

# *Модель «затраты – выпуск» (модель Леонтьева)*

*Работу выполнила  
студентка факультета  
социологии и политологии  
СОЦ1-1  
Даниелян Яна Маратовна*



*Модель «затраты  
- выпуск» (модель  
Леонтьева)*





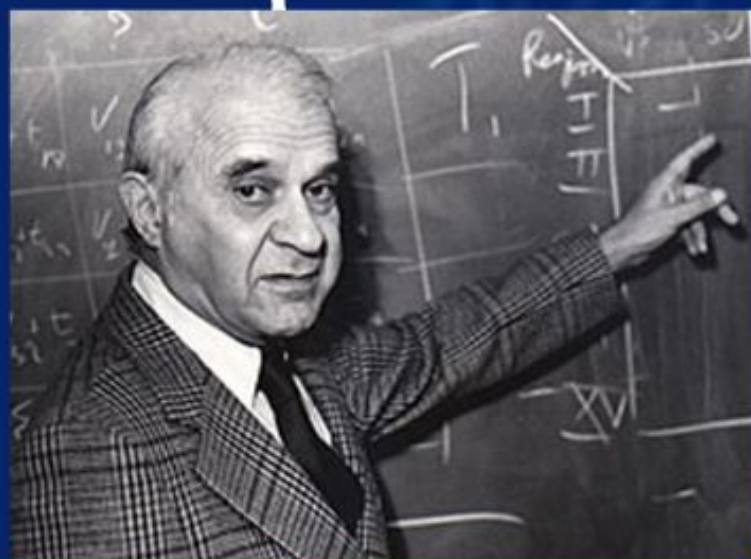
**Основу подхода Леонтьева к планированию заложили еще французские «физиократы» во главе с Франсуа Кене. Они исходили из неверного тезиса, будто только сельскохозяйственная деятельность имеет экономический смысл, а все остальные производства лишь расходуют ресурсы. Но при этом сумели предложить верный методологический подход к проблеме экономического планирования.**





**Физиократы использовали «технологические таблицы», позволяющие учитывать все, что производит и потребляет всякая экономическая система. Далее представлена схема, предложенная Ф.Кенэ.**





**Василий Васильевич Леонтьев** – американский экономист российского происхождения, создатель теории межотраслевого анализа, лауреат Нобелевской премии по экономике за 1973 год «За развитие метода „затраты — выпуск“ и за его применение к важным экономическим проблемам в 1973 году был удостоен Нобелевской премии.



**В 1941 г. В. В. Леонтьев  
выпускает книгу  
"Структура американской  
экономики в 1919–1929 гг.".**

**Эта книга содержит  
сравнительный анализ  
таблиц "затраты –  
выпуск" за 1919 и 1929 гг. В  
результате анализа  
таблиц В. В. Леонтьев  
впервые в мире проводит  
расчеты полных народно-  
хозяйственных затрат на  
производство продукции  
разных отраслей по  
системе уравнений  
межотраслевых связей.**





***Таблицы "затраты – выпуск",  
составленные на основе реальных  
данных, включают как минимум  
десятки, а чаще – сотни отраслей и  
видов продукции.***



Таблица 1. «Затраты-выпуск»

Отрасли производства	Отрасли использования					Всего
	1	2	...	n	конечное потребление	
1	$X_{11}$	$X_{12}$	...	$X_{1n}$	$F_1$	$X_1$
2	$X_{21}$	$X_{22}$	...	$X_{2n}$	$F_2$	$X_2$
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
n	$X_{n1}$	$X_{n2}$	...	$X_{nn}$	$F_n$	$X_n$
Начальный фактор производства	$L_1$	$L_2$	...	$L_n$	$L_{n+1}$	$L$



Из этой модели в идеале можно получить следующие виды равновесия:

Отраслевое равновесие

например, для отрасли (1):

$$\sum x_{11} p_1 = \sum x_{12} p_2,$$

или: сумма счетов затрат отрасли (1) равна сумме счетов выпуска ее продукции.

