

Использование ФСА при решении практических задач

Функционально-стоимостный анализ (ФСА) - технология анализа затрат на выполнение изделием его функций.

Каждый продукт или объект производится и существует для удовлетворения определенных потребностей (выполнения своих функций).

Часы - показывать время; карандаш - писать или рисовать; лампочка - излучать свет.

Функции в рамках ФСА

- **Внешние** – **главные**, **второстепенные**.
- **Внутренние** – **основные**, **второстепенные**.
- **Полезные, вредные, нейтральные.**

Пример

Специфика деятельности разработчиков на базовых творческих этапах ФСА – информационном и аналитическом.

Задача разработчика – снижение себестоимости изготовления простейшей авторучки со сменным шариковым стержнем.

Конструктивную функциональную модель авторучки можно представить в виде совокупности следующих элементов:

Корпус, обеспечивающий удобство пользования авторучкой и размещение в нем всех ее элементов.

Пишущий шариковый стержень.

Механизм выдвижения пишущего стержня из корпуса (для приведения авторучки в рабочее положение) и подача стержня внутри корпуса (на период ее хранения или транспортировки).

Пружина возврата механизма подачи в исходное положение.

Кнопка управления защелкой фиксации положения шарикового стержня.

Результаты информационно-аналитического этапа

Элементы ТО		Функции элементов	Группа функций	Функциональная нагрузка (значимость), %	Стоимость функций, %
№ п/п	Наименование				
1	Корпус	Объединяет все элементы	О	20	23
2	Пишущий стержень	Оставляет след на бумаге	Г	50	27
3	Механизм подачи	Подает пишущий стержень	В	15	32
4	Пружинка	Возвращает механизм подачи	В	10	12
5	Кнопка управления	Фиксирует положение пишущего стержня	В	5	6

Выводы по затратам и функциям ТО (ручка)

Технический объект считается ценным если **отношение затрат к значимости** (ценности) функции **меньше или равно 1**.

Потребитель принимает решение о приобретении объекта, когда ценность объекта значительно превышает затраты по всему жизненному циклу.

Как видно из таблицы, в данной конструкции авторучки избыточных функций не содержится.

«Узким местом» ТО является механизм подачи, разрешив которое можно снизить общую себестоимость шариковой авторучки.