

## Семинар №2

### Исследование эффективности матрицы технологических коэффициентов и расчёт таблицы межотраслевого баланса

#### План

1. Достаточное условие продуктивности матрицы технологических коэффициентов
2. Расчёт добавленной стоимости отраслей и составление таблицы межотраслевого баланса
3. ДЗ

На лекции №1 мы обсудили условия продуктивности при котором расчёты по модели Леонтьева возможны, т.е. являются корректными.

Вот достаточное условие продуктивности:

$$\max \sum_{i=1}^n a_{ij} < 1$$

, где максимум берётся по  $j$ , а вот критерий продуктивности:

$$\max |\lambda_i(A)| < 1$$

**Задача № 1.** Проверить для аудиторного примера из задания № 1 (семинар № 1) выполнение достаточного условия продуктивности матрицы технологических коэффициентов.

**Решение:**

Вычисляем суммы коэффициентов по столбцам:

А		
0.1708	0.09575	
0.01768	0.2124	
0.18848	0.30815	max

Как мы видим максимум меньше 1 следовательно расчёты по модели корректны

ДЗ Исследовать продуктивность матрицы  $A$  из ДЗ №1.

#### Расчёт добавленной стоимости отраслей и составление таблицы межотраслевого баланса

Добавленная стоимость отрасли рассчитывается по правилу:

$$v_i = x_i - c_i$$

именно из добавленной стоимости отрасль осуществляет оплату труда и извлекает прибыль.

**Задача №2.** Рассчитать добавленные стоимости отраслей из аудиторного примера.

**Решение:**

7. Расчёт добавленной стоимости отраслей $v_i = x_i - c_i$			
	23.78699	3.28201	
	$v_7$	$v_8$	

**ДЗ** Рассчитать добавленные стоимости отраслей из ДЗ №1.

Проверка справедливости тождества межотраслевого баланса. Сумма конечной продукции отраслей совпадает с суммой их добавленной стоимости.

**Задача №3.** Из семинара №1 проверить справедливости тождества межотраслевого баланса.

**Решение:**

8. Тождества МОБ: $y_7+y_8=v_7+v_8$				
	27.069	=	27.069	

Совпадение результатов является показателем правильности расчётов.

**ДЗ** Проверка справедливости тождества межотраслевого баланса для ДЗ №1

Расчёты по модели Леонтьева заканчиваются построением таблицы межотраслевого баланса.

Подчеркнём, следующую интерпретации таблицы: по её столбцам отрасли выступают как потребители продукции (затраты)

**Задача №4.** Рассчитать таблицу межотраслевого баланса на Семинара №1

**Решение:**

Таблица МОБ					
		Затраты			
В		7	8	Y	x
Ы	7	5.00643	0.45422	23.851	29.31165
П	8	0.51823	1.007587	3.218	4.743817
У	с	5.52466	1.461807		
С	v	23.78699	3.28201		
К	x	29.31165	4.743817		

**ДЗ** Рассчитать таблицу межотраслевого баланса на основании ДЗ №1