Межотраслевое равновесие

например, для обрабатывающей и добывающей промышленности:

$$x_{21} p_1 = x_{22} p_2,$$

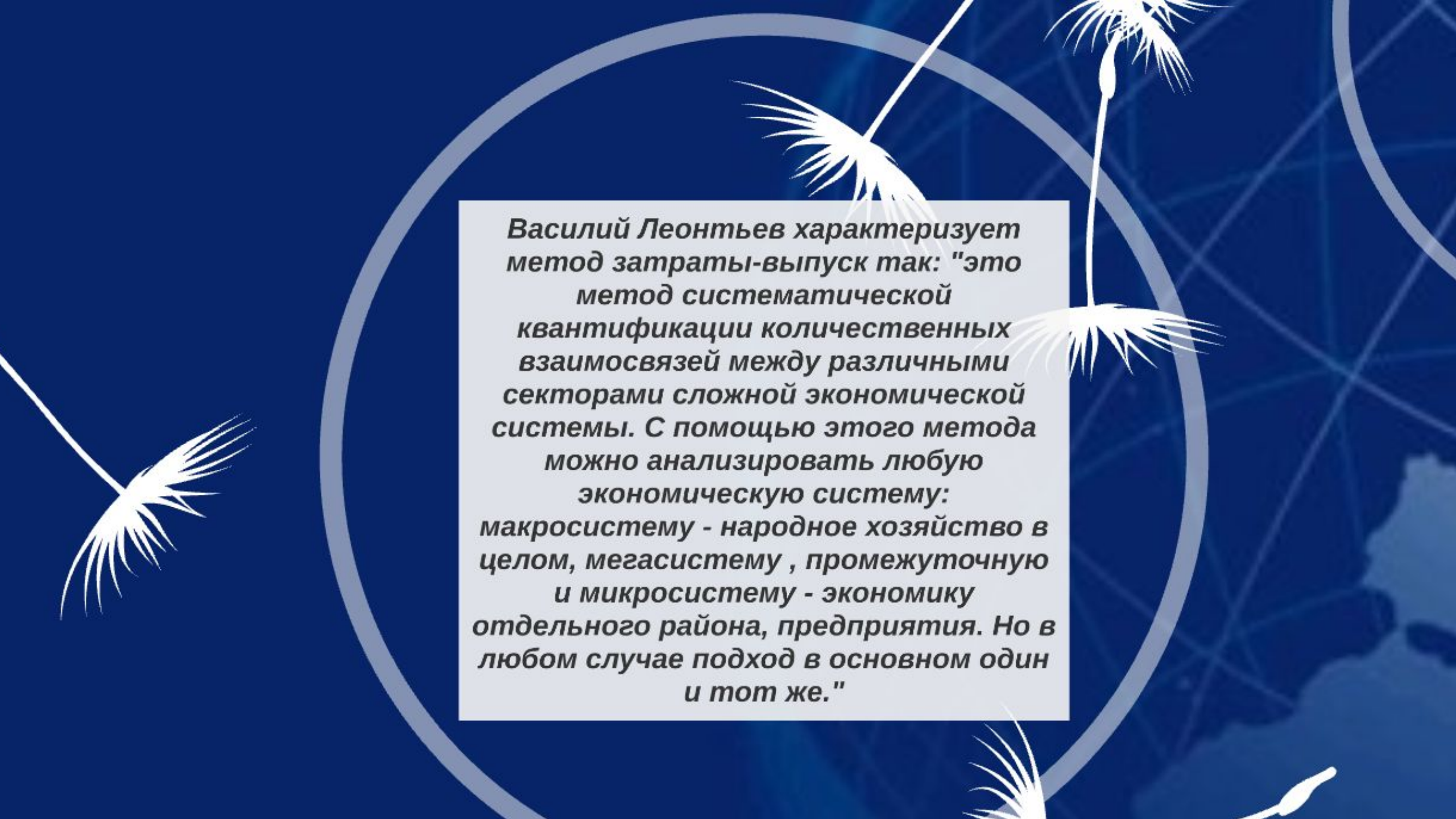
или: итог предложения продукции отраслью (3) для отрасли (2) равен итогу

Общее равновесие

спроса отрасли (3) на продукцию отрасли (2). Отметим, что такой тип равновесия, как правило, на практике отсутствует, ибо несоответствие потока межотраслевых покупок и продаж вполне реализуемо при отраслевом и общем равновесии.

