

**Айнабек К. С., профессор, д.э.н., директор Научно-образовательного центра Карагандинского экономического университета Казпотребсоюза**

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖОТРАСЛЕВОГО БАЛАНСА В СОЦИАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ**

Межотраслевой баланс предназначен для планирования и прогнозирования затрат и выпуска товаров и услуг отраслями на основе фактических данных за прошедший период и учета их взаимосвязи. Надо заметить, что межотраслевой баланс в традиционном понимании не позволяет увидеть пропорциональность или диспропорциональность развития и отраслей, и агрегированных частей или подразделений общественного производства, определить состояние простого или расширенного общественного воспроизводства. Рост выпуска товаров и услуг, пропорциональное потребление промежуточных продуктов, сырья и прочих в каждой отрасли еще не означает, что происходит процесс пропорционального развития общественного производства или простого или расширенного общественного воспроизводства. Так, например, если в стране преимущественно развиваются отрасли добывающей промышленности и в несоответствующей им степени обрабатывающие отрасли или другие, хотя виден их относительный прогресс по сравнению с прошлым периодом, то это еще не значит, что созданы условия для простого или расширенного общественного воспроизводства. Межотраслевой баланс такую задачу не решает, поскольку многочисленные отрасли и их развитие на макроуровне не позволяют увидеть процесс обмена и распределения между агрегированными секторами или подразделениями, служащих для понимания пропорциональности развития основных частей общественного производства.

Один из “отцов” межотраслевого баланса В.В. Леонтьев понимал интуитивно “магическую силу” привлекательности схемы простого и расширенного общественного воспроизводства К. Маркса, при этом, не относя его модели к “важнейшим аргументам этого направления анализа”.

Здесь лучше процитировать В.В. Леонтьева по данному поводу, где он писал следующее: “Выступая против рассуждений Жана Батиста Сэя о сведении, в конечном счете, валового продукта общества к доходам, Маркс предвосхищал критику точки зрения Е.Бем-Баверка. Он также создал основополагающую схему, описывающую взаимосвязь между отраслями, выпускающими средства производства и предметы потребления. Отнюдь не являясь важнейшим аргументом этого направления анализа, схема Маркса все еще составляет одно из немногих положений, относительно которого между представителями большинства теорий делового цикла существует, по-видимому, молчаливое согласие”[1,с. 105].

Для доказательства необходимости установления взаимосвязи межотраслевого баланса и модели определения простого или расширенного общественного воспроизводства следует осмыслить содержание и методы формирования межотраслевого баланса, поскольку в них имеются противоречия, сводящие к получению ошибочных результатов, что не может послужить стыковке межотраслевого баланса с балансом между подразделениями модели общественного воспроизводства.

О сложности составления межотраслевого баланса для национальных информационных систем писал А.Г. Гранберг: “В экономической теории предшественниками межотраслевого анализа были “экономическая таблица” Ф. Кенэ, схемы общественного воспроизводства К. Маркса, модель общего экономического равновесия Л. Вальраса. Математическую основу простых форм межотраслевого анализа составляют линейная алгебра и система линейных дифференциальных уравнений; более сложные модели межотраслевых связей используют весьма разнообразный аппарат современной математики. ...Построение и применение межотраслевых моделей требуют большой работы по сбору и стандартизации разнообразной и детальной информации и являются до сих пор труднейшим испытанием для национальных информационных систем”[2, с. 11].

