

3 Последовательность выполнения практической работы

3.1. Задание

Определите, как конкретное мероприятие дерева систем может повлиять на целевой показатель, то есть достижение поставленной перед системой цели. Задание выполнить для транспортных объектов, имеющих дерево систем на схеме 1 и схеме 2.

1) Изучить методику построения дерева целей и дерева систем (теоретическая часть, пункт 1.1).

2) Изучить дерево систем технической эксплуатации автомобилей (теоретическая часть, пункт 1.2).

3) Законспектировать общие положения и методику построения и анализа схемы взаимодействия дерева целей и дерева систем.

4) Изучите пример выполнения работы.

5) Выбрать две схемы взаимодействия дерева целей и дерева систем и заполнить для них функционально-системные матрицы (табл. 1.1, 1.2 для схемы 1 и табл. 2.1, 2.2 для схемы 2 согласно выдаваемому индивидуальному заданию).

- Проанализируйте разметку дерева целей и дерева систем,
- Результаты разметки перенесите в функционально-системную матрицу.
- Для каждой подсистемы определите ее структурный вклад в достижение генеральной цели системы, т.е. Ц⁰. Заполните таблицу 1
- Результаты расчетов для всех подсистем и подцелей сведите в таблицу вклада подсистем. Заполните таблицу 2.
- Для второй схемы все цепочки влияния привести в отчете.
- Определите общий вклад каждой из подсистем в генеральную цель, суммируя структурные вклады.

6) Произвести проверку правильности расчетов.

7) Проанализировать полученные результаты. Сделать выводы по результатам анализа схем (аналогично пунктам а, б, в, г подведения итогов проведенной оценки примера выполнения работы для каждой схемы).

8) Оформить отчет.

3.2. Содержание отчета

Отчёт по практической работе должен содержать:

- цели выполнения практической работы;
- общие положения;
- методика построения и анализа схемы взаимодействия дерева целей и дерева систем;
- результаты самостоятельного анализа схемы №1 по своему варианту;
- результаты самостоятельного анализа схемы №2 по своему варианту;
- выводы.

Схема 1

Таблица 1.1 - Функционально системная матрица для схемы 1

Подцели Подсистемы	Ц^1_{01}	$\text{Ц}^1_{...}$	$\text{Ц}^1_{...}$	$\text{Ц}^1_{...}$	$\text{Ц}^1_{...}$
С^1_{01}					
С^1_{02}					
С^1_{03}					
С^1_{04}					
С^1_{05}					

Таблица 1.2 - Таблица вклада подсистем для схемы 1

Подсистема	Структурный вклад через подцель $\text{Ц}^1_{\text{Ц}}$					Общий вклад подсистемы $\text{С}^1_{\text{С}}$ в реализацию цели Ц^0
$\text{С}^1_{\text{С}}$	Ц^1_{01}	$\text{Ц}^1_{...}$	$\text{Ц}^1_{...}$	$\text{Ц}^1_{...}$	$\text{Ц}^1_{...}$	
С^1_{01}						
С^1_{02}						
С^1_{03}						
С^1_{04}						
С^1_{05}						
«Вес» подцелей в цели $\text{Ц}_0, r^0_{\text{Ц}}$						

Схема 2

Таблица 2.1 - Функционально системная матрица для схемы 2

Подцели Подсистемы	Ц^2_{011}	$\text{Ц}^2_{...}$	$\text{Ц}^2_{...}$	$\text{Ц}^2_{...}$	$\text{Ц}^2_{...}$	$\text{Ц}^2_{...}$	$\text{Ц}^2_{...}$
С^1_{01}							
С^1_{02}							
С^1_{03}							
С^1_{04}							
С^1_{05}							

Таблица 2.2 - Таблица вклада подсистем для схемы 2

Подсистема	Структурный вклад через подцель $\text{Ц}^1_{\text{Ц}}$							Общий вклад подсистемы $\text{С}^1_{\text{С}}$ в реализацию цели Ц^0
$\text{С}^1_{\text{С}}$	Ц^2_{011}	$\text{Ц}^2_{...}$	$\text{Ц}^2_{...}$	$\text{Ц}^2_{...}$	$\text{Ц}^2_{...}$	$\text{Ц}^2_{...}$	$\text{Ц}^2_{...}$	
С^1_{01}								
С^1_{02}								
С^1_{03}								
С^1_{04}								
С^1_{05}								
«Вес» подцелей в цели $\text{Ц}_0, r^0_{\text{Ц}}$								