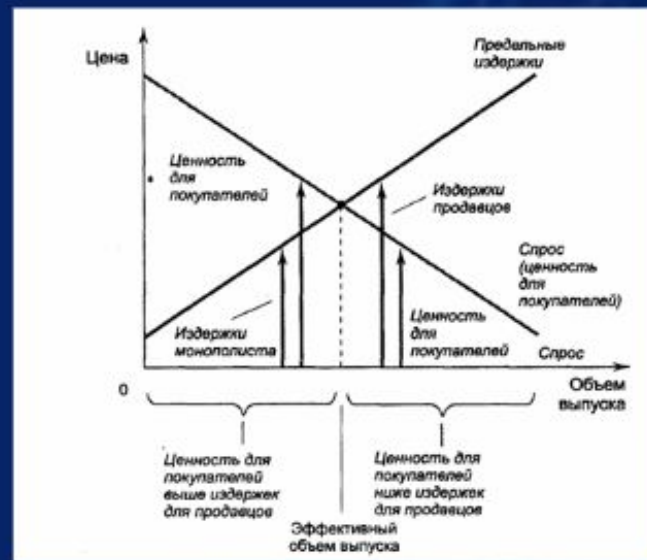
$$\sum_{i=1}^4 x_{0i} P_i = \sum_{i=1}^4 x_{i0} P_i,$$

(предложение) (спрос)  
или: совокупное предложение и совокупный спрос на товары равны.



**Василий Леонтьев характеризует метод затраты-выпуск так: "это метод систематической квантификации количественных взаимосвязей между различными секторами сложной экономической системы. С помощью этого метода можно анализировать любую экономическую систему: макросистему - народное хозяйство в целом, мегасистему, промежуточную и микросистему - экономику отдельного района, предприятия. Но в любом случае подход в основном один и тот же."**





**Цель построения таблиц "затраты – выпуск" заключается в анализе перетока товаров между отраслями экономики, обеспечивающего такое функционирование производственного сектора, когда объем выпуска соответствует суммарному (производственному и конечному) спросу на товары.**

**Таблица 2. Упрощенная трехсекторная модель «затраты- выпуск».**

Направление (из/в)	Сектор 1: сельское хозяйство	Сектор 2: обрабатывающая промышленность	Сектор 3: домашнее хозяйство	Общий выпуск
Сектор 1: сельское хозяйство	25	20	55	100 бушелей пшеницы
Сектор 2: обрабатывающая промышленность	14	6	30	50 ярдов ткани
Сектор 3: домашнее хозяйство	80	180	40	300 человеко-часов труда

*Экономическая модель "затраты — выпуск" включает три сектора (табл. 2) Таблица показывает, что годовой объем производства сельского хозяйства (сектор 1) составляет 100 бушелей пшеницы, обрабатывающей промышленности — 50 ярдов ткани, а домохозяйства обеспечивают 300 человеко-часов труда. Девять ячеек выделенного в табл. 2 прямоугольника показывают межсекторные потоки.*



В отличие от табл. 2, значения табл. 3 дают возможность определить общие затраты по отраслям, тогда как в предыдущей таблице этого сделать было нельзя в связи с несопоставимостью затрат в натуральной форме. Табл. 3 по сути является системой национальных счетов. Совокупная величина труда домохозяйств по содержанию представляет собой национальный доход, равный сумме платежей, отраженных в третьей строке, а также суммарному объему вещественных товаров и услуг, полученных домашними хозяйствами друг от друга и от иных секторов экономики.

Таблица 3. Модель «затраты- выпуск» в стоимостном выражении, долл.

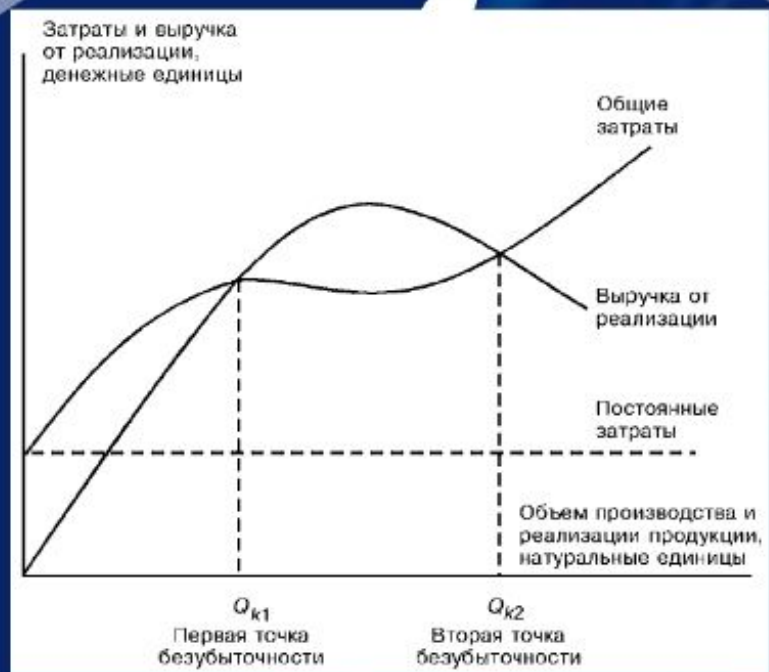
Направление (из/в)	Сектор 1: сельское хозяйство	Сектор 2: обрабатывающая промышленность	Сектор 3: домашнее хозяйство	Общий выпуск
Сектор 1: сельское хозяйство	50	40	110	200
Сектор 2: обрабатывающая промышленность	70	30	150	250
Сектор 3: домашнее хозяйство	80	180	40	300
Общие затраты	200	250	300	750

