

1. Понятие структуры экономики и методы ее оценки

Структура (от лат. *structura* – строение, расположение, порядок) – «совокупность устойчивых связей объекта, обеспечивающих его целостность и тождественность самому себе, то есть сохранение основных свойств при различных внешних и внутренних изменениях».

Методы исследования экономической структуры:

- а) натуральный: 1) различные единицы измерения; 2) Стандартные Единицы (СЕ);
- б) стоимостной.

2. Типы экономических моделей

«Модельный разрыв».

Модели изучающие социально-экономическую сферу:

- ✓ работают с агрегированными и аналитическими показателями (ВВП, инфляция и т.п.);
- ✓ не рассматривают структуру производства и экономики в целом.

Модели изучающие экономическую структуру:

- ✓ основной принцип – производственные процессы;
- ✓ недостаточно учитывается социальную сферу.

Значит, требуется создание принципиально нового типа моделей: в качестве целевой функции в ней должны быть социальные показатели, а структурные особенности экономики должны стать основой расчета траектории их развития

3. Проблемы моделирования изменения структуры экономики

- ✓ «Бесконечное время» – но: горизонт планирования структурных изменений экономики ограничен.
- ✓ Перестройка ряда производственных процессов требует значительных затрат времени, а, значит, расчет ресурсов, необходимых для обеспечения перехода в новое состояние будет лишь приближенным и требующим постоянной корректировки в силу изменяющейся экономической конъюнктуры.
- ✓ Социальный эффект изменения структуры экономики – изменение структуры экономики не всегда экономически выгодно (на разумном горизонте планирования), но необходимо с социальной точки зрения.

4. Проблема определения модельных данных

Общепринятые целевые показатели: ВВП, объем промышленного производства, безработица, инфляция и т.п.

Как увязать экономические или социальные показатели?

- ✓ Использование методов эконометрики;
- ✓ Переход к СЕ измерения структуры экономики и социальных показателей (труд).

5. Проблема выбора целевых ориентиров

Подходы к определению эффективности капитальных вложений:

- ✓ Целевой ориентир здесь – прибыль, а ключевой игрок – частный инвестор. Подход исходит из прибыльности конкретного проекта, т.е. работает на микроуровне.
- ✓ Целевой ориентир – общий народнохозяйственный эффект, а ключевой игрок, соответственно, государство. В рамках этого подхода идет работа с экономической системой на макроуровне.

5.1. Максимизация прибыли

На практике же применяются следующие основные методы оценки эффективности капитальных вложений:

- ✓ Показатель сроков окупаемости проектов (pay-off period);
- ✓ Норма капитализации характеризует «предельную эффективность капитала», на основе теории предельной полезности;
- ✓ Методы МАРІ;
- ✓ Норма дохода от инвестиций;
- ✓ Методы расчета сроков замены старого оборудования новым.

Проблемы:

- ✓ условность методов;
- ✓ анализ капитальных вложений во времени без учета их влияния на экономическую систему и общественную эффективность.

5.2. Общий народнохозяйственный эффект

Способы оценки общего народнохозяйственного эффекта:

- ✓ Производительность труда и экономия затрат;
- ✓ Фондоотдача;
- ✓ Национальный доход по отношению к фондам, а также совокупность различных показателей – производительность труда, себестоимость, качество продукции, капиталоемкость и т. д. Такое положение затрудняло правильное решение практических вопросов капитального строительства.
- ✓ Сопоставление и выбор вариантов исходя из приведенных затрат и сроков окупаемости, дисконтирование разновременных затрат для приведения их к одному моменту времени – «**Типовая методика**»;
- ✓ «Теоретические методы»

«Типовая методика»:

- ✓ в методологическом аспекте было определено, что экономическая эффективность капитальных вложений (а точнее – эффект от вложений), в конечном счете, выражается в повышении производительности общественного труда, т.е. в снижении стоимости единицы продукции с учетом фактора времени;
- ✓ было подчеркнуто, что при определении эффективности капитальных вложений в объекты, создание которых связано с развитием сопряженных отраслей, следует учитывать капитальные вложения не только в данный объект, но и в развитие отраслей, необходимых для его функционирования.
Круг сопряженных отраслей ограничивается первым сопряжением.