Здесь нужно отметить, что модель межотраслевого баланса искусственно сформирована, поскольку составлена на основе ошибочных экономических положений. Это предопределяет к использованию огромного количества эмпирического материала и ошибочного математического аппарата, что можно понять при анализе формирования модели межотраслевого баланса. Впервые об этом было написано мной в научной статье 2003 году[3], а 2006г. с опровержением математического аппарата В. Леонтьева в составлении межотраслевого баланса была опубликована статья российского ученого Карганова С.А., который писал, что “к недостаткам экономико-математической модели В. Леонтьева следует отнести: искажение экономических понятий и значений оцениваемых по модели параметров; неадекватность значений показателей, рассчитываемых по модели, их ожидаемым величинам; непригодность модели для определения полных объёмов затрат и результатов производства в стране; несбалансированность рассчитанных по модели объёмов производства продукции с потребностями в объёмах её производства; невозможность использования экономико-математической модели МОБ «З – В» для оценки результатов внедрения мероприятий научно-технического прогресса; непригодность модели МОБ «З – В» для планирования и оценки ожидаемых объёмов условно чистой продукции. К недостаткам информационного обеспечения МОБ «З – В» следует отнести: принятую систему оценочных показателей и принципов функционирования модели; неопределённости, возникающие при формировании производственных отраслей МОБ «З – В», будь то отрасли «чистые» или «хозяйственные»; ошибочность экономической интерпретации вычислительных процедур в модели В. Леонтьева” [4].

Формирование межотраслевого баланса В.В. Леонтьев начал с исследования упрощенных схем трехсекторной экономики, в начале, с учетом натуральных единиц, затем и стоимостных[2, с. 22-25]. Это напоминает “Экономическую таблицу” Ф. Кенэ. Далее В.В. Леонтьев

предлагает упрощенную таблицу структурных коэффициентов в трехсекторной экономике[2, с. 27] и метод определения технологических коэффициентов, а также систему линейных уравнений, которые приводят “к соотношениям общего равновесия между совокупными выпусками ... всех производящих секторов и списком товаров ... для сектора конечного спроса, потребляемых домашними хозяйствами, правительством, другими потребителями, входящими в этот сектор...”[2, с. 27]. В продолжение следует процитировать, отмеченные приведенным выше автором, высказывания о том, что “в межотраслевом балансе операции, относящиеся к процессу производства продукции экономической системы, представляются матрицей, в строках которой показано распределение продукции каждого промышленного сектора между секторами, потребляющими эту продукцию, а в столбцах – затраты, получаемые данным сектором из других отраслей. Соотношение каждого вида затрат и общего выпуска данного сектора – коэффициент затрат – выпуска – отражает технологическую потребность в этом виде затрат, которая обычно выражается в денежной форме”[2, с. 198].

Теперь обратимся к современным учебным изданиям по экономическим наукам, где показываются методы формирования межотраслевого баланса на основе идей и методов В.В. Леонтьева[5, с. 560-562; 4, с. 151-156]. В учебном пособии “Математика в экономике” показаны методы формирования и основное содержание межотраслевого баланса, который состоит из 4 квадрантов[6, с. 152]. Для более детального представления обратимся к таблице анализа общей структуры межотраслевого баланса из этого учебного пособия. В данной таблице по первому квадранту итоги по вертикали и горизонтали представляют единую систему, а конечный продукт и валовой показаны отдельно во втором и в третьем квадрантах, где вместо конечного продукта отмечают условно чистую продукцию равную по стоимости величине предыдущей. “В таблице каждая отрасль представлена двояким образом. Как элемент строки, она выступает в роли поставщика производимой ею продукции, а как элемент столбца – в роли потребителя

продукции других отраслей экономической системы[6, с. 152]. В этой работе выводится равенство сумм в строках и столбцах, потому что состоят из одних и тех же слагаемых... и поэтому равны между собой...”[6, с. 154].

Вот в такой формальной логике кроется и ошибка, которая показывает на то, что авторы поверхностно воспринимают экономические процессы в масштабе национальной экономики. Поставка товаров в таблице по строке не должна быть равна потреблению по столбцу. В их соотношениях экономическим смыслом становится превышение денежного выражения поставок товаров по отношению к потреблению. В экономической литературе анализ межотраслевого баланса исходит из прошлых фактических затрат, промежуточного продукта, конечного и валового продуктов. Поэтому, во-первых, ошибочными предпосылками для В.В. Леонтьева и его последователей стали упущения учета реальной последовательности фрагментов в реализации экономических отношений получения добавленной стоимости, конечного продукта, а также валового продукта. Даже определение технологических коэффициентов и коэффициентов прямых внутрипроизводственных затрат[6, с. 164] не позволило уйти от ошибочного подхода, поскольку они выражали результаты соотношения равенства потребления и поставок товаров в пределах только промежуточных продуктов.

