

**ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ**

**Гусаревич Наталья Владимировна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов Киевского национального торговельно-экономического университета  
e-mail: asshattan@ukr.net

**Маркуц Юлия Игоревна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, Киевского национального торгового-экономического университета  
e-mail: j.markuts@gmail.com

**DATA ABOUT THE AUTHORS**

**Husarevych Nataliia**, Ph.D. in Economics, Associate Professor of Finance Department Kyiv National University of Trade and Economics;  
e-mail: asshattan@ukr.net

**Markuts Yuliya**, Ph.D. in Economics, Associate Professor of Finance Department Kyiv National University of trade and Economics  
e-mail: j.markuts@gmail.com

УДК 517.948:330.105

<https://doi.org/10.31470/2306-546X-2020-45-135-138>

**КАРАГАНОВ ПРОТИВ ЛЕОНТЬЕВА –  
ЕСТЬ ЛИ НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОНИМАНИЕ МОДЕЛИ ЛЕОНТЬЕВА?**

**Сабрина Калинкова**

**Актуальность темы исследования.** Межотраслевой баланс – это инструмент с уникальными качествами для анализа и проектирования экономического развития. Эволюция экономических систем также влияет на сам баланс и отношение исследователей к нему.

**Постановка проблемы.** По этой причине интерес представляет мнение одного из известных экономистов – профессора Караганова об основных формулировках модели Леонтьева. Это базовые показатели, изученные с помощью модели, характер которой не подлежит изменению.

**Постановка задачи, цели исследования.** Целью статьи является обоснование несостоятельности критики модели межотраслевого баланса Леонтьева профессором Сергеем Карагановым.

**Метод или методология проведения исследования.** Использован метод анализа научной литературы и метод сравнения.

**Изложение основного материала (результаты работы).** В самом начале статьи профессора Караганова представлено неверное изложение структуры модели Леонтьева. Межотраслевой баланс одновременно отражает каждую из отраслей в двойной роли – производителя продукции и поставщика продукции собственного производства для других отраслей для удовлетворения их производственных потребностей. Профессор Караганов демонстрирует явное отсутствие знаний о межотраслевом балансе (модель «затраты-выпуск»), представляя в ложном свете каждую из отраслей национальной экономической системы. По его словам, отрасли народного хозяйства делятся на производящие и потребляющие отрасли. Тот факт, что в балансе межотраслевых связей отрасли промышленности не делятся на производство и потребление продукции, остается вне поля зрения профессора Караганова. В каждый момент времени каждая отрасль представлена как в роли производителя продукции, так и в качестве потребителя продукции других отраслей в связи с производством собственной продукции.

**Выводы в соответствии со статьей.** В настоящее время модель Леонтьева используется исключительно благодаря ее аналитическим возможностям, и основной причиной этого является наличие множества методологических и информационных сложностей. Но особенно важно прояснить, что эти сложности, существующие вне и независимо от модели, не делают модель неправильной или неприменимой для использования. Обстоятельства, представленные профессором Сергеем Карагановым, являются лишь некоторыми примерами неправильного понимания возможностей модели, приводящими к приписыванию ей проблем, которые на самом деле не существуют.

**Ключевые слова:** Леонтьев, межотраслевой баланс, модель «затраты-выпуск», отрасли народного хозяйства, производители, потребители.

**КАРАГАНОВ ПРОТИВ ЛЕОНТЬЕВА – ЧИ Є НЕПРАВИЛНЕ РОЗУМІННЯ МОДЕЛІ ЛЕОНТЬЕВА?**

**Сабрина Калінкова**

**Актуальність теми дослідження.** Міжгалузевий баланс – це інструмент з унікальними якостями для аналізу і проектування економічного розвитку. Еволюція економічних систем також впливає на сам баланс і ставлення дослідників до нього.

**Постановка проблеми.** З цієї причини інтерес представляє думка одного з відомих економістів – професора Караганова про основні формулювання моделі Леонтьєва. Це базові показники, вивчені за допомогою моделі, характер якої не підлягає зміні.

**Постановка завдання, цілі дослідження.** Метою стаття є обґрунтування неспроможності критики моделі міжгалузевих балансу Леонтьєва професором Сергієм Карагановим.

**Метод або методологія проведення дослідження.** Використано метод аналізу наукової літератури та метод порівняння.

**Виклад основного матеріалу (результати роботи).** На самому початку статті професора Караганова представлено невірний виклад структури моделі Леонтьєва. Міжгалузевий баланс одночасно відображає кожну з галузей в подвійній ролі – виробника продукції і постачальника продукції власного виробництва для інших галузей для задоволення їхніх виробничих потреб. Професор Караганов демонструє явну відсутність знань про міжгалузевий баланс (модель «витрати-випуск»), надаючи некоректне представлення кожної з галузей національної економічної системи. За його словами, галузі народного господарства поділяються на такі, що виробляють, і такі, що споживають. Той факт, що в балансі міжгалузевих зв'язків галузі промисловості не поділяються на виробництво і споживання продукції, залишається поза увагою професора Караганова. У кожен момент часу кожна галузь представлена як в ролі виробника продукції, так і в якості споживача продукції інших галузей у зв'язку з виробництвом власної продукції.