Теоретические методы:

- ✓
$$\gamma^j = \frac{\sum_{t=1}^n y_t^j}{y_0^j} : \frac{\sum_{t=1}^n L_t^j}{L_0^j} = \max_j$$
, где L – затраты живого труда в соответствующих периодах; j – номер варианта развития отраслевой (технологической) структуры производства (экономики), n – период планирования;
- ✓ Исследования не только возможности прироста конечного потребления за счет капитальных вложений, но и оценки влияния структурных сдвигов как таковых.
- ✓ *Проблемы:* проблемы загрязнения окружающей среды, сокращение валового выпуска при сохранении того же уровня конечного потребления не влияет на богатство общества.

6. Методологические проблемы и способы их преодоления

6.1. Методологические проблемы межотраслевого баланса

Схема 1: Межотраслевой (межсекторный) баланс

		ПП			КП				Итого
		1	...	n	n+1	n+2	n+3	n+4	
ПП	1								
	...								
	n								
ВДС	n+1								
	n+2								
	n+3								
	n+4								
Итого									

$$\text{Корректировка данных: } F_{i,i \neq n+3} = \sum_{i=1}^{i=n+4} x_{ij} : \sum_{j=1}^{j=n+4} x_{ij}, F_{i=n+3} = 1.$$

Путем последовательных итераций мы получаем, при заданной точности расчетов, откорректированный баланс, где исходная единица измерения (руб./ед.) получила сама свою собственную оценку в рублях (руб./руб.) по всем продуктам собственного производства и ресурсам.

6.2.1. Проблемы сбора и анализа данных: макроуровень

- ✓ повторный счет в балансовых таблицах;
- ✓ отраслевая классификация;
- ✓ учета в ценах налогов на производство и торгово-транспортных наценок (ТТН);
- ✓ исключение из рассмотрения четвертого раздела МОБа, характеризующего добавленные затраты непромышленной сферы, финансируемые в результате перераспределения.

6.2.2. Проблемы сбора и анализа данных: микроуровень

Пример: автотранспортное хозяйство.

Ключевыми же для составления таблиц МОБ являются *счета*: «Капитальный ремонт»; «Сырье и материалы»; «Топливо»; «Строительные материалы и оборудование к установке»; «Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы»; «Затраты на ремонт и содержание дорог» и другие.

Выделение чистых отраслей приводит к необходимости выделения в рамках предприятий дорожного хозяйства следующих чистых отраслей: дороги и дорожные сооружения; строительство; машиностроение; строительные материалы; транспорт (перевозки); ЖКХ (непромышленная отрасль, учитываемая во втором и четвертом квадрантах МОБ); сельское хозяйство.

Кроме того, работы по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений, разделяемые на капитальный ремонт, средний ремонт, текущий ремонт и содержание дорог, также учитываются в разных квадрантах экономических таблиц. Таким образом, продукция дорожного хозяйства, формируемая в разрезе «чистых» отраслей, присутствует во всех четырех квадрантах таблицы МОБ.

7. Проблемы развития моделей МОБ

Экономическая модель, закрепляющая межрайонную структуру поставок, была предложена Ченери (Н.В. Chenery) и Кларком (P.G. Clark).

Типы моделей:

- ✓ определяются связи между районами и уже на основании межрайонного распределения продукции определяет распределение между;
- ✓ определяются межотраслевые связи внутри районов, после чего определяется межрайонное распределение

Предпосылки предлагаемой модели:

1) баланс строится на основе не отраслевого, а секторального принципа с выделением институциональных единиц;

2) число институциональных единиц (ИЕ) в районе может не совпадать с их числом в другом районе;

3) институциональная единица, работающая в нескольких районах, учитывается отдельно, вне района, либо как самостоятельная ИЕ в каждом районе (отдельно должны учитываться ИЕ, имеющие высокую долю в КП и/или ВВ страны, к таким единицам, в частности в России, можно отнести, ОАО «Газпром», РАО «ЕЭС», ОАО «Российские железные дороги» и т.п., а также различные федеральные ведомства, например, «автотдорожное хозяйство»);

4) не обязательно выполняется соотношение $a_{ij}^{\beta\alpha} = a_{ij}^{\alpha\alpha} = \tilde{a}_{ij}^{\alpha}$ (т.е. совпадение значений коэффициентов прямых затрат одноименных продуктов, имеющих различное территориальное происхождение, в отраслях одного и того же района), поскольку выполнение соотношения означает равенство затрат на доставку ресурсов из любого района, одинаковые уровни качества, технических и потребительских свойств поставляемой продукции;

5) в первом разделе баланса представлены затраты на производство продукта, затраты социальной сферы вынесены в четвертый раздел.