Во-вторых, ошибкой послужили изначальные измерения соотношений потребления и поставок в натуральных величинах, которые должны были быть равны, а отсюда последовала ложная логика равенства их стоимостных величин. Если рассматриваются количественные соотношения натуральных величин в вышеназванных процессах, то содержания их выражают отношения между материальными продуктами, вещами, а стоимостные соотношения должны выражать, прежде всего, отношения между людьми, поставщиками и потребителями, продавцами и покупателями по поводу товаров. Это значит, что поставщики - продавцы увеличивают цены продаваемых товаров на основе объективных экономических законов на

величину добавленной стоимости, хотя не увеличивается масса данных продуктов.

Отсюда, в-третьих, к ошибочной предпосылке нужно отнести составление и анализ межотраслевого баланса без дифференциации в денежном выражении полного объема поставок товаров и потребления промежуточного продукта.

В-четвертых, в межотраслевом балансе при планировании и прогнозировании автоматически выпадают такие важные процессы в рыночных условиях как обмен и распределение на основе учета объективных экономических законов: закона спроса и предложения, закона стоимости, закона конкуренции и других. В связи с этим необходимо учитывать в среднем соотношения спроса и предложения как по отраслям, так и в целом по национальной экономике, что осуществимо посредством определения общественно необходимых затрат труда и коэффициента приведения индивидуальных затрат к общественно необходимой величине для обеспечения обмена и распределения на планируемый период. Учет общественно необходимых затрат труда в межотраслевом балансе показывает выполнение требований закона стоимости и закона спроса и предложения, поскольку в стоимости заложено среднее соотношение спроса и предложения. А использование коэффициента приведения индивидуальных затрат к общественно необходимой величине в межотраслевом балансе позволит реализовать требования закона конкуренции в пределах стоимостного выражения.

В-пятых, определение пропорций промежуточного продукта как доли других отраслей к выпуску еще не означает полноту выявления баланса между отраслями, поскольку в нем отсутствуют критерии общей оценки пропорциональности развития национальной экономики. В связи с этим нужно отметить, что название “межотраслевой баланс” некорректен по отношению к содержанию, так как каждая часть выпуска или валового общественного продукта не представляется составной в той или иной

пропорции для обеспечения соблюдения требований общих критерий определения условий простого или расширенного общественного воспроизводства экономики в масштабе страны. Существующей традиционной модели “межотраслевой баланс” правильно будет, с некоторой корректировкой ее содержания, дать следующее определение: “межотраслевое соотношение в национальной экономике”.

Межотраслевой баланс – это равновесие отраслей в структуре национальной экономики. Данное равновесие определяется условиями обеспечения пропорциональности и равновесности агрегированных частей (подразделений) в воспроизводстве национальной экономики посредством реализации эквивалентного обмена и распределения с учетом общественно необходимых величин.

Логика научного планирования и прогнозирования хозяйственной деятельности в масштабе страны требует, во-первых, определения межотраслевого соотношения в национальной экономике; во-вторых, выявления баланса между подразделениями как агрегированных частей целостности; в-третьих, только после соблюдения предыдущей последовательности возникает возможность перейти к расчету межотраслевого баланса.

Тем самым здесь можно подчеркнуть, что межотраслевой баланс представляется производной от баланса между подразделениями в воспроизводстве национальной экономики и не относится к первостепенным задачам в моделировании перспективного развития общественного производства. Поскольку баланс между подразделениями предопределяет пропорциональность и равновесность основных агрегированных частей в национальной экономике, то он обуславливает и соотношение отраслей в пределах равновесности. Поэтому определение баланса между подразделениями включает в свое содержание и выявление межотраслевого баланса, т.е. это говорит о том, что межотраслевой баланс представляется подструктурой в балансе подразделений общественного производства.

А теперь для составления модели “межотраслевого соотношения в национальной экономике” и формирования ее содержания определим последовательность действий в выявлении соотношения между целостностью и ее частями, обозначим их символами, приведем в табличном виде для простоты восприятия, а также в математических формулах.

