

Задачи на по межотраслевому балансу

Задача 1. В таблице приведены коэффициенты прямых затрат и конечная продукция отраслей на плановый период, усл. ден.ед.(таблица в файле).

Найти:

1. плановые объемы валовой продукции отраслей, межотраслевые поставки, чистую продукцию отраслей;
2. необходимый объем валового выпуска каждой отрасли, если конечное потребление продукции сельского хозяйства увеличится на $k\%$, а промышленности на $l\%$.

Задача 2.

Задание:

- построить таблицу межотраслевого баланса в стоимостном выражении;
- найти изменения валовых выпусков при увеличении конечного выпуска первой отрасли на 20%, третьей на 10% и неизменном конечном выпуске второй отрасли;
- как следует изменить цены на продукцию отраслей, если поставлены задачи увеличения добавленной стоимости в первой отрасли на 20%, а в третьей на 10%.

Дана матрица A коэффициентов прямых материальных затрат с компонентами (a_{ij}) и вектор конечного выпуска u с компонентами (u_i) .

$a_{11} \ a_{12} \ a_{13} \ a_{21} \ a_{22} \ a_{23} \ a_{31} \ a_{32} \ a_{33} \ u_1 \ u_2 \ u_3$

0,3 0,4 0,1 0,2 0,2 0,1 0,3 0,2 0,1 100 150 190

Задача 3.

Условие задачи

Экономика представлена двумя отраслями производства: промышленностью и сельским хозяйством. За отчетный период получены следующие данные о межотраслевых поставках X_{ij} и векторе объемов конечного использования Y_0 .

Отрасли	Отрасли-потребители		Y_0	X	Y_n	$\Delta Y\%$	Ресурсы	Нормы расхода	
	1	2						1	2
1	66	46	106	256	156	+16	1	1.8	1.3
2	36	16	66	306	206	-4	2	2.3	1.6
ν	12	10					3	1.3	0.6

Требуется:

- Определить матрицу коэффициентов прямых материальных затрат A , матрицу «затраты-выпуск» $(E - A)$ и вектор конечного потребления для вектора валовых выпусков X .
- Определить матрицу коэффициентов полных материальных затрат B и валовые объемы выпуска X_n для вектора конечного использования Y_n .
- Определить приросты валовых объемов выпуска, если конечное потребление должно измениться на $\Delta Y\%$ по сравнению с Y_n .
- Определить матрицу полных затрат ресурсов S для матрицы M ее прямых затрат и суммарную потребность μ в ресурсах для вектора конечного использования (отчетного и планового).
- Определить матрицы коэффициентов косвенных затрат первого $A^{(1)}$, второго $A^{(2)}$ и третьего порядка $A^{(3)}$, сравнить сумму затрат $E + A + A^{(1)} + A^{(2)} + A^{(3)}$ с полными затратами B , найти абсолютные погрешности.
- Найти потребность в продукции всех отраслей материального производства для получения единицы конечного продукта i -го вида.

Указание: При вычислениях производить округление с точностью до тысячных.

Задача 4. Дан следующий отчетный межотраслевой баланс (МОБ) (таблица в файле).

Здесь в шахматке указаны межотраслевые потоки промежуточной продукции, в последних двух строках (за пределами таблицы) – объемы затрат труда и фондов, а в последнем столбце – конечная продукция. Задания для выполнения работы 1. Построить таблицу отчетного МОБ, проверить основное балансовое соотношение.

2. Составить плановый МОБ при условии увеличения спроса на конечный продукт по отраслям соответственно на 10, 9, 7, 8 и 7 процентов.

3. Рассчитать коэффициенты прямых и полных затрат труда и фондов и плановую потребность в соответствующих ресурсах. 4. Проследить эффект матричного мультипликатора при дополнительном увеличении конечного продукта по 3-ей отрасли на 5 %

5. Рассчитать равновесные цены при увеличении зарплаты по всем отраслям на 10 % (считать доли зарплаты в добавленной стоимости по отраслям следующими: 0,33, 0,5, 0,35, 0,43, 0,6). Проследить эффект ценового

мультипликатора при дополнительном увеличении зарплаты в 1-й отрасли на 5 %.