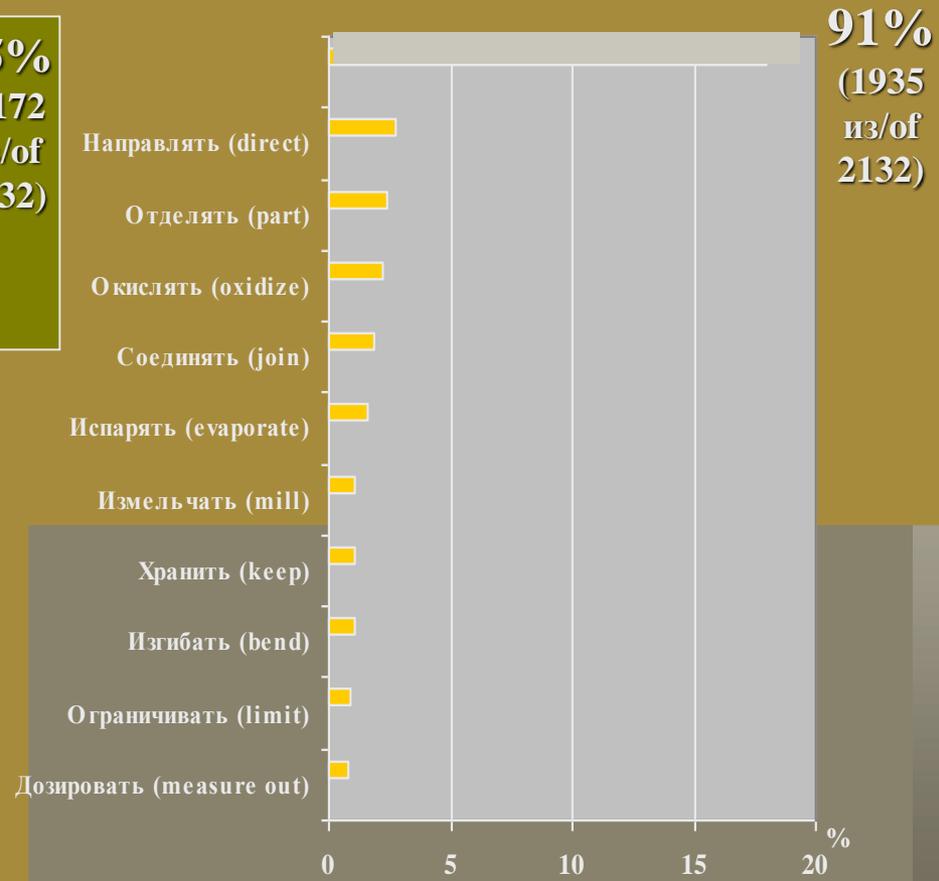
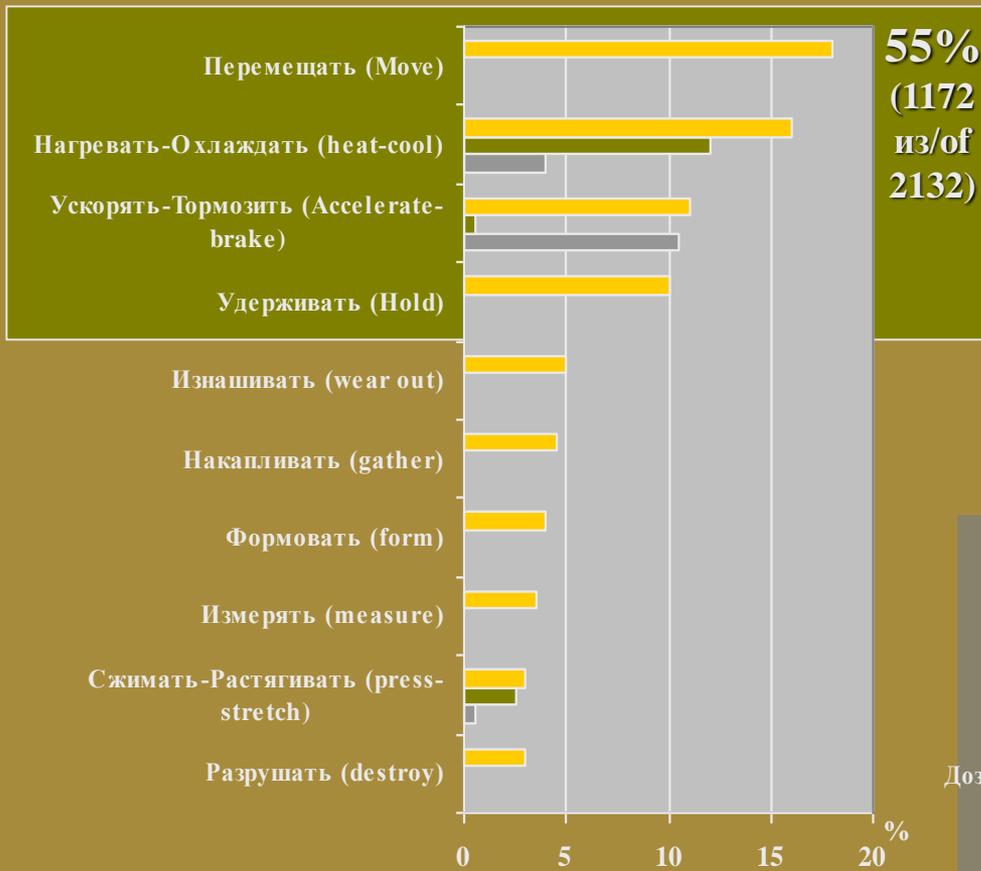
Analyzed Functional Models

| | | |
|--|------|---|
| Количество проанализированных моделей | 32 | Quantity of the analyzed models |
| Количество элементов в проанализированных моделях | 256 | Quantity of components in the analyzed models |
| Количество функций в проанализированных моделях | 2132 | Quantity of functions in the analyzed models |
| Количество наименований функций в проанализированных моделях | 40 | Quantity of function's names in the analyzed models |



Частота использования функций

Usage of Functions



Очередные действия

Next Steps

- ◆ Исследовать и подробно описать 4 функции:
 - перемещать
 - нагревать / охлаждать
 - ускорять / тормозить
 - удерживать
 - ◆ Для следующих 12-ти функций:
 - правильно сформулировать
 - объединить прямые и обратные функции
 - «раздробить» сложные функции
 - исследовать и описать
 - корректно перевести на различные языки
 - ◆ ...
- ◆ To investigate and write “novels” about 4 functions:
 - to move
 - to heat / cool
 - to accelerate / brake
 - to hold
 - ◆ For next 12 function:
 - to reformulate right
 - to combine into one direct and inverse functions
 - to disjoin complex functions
 - to investigate and describe
 - to translate correctly into different languages
 - ◆ ...

Присоединяйтесь к открытой перспективной
работе по совершенствованию методики!

Добро пожаловать!

Joint us! It's open promising work. Welcome!

В? и О!

Q? & A!