Схема 2: межрайонный межсекторный баланс

		Район 1				Иные Пред				КП	Всего (4+8+9)
		Пред 1	...	Пред n	Итого (1-3)	Пред 1	...	Пред n	Итого (4-7)		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Район 1	Пред 1	Внутрирайонное распределение продукции				Распределение продукции, вывезенной из района 1, на промежуточное потребление					
	...										
	Пред n										
	Итого										
Иные Пред	Пред 1	Распределение продукции, иных Пред, на промежуточное потребление				Распределение продукции между иными Пред					
	...										
	Пред n										
	Итого										
ВДС		ВДС 1				ВДС 2				ВДС КП	
ВСЕГО											

Корректировка данных $F_i^{\alpha} = \frac{\sum_{\beta=1}^{l+4} \sum_{i=1}^{N(\beta)} x_{ij}^{\beta\alpha}}{\sum_{\beta=1}^{l+4} \sum_{j=1}^{N(\beta)} x_{ij}^{\beta\alpha}}$, где $N(\beta)$ – число институциональных

единиц в районе β , $l+4$ – число районов с учетом четырех агрегированных столбцов конечного потребления (КП), либо строк валовой добавленной стоимости (ВДС), $F^{l+3} = 1$.

8. Что планируется сделать

Предложить решение выявленных проблем.

9. Список литературы

1. Belykh A.A. A note on the Origins of Input-Output Analysis and the Contribution of the Early Soviet Economists: Chayanov, Bogdanov and Kritsman. JSTOR's Soviet Studies, Vol. 41, №3, 1989.
2. Dryden M.M. The Mapi Urgency Rating as an Investment-Ranking Criterion. The Journal of Business, Vol. 33, №4, 1960.
3. Eckstein O. Investment Criteria for Economic Development and the Theory of International Welfare Economics. Quarterly Journal of Economics, Vol.71, №1, 1957.