Предложенную таблицу 1 также разделим на 4 квадранта. В I-м квадранте на фактических (или нормативных) данных вычислим коэффициенты определения поставок и потребления по отраслям на основе выпусков продукции отраслей. Определение разницы между поставками и потреблением позволяет выявить конечный продукт. Во II-ом квадранте соотношение конечного продукта отраслей к его составным частям дает возможность рассчитать коэффициенты определения этих составляющих. III-й квадрант позволяет определить на основе предыдущих квадрантов общественно необходимые величины выпуска продуктов по отраслям и отклонения от “общего знаменателя”. Определение отклонения выпуска продукта от общественно необходимой величины представляется ориентиром для IV квадранта, где осуществляется распределение и перераспределение доходов государства на основе сборов налогов и платежей.

Расшифруем символы в данной таблице: Р – обозначает отрасли; X – выпуск продукции отрасли; Y – промежуточный продукт; Z – конечный продукт; а – коэффициент поставки; b – коэффициент потребления; V – оплата труда; М – прибыль;  $C_1$  – амортизационные отчисления; R – налоги,  $v$  – коэффициент оплаты труда; m – коэффициент прибыли;  $c_{1n}$  – коэффициент амортизационного отчисления; k – коэффициент приведения индивидуальных затрат к общественно необходимым величинам; X' – общественно необходимая величина выпуска продукта;  $\sum$  – сумма;  $\Delta$  – дополнительные доходы за счет платежей и других источников.

Таблица 1 – Межотраслевое соотношение в национальной экономике на основе фактических или нормативных данных поставок и потребления и общественно необходимых затрат труда.

		I квадрант				
		$P_1$	$P_2$	$P_{n-1}$	$P_n$	$X$
I квадрант	$P_1$	$a_{11}X_1$	$a_{12}X_1$	$a_{1(n-1)}X_1$	$a_{1n}X_1$	$X_1$
	$b_{11}Y_1$	$b_{12}Y_1$	$b_{1(n-1)}Y_1$	$b_{1n}Y_1$		
	$P_2$	$a_{21}X_2$	$a_{22}X_2$	$a_{2(n-1)}X_2$	$a_{2n}X_2$	$X_2$
	$b_{21}Y_2$	$b_{22}Y_2$	$b_{2(n-1)}Y_2$	$b_{2n}Y_2$		
	$P_{n-1}$	$a_{(n-1)1}X_{(n-1)}$	$a_{(n-1)2}X_{(n-1)}$	$a_{(n-1)n-1}X_{(n-1)}$	$a_{(n-1)n}X_{(n-1)}$	$X_{n-1}$
	$b_{(n-1)1}Y_{(n-1)}$	$b_{(n-1)2}Y_{(n-1)}$	$b_{(n-1)n-1}Y_{(n-1)}$	$b_{(n-1)n}Y_{(n-1)}$		
	$P_n$	$a_{n1}X_n$	$a_{n2}X_n$	$a_{n(n-1)}X_n$	$a_{nn}X_n$	$X_n$
$b_{n1}Y_n$	$b_{n2}Y_n$	$b_{n(n-1)}Y_n$	$b_{nn}Y_n$			
$\sum X_p$	$X_1$	$X_2$	$X_{n-1}$	$X_n$	$\sum X_p$	
$\sum Y_p$	$Y_1$	$Y_2$	$Y_{n-1}$	$Y_n$	$\sum Y_p$	
$\sum Z_p$	$Z_1$	$Z_2$	$Z_{n-1}$	$Z_n$	$\sum Z_p$	
II квадрант	V	$v_1Z_1$	$v_2Z_2$	$v_{n-1}Z_{n-1}$	$v_nZ_n$	$\sum V_p$
	M	$m_1Z_1$	$m_2Z_2$	$m_{n-1}Z_{n-1}$	$m_nZ_n$	$\sum M_p$
	$C_1$	$c_{11}Z_1$	$c_{12}Z_2$	$c_{1(n-1)}Z_{n-1}$	$c_{1n}Z_n$	$\sum C_{1p}$
	R	$r_1Z_1$	$r_2Z_2$	$r_{n-1}Z_{n-1}$	$R_nZ_n$	$\sum R_p$
		$P_1$	$P_2$	$P_{n-1}$	$P_n$	$\sum Z_p$
II квадрант						
III квадрант						
$y+c_1$	V+M+R	$\frac{y+c_1}{V+M+R}$	k	$X'$	$\frac{X}{X'}100\%$	III квадрант
					$P_1$	
					$P_2$	
					$P_{n-1}$	
					$P_n$	
$\sum(y+c_1)_p$	$\sum(V+M+R)_p$	$\left(\frac{y+c_1}{V+M+R}\right)_p$	$k_p$	$\sum X'$	$\left(\frac{X}{X'}100\%\right)_p$	$\sum P$
					$P_1$	IV квадрант
					$P_2$	
					$P_{n-1}$	
					$P_n$	
					$\sum R+\Delta$	
R( $y+c_1$ )	R(V+M)	$R_p+\Delta$				$\sum R+\Delta$
Фонд накопления	Фонд потребления	Фонд резервный				$\sum$ сумма
IV квадрант						