### **Особенности модели Леонтьева:**

- рассматривается экономика, в которой каждая отрасль выпускает один и только свой вид продукта;**
- взаимосвязь между выпуском и затратами описывается линейными уравнениями ;**
- вектор спроса на товары считается заданным, т.е. в модели отсутствуют как таковые оптимизационные задачи потребителей;**
- вектор выпуска товаров вычисляется, исходя из спроса, т.е. отсутствуют как таковые оптимизационные задачи фирм;**
- равновесие понимается как строгое равенство спроса и предложения.**



**Модель "затраты – выпуск" относят к моделям структурно-балансового типа. При построении модели предприятия в качестве отраслей рассматриваются технологические блоки предприятия и моделируются процессы, связанные с движением ресурсов между этими блоками. Структура производственного процесса в каждом технологическом блоке представляется определенным вектором структурных коэффициентов, в котором отражается характер количественных связей между затратами и результатами. Связи представляют собой статистические данные экономики за конкретный период в стоимостном или в натуральном выражении.**



**Если все секторы и все затраты рассматриваются как внутренние, модель "затраты — выпуск" называется закрытой. Открытая модель учитывает экспортно-импортные операции.**





**Современная экономическая наука использует модели кругооборота ресурсов, продуктов и доходов. Простая модель кругооборота описывает поток ресурсов, вещественных товаров и услуг, которыми обмениваются домашние хозяйства и фирмы, уравновешенный с потоком денежных платежей, обслуживающим обмен между этими двумя субъектами.**



**Поток — экономический процесс, осуществляемый непрерывно во времени и измеряемый в денежных единицах за определенный период.**

**Круговой поток — это движение ресурсов и услуг, предоставляемых факторами, которые домохозяйства поставляют предпринимательскому сектору, а также поток благ, которые предпринимательский сектор предлагает сектору домашних хозяйств, уравновешенный соответствующими потоками денежных платежей, являющихся платой за проданные или предоставленные в пользование ресурсы или продукты.**



### **Предпосылки модели "затраты- выпуск":**

- 1) экономика представлена двумя экономическими субъектами — сектором домашних хозяйств и предпринимательским сектором;**
- 2) отсутствуют государственное вмешательство в экономику и связи с заграницей;**
- 3) доходы домашних хозяйств являются затратами предприятий, а доходы предприятий — расходами домашних хозяйств;**
- 4) сумма доходов обоих экономических субъектов равняется сумме их затрат.**



