

СИСТЕМА ЭКОНОМИЧЕСКИХ БАЛАНСОВ

Балансы

- Баланс – система показателей, характеризующая состояние и использование средств на определенную дату
 - *Баланс* – (1) равновесие; (2) соотношение взаимосвязанных показателей
 - *F. balance* – весы
 - *L. bilanx* (весы с двумя мерными чашами) = *bi-* (два) + *lanx* (мера)

Межотраслевой баланс (МОБ)

- МОБ – математическая модель производственных связей в экономике страны
 - БНХ СССР (1923)
 - США – Василий Леонтьев (1930)
- МОБ – статистическое отображение экономических процессов воспроизводства в виде таблицы «затраты-выпуск»
- МОБ разрабатывается в натуральном и стоимостном выражении
 - производство и использование товаров и услуг
 - образование, распределение и использование доходов

Три квадранта МОБ

- В схеме МОБ по методологии СНС выделяются три составные части (квадранты)
 - кв. I – внутренний квадрант
 - кв. II – правое крыло
 - кв. III – нижнее крыло
 - кв. IV не разрабатывается

Квадрант – одна из четырех областей плоскости (углов) между двумя перпендикулярными прямыми
[L. *quattuor* (четыре) → *quadrans, quadrantis* (четвертая часть)]

Три квадранта МОБ

I. Промежуточное потребление	II. Конечное использование ВВП
III. Валовая добавленная стоимость	

Внутренний квадрант

- I кв. – производство и распределение продукции
- *Простое воспроизводство*
 - По строкам и столбцам записывают отрасли экономики
 - Для каждой отрасли ресурсы продуктов равны их использованию
 - Это материальные затраты, потребление предметов труда
 - Характеризует взаимосвязи отраслей

Правое крыло

- II кв. – использование продукции
 - на удовлетворение личных и общественных потребностей
 - на накопление фондов, резервов и запасов
- *Расширенное воспроизводство*
- Учитывается амортизация – перенос стоимости основных фондов на стоимость продукции.

Нижнее крыло

- III кв. – стоимостной состав национального дохода:
 - оплата труда
 - прибыль
 - налоги
 - отчисления

Распределение

- I и II кв. характеризуют распределение продукции отраслей
 - на производственное и непроизводственное потребление
 - на удовлетворение внутренних и внешних потребностей страны
- Все квадранты связаны между собой.
- В совокупности характеризуют кругооборот общественного продукта и национального дохода
- Таблица дает подробную картину экономической системы – около 100 отраслей экономики

Домашнее задание

- БНХ: IV кв.

Состав квадрантов МОБ

		Промежуточное потребление (отрасли-производители)			Конечное использование			Всего использовано
		1	j	n	Потр.	Накопл.	Эксп.	
Промежуточное потребление (отрасли-потребители)	1				y_1			x_1
	i		$a_{ij} x_j$		y_i			x_i
	n				y_n			x_n
ВДС (ВВП)	Оплата труда	z_1	z_j	z_n				
	Прибыль							
	Налоги							
Всего ресурсов		x_1	x_j	x_n				

Колонки – стоимостная структура продукции по отраслям

Строки – натурально-вещественный состав продукции

Модель экономических связей

- Модель представляет собой систему линейных уравнений
- Каждая отрасль – уравнение

$$x_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j + y_i$$

x_i – продукция i -й отрасли

$a_{ij} = x_{ij} / x_j$ – коэффициент прямых затрат продукции i -й отрасли на единицу продукции j -й отрасли

y_i – конечный спрос j -й отрасли

Матричная форма МОБ

$$\begin{pmatrix} x_1 \\ \dots \\ x_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{11} & \dots & a_{1n} \\ \dots & \ddots & \dots \\ a_{n1} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ \dots \\ x_n \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} y_1 \\ \dots \\ y_n \end{pmatrix}$$

$$\mathbf{X} = \mathbf{A}\mathbf{X} + \mathbf{Y}$$

Основное уравнение МОБ

$$\mathbf{X} = \mathbf{A}\mathbf{X} + \mathbf{Y}$$

$$\mathbf{X} - \mathbf{A}\mathbf{X} = \mathbf{Y}$$

$$(\mathbf{I} - \mathbf{A})\mathbf{X} = \mathbf{Y}$$

$$\mathbf{X} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}\mathbf{Y}$$

Использование МОБ

- Зная матрицу коэффициентов A и варианты вектора спроса Y , получают варианты прогноза X
 - анализ экономики
 - прогнозирование
 - планирование
 - проверка плана