математическим моделям можно планировать и прогнозировать развитие национальной экономики и соотношение отраслей в ее структуре с учетом общественно необходимых затрат труда. Однако данная модель межотраслевого соотношения в структуре национальной экономики должна стать исходной ступенью в формировании баланса между подразделениями. Для чего отрасли группируют по 9 подразделениям [7, с. 149-157], затем формируют структуру внутри них. Далее определяют равенства между составными частями подразделений для обеспечения обмена и распределения на основе общественно необходимых затрат труда. После этого определяют неравенства между частями подразделений в определении условий расширенного воспроизводства. Осуществив эти последовательности, можно будет определить баланс между подразделениями и скорректировать содержание межотраслевого соотношения в структуре национальной экономики.

Таким образом, межотраслевое соотношение в структуре национальной экономики на основе фактических или нормативных данных поставок и потребления и общественно необходимых затрат труда дает возможность спроектировать развитие отраслей на планируемый период (год). Составление этой модели на основе общественно необходимых затрат позволяет определить отклонение предполагаемых затрат от общественно необходимых величин, что может послужить своевременной корректировке налогообложения, инвестиций, субсидий в отраслях и по национальной экономике.

Методы определения баланса между подразделениями и отраслями национальной экономики являются составными частями содержания рыночного механизма, направленного на формирование социально ориентированной экономики.

## Литература

1. Леонтьев В.В. Экономическое эссе. Теория, исследования, факты и политика: Пер. с англ.- М., 1990.
2. Леонтьев В.В. Межотраслевая экономика. Пер. с англ.- М.,1997.
3. Айнабек К.С. Методы формирования межотраслевого баланса в агрегированной структуре общественного производства//Саясат-ПОЛИСУ.Информационно-политический журнал, №7(98). - Алматы., 2003 - С.69-75.
4. Карганов С.А. Об ошибочности использования в народнохозяйственном планировании экономико-математической модели В.Леонтьева и межотраслевых балансов «Затраты – Выпуск» - <http://www.aup.ru/articles/economics/karganov@yadex.ru>
5. Экономическая теория /Под ред. В.Д. Камаева. - М., 1998.
6. Коршунова Н.И., Плясунов В.С. Математика в экономике.- М.,1996.
7. Айнабек К.С. Диалектика рыночной экономики.- Астана, 2001.

В докладе Айнабека Куандыка Салихулы «СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖОТРАСЛЕВОГО БАЛАНСА» рассмотрена модель межотраслевого соотношения в структуре национальной экономики на основе как фактических, так и общественно необходимых данных поставок и потребления. Составление этой модели на основе общественно необходимых затрат позволяет определить отклонение от объективно предельных величин, что может послужить своевременной корректировке налогообложения, инвестиций, субсидий в отраслях и по национальной экономике. Рассматриваются методы определения баланса между подразделениями и отраслями национальной экономики посредством объективно предельных величин, что относится к содержанию рыночного механизма, направленного на формирование социально ориентированной экономики.