# Простая модель круговых потоков в закрытой частной экономике





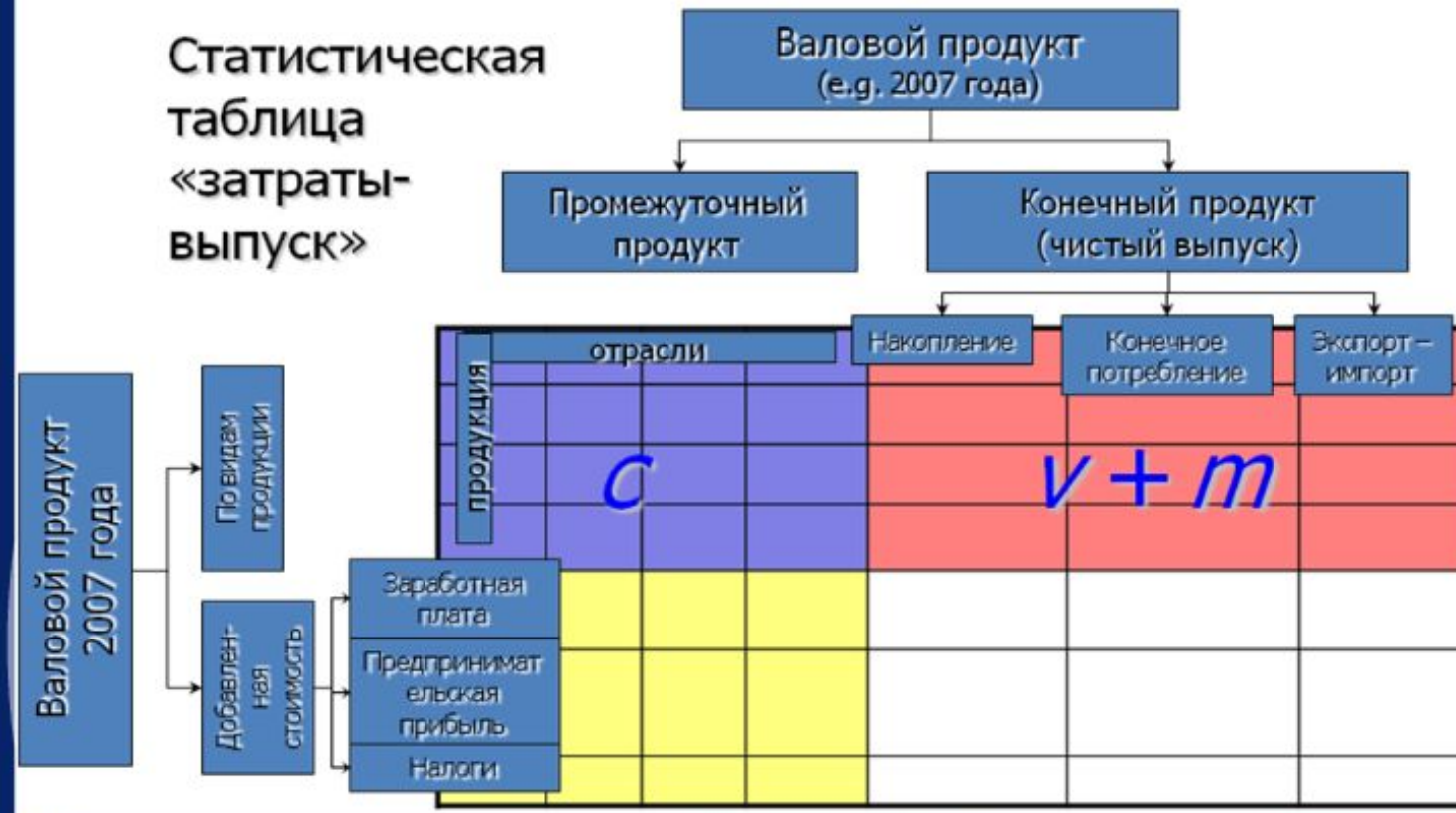
На базе модели "затраты-выпуск" выделяют такие задачи прогнозирования:

- Определение сбалансированных выпусков продукции, обеспечивающих задаваемые варианты конечного спроса.
- Определение объемов конечного спроса.
  - Расчеты сбалансированных объемов выпуска и конечного спроса со смешанным составом неизвестных.
- Проведение структурного анализа взаимосвязей выпусков, производственных ресурсов и конечного спроса
  - Модель межотраслевых зависимостей цен и добавленной стоимости
  - Межотраслевые зависимости конечного спроса и добавленной стоимости.



# по В. Леонтьеву

Статистическая  
таблица  
«затраты-  
выпуск»



Модель "Затраты – выпуск" В. В. Леонтьева с помощью построения системы уравнений межотраслевых связей с реальными данными охватывает не только производство, но и распределение общественного продукта.



**Модель «затраты-выпуск» служит двум целям: статистической и аналитической. Она обеспечивает детальный анализ процесса производства и использования товаров и услуг, а также доходов, образующихся в результате такого производства, и создает основу для проверки согласованности статистических данных. Аналитическая функция состоит в том, что она позволяет моделировать экономическую ситуацию на основе коэффициентов прямых и полных затрат.**







**Теоретическая модель Леонтьева «затраты – выпуск» послужила основой для построения многоотраслевой модели экономики США.**



**Отличительной особенностью работ Леонтьева является тесное сочетание теоретического анализа с применением фактических данных. Как утверждал Леонтьев, теория общего экономического равновесия «является стержнем современной экономической теории».**