4. Gordon M.J. The Payoff Period and the Rate of Profit. The Journal of Business, Vol. 28, №4, 1955.
5. Leontiev W. An Alternative to Aggregation in Input-Output Analysis and National Accounts. JSTOR's The Review of Economics and Statistics. Vol. 49, №3, 1967.
6. Linder S. Fifty years of Research on Accuracy of Capital Expenditure Project Estimates: A Review of the Findings and their Validity. Center for Research in Controllershship and Management, WHU - Otto Beisheim Graduate School of Management, Germany, 2005.
7. Seagraves J.A. More on the Social rate of Discount. Quarterly Journal of Economics, Vol. 84, №3, 1970.
8. Terborgh G.W. Business Investment Policy: a MAPI Study and Manual, Washington, 1958.
9. The World Competitiveness Yearbook. – IMD-International, Lausanne, Switzerland, 1999, 2000.
10. UNPD (United Nations Development Program). HDR (Human Development Report) 1990, 1999, 2003. New York: Oxford University Press.
11. Аганбегян А.Г., Гранберг А.Г. Экономико-математический анализ межотраслевого баланса СССР. М.: «Мысль», 1968. – 357 с.
12. Бухгалтерский учет в дорожных хозяйствах (научно-методические разработки). Алма-Ата, Министерство автомобильных дорог Казахской ССР, 1984.
13. Ведута Е.Н. Стратегия и экономическая политика государства. – М.: Академический Проект, 2003. – 456 с. – («Gaudeamus»).
14. Ведута Н.И. Социально эффективная экономика / Под общей ред. д-ра экон. наук Ведута Е.Н. – М.: Издательство РЭА, 1999. – 254 с.
15. Ведута Н.И. Экономическая эффективность новой техники. – М.: Наука и техника, 1964. – 336 с.
16. Воркуев Б.Л., Грачева М.В., Лукаш Е.Н. Математические методы анализа экономики: Модель межотраслевого баланса. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1990. – 79 с.
17. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: Учебник для вузов. – 3-е изд. – М.: ГУ ВШЭ, 2003. – 495 с.
18. Дадаян В.С. Экономические расчеты по модели расширенного воспроизводства. М.: «Экономика», 1966. – 200 с.
19. Дадаян В.С., Коссов В.В. Баланс экономического района как средство плановых расчетов. М.: Изд. Академии наук СССР, 1962.
20. Замков О.О., Толстопятенко А.В., Черемных Ю.Н. Математические методы в экономике: Учебник/Под. общ. ред. д.э.н., проф. А.В. Сидоровича; МГУ им. М.В. Ломоносова. – 4-у изд., перераб. – М.: «Дело и сервис», 2001. – 368 с. – (Серия «Учебники МГУ им. М.В. Ломоносова»).
21. Коссов В.В. Межотраслевой баланс. – М.: «Экономика», 1966. – 223 с.
22. Коссов В.В. Межотраслевые модели (теория и практика использования). – М.: «Экономика», 1973. – 359 с.
23. Лебедев В.Ю. Проблемы согласованности статистических данных предоставляемых Госкомстатом, на примере системы таблиц «затраты – выпуск». – Ломоносов-2004: Международная конференция. Секция «Экономика». - М.: ТЕИС, 2004. – С. 214-216.
24. Леонтьев В. Межотраслевая экономика. – М., «Экономика»: 1997. – 479 с.
25. Леонтьев В. Экономические эссе. Теории, исследования, факты и политика. – М.: Политиздат, 1990. – 415 с.
26. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т. 3. Кн. 3. Процесс капиталистического производства, взятый в целом. Ч. 1/Издан под ред. Ф. Энгельса. – М.: Политиздат, 1989. – XVIII, 508 с.
27. Методологические положения по статистике. Вып. 1, 2, 3 / Госкомстат России. - М., 1998.

28. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция) / Мин. Эк-ки РФ, Мин.Фин. РФ, ГК по стр-ву, архит. и жил. политике. М., «Экономика», 2000. Утв. Мин. Эк-ки РФ, Мин.Фин. РФ, Гос. комитетом по строительной, архитектурной и жилищной политике ВК 477 от 21.06.1999г.

29. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для инвестирования: Офиц. изд.: Утв. Госстроем России, Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Госкомпромом России 31 марта 1994 г., №7-1 2/47. М.: Информэлектро, 1994.

30. Моделирование народнохозяйственных процессов. Учеб. Пособие для экон. вузов и фак. Под ред. В.С. Дадаева. – М., «Экономика», 1973. 479 с.

31. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – 2-е изд., испр. М.: ИНФРА-М, 1999. 479 с.

32. Российский энциклопедический словарь: В 2 кн. – / Гл. ред.: А. М. Прохоров – М.: Большая Российская энциклопедия, 2001, – Кн. 1: А-Н., Кн. 2: Н-Я. – 2015 с.: ил.

33. Рябушкин Б. Т. Национальные счета и экономические балансы. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 256 с.

34. Седелев Б.В. Оценка параметров и структуры экономических процессов. – М.: Экономика, 1985. – 111 с.

35. Система моделей народнохозяйственного планирования. / Под ред. Федоренко Н.П. – М.: Наука, 1982.- 374 с.

36. Система национальных счетов – инструмент макроэкономического анализа. / Под ред. Иванова Ю. Н. – М.: Финстатинформ, 1996. – 285 с.

37. Система таблиц «Затраты - Выпуск» России за 1998-1999 годы: Стат. сб./ Госкомстат России. - М., 2002. - 224 с.

38. Система таблиц «Затраты - Выпуск» России за 2000 год: Стат. сб./ Госкомстат России. - М., 2003. – 116 с.

39. Струмилин С.Г. Фактор времени в проектировках капитальных вложений. – Известия АН СССР. Отделение экономики и права, №3, 1946.