**Висновки відповідно до статті.** В даний час модель Леонтьєва використовується виключно завдяки її аналітичним можливостям, і основною причиною цього є наявність безлічі методологічних і інформаційних труднощів. Але особливо важливо прояснити, що ці труднощі, які існують поза і незалежно від моделі, не роблять модель неправильною або непридатною для використання. Обставини, представлені професором Сергієм Карагановим, є лише деякими прикладами неправильного розуміння можливостей моделі, що призводять до приписування їй проблем, яких насправді не існує.

**Ключові слова:** Леонтьєв, баланс міжгалузевих відносин, модель «витрати-випуск», галузі національної економіки, виробники, споживачі.

## KARAGANOV V.S. LEONTIEF – IS THERE A MISUNDERSTANDING OF LEONTIEF'S MODEL?

Sabrina Kalinkova

**Relevance of research topic:** Cross-sectoral balance is a tool with unique qualities for analyzing and designing economic development. The evolution of economic systems also affects the very balance and attitude of researchers to it.

**Formulation of the problem:** For this reason, the opinion of one of the famous economists – Prof. Karaganov regarding the basic assumptions of Leontief's model is of interest. These are the baseline indicators examined with the model whose nature is not subject to change.

**The purpose of this study is** to substantiate the inconsistency of criticism of Leontief's cross-sectoral balance model by Professor Sergei Karaganov.

**Method or methodology for conducting research.** Scientific literature analysis method and the method of comparison were used.

**Presentation of the main material (results of work).** At the very beginning of the article by Prof. Karaganov an incorrect presentation of the structure of the model of Leontief is made. The balance of inter-branch connections simultaneously reflects each of the branches in a dual role – a producer of production and a supplier of own manufactured products for other industries to meet their production needs. Prof. Karaganov demonstrates a clear lack of knowledge of the balance of cross-sectoral links (input-output model) by misrepresenting each of the branches of a national economic system. According to him, the branches of the national economy are divided into producing and consuming industries. It is beyond the view of Prof. Karaganov that in the balance of inter-sectoral links, the industries are not divided into producing and consuming products. At each point in time, each industry is represented both in its role as a producer of production and in its role as a recipient of production from other industries in connection with the production of its own production.

**Conclusions according to the article.** At present, Leontief's model is used solely from its analytical capabilities. And the main reason for this is the presence of many methodological and informational problems. But it is particularly important to make it clear that these problems, existing outside and independently of the model, do not make the model itself wrong or inadequate to use. The circumstances presented by Prof. Sergey Karaganov are just some of the examples of misunderstanding the capabilities of the model, leading it to impute problems that do not actually exist.

**Key words:** Leontief, balance of inter-branch relations, input-output model, branches of national economy, producers, consumers.

**JEL Classification:** C67; D11

The author of the unjustified and unlawful accusations about the presence of problems in Leontief's model related to the methodology of its implementation and its information supply is Professor Sergey Karaganov. He explicitly introduces the fallacy of error in the title of his article «About the error of using of the economic and mathematical model of V. Leontief and the inter-branch balance «input-output model» in the economic planning».

The introduction of Karaganov's article begins with the presentation of the structure of the balance of inter-branch relations. The introduction finalizes the directions in which the balance of inter-branch links is misstated.

Incomplete knowledge of the model of the balance of inter-branch relations is evident at the very beginning of the article by Prof. Karaganov, where an incorrect presentation of the structure of the model of Leontief is made. In clarifying the contents of the variables in the model, Prof. Karaganov argues that  $x_{ij}$  represents the volume of output of industry « $i$ », consumed in industry « $j$ ». According to him, in the model it is accepted to denote by  $i$  the number of the vector line, hence the number of the manufacturing branch, and by  $j$  the number of the vector column, hence the number of the consuming branch.

From the above it is clear that, according to Prof. Karaganov, there are two types of industries in one national economy - one producing production and the other consuming production. The truth is that at any given time, each sector of the national economy should be regarded as both a producer of products and a consumer of production, both his own (intended for production needs in the sector concerned) and the production of each of other sectors of the economy.

In other words, the balance of inter-branch connections simultaneously reflects each of the branches in his dual role – **a producer of production** (ie user of production for industrial purposes), **and a supplier of own manufactured products** for other industries to meet their production needs. It is this property which is one of the fundamental advantages of the studied model, which sets it apart from all other instruments that describe and examine economic development.

In other words, by vector column each sector of the national economy is represented as a producer of production and in this connection as a consumer and a recipient of both its own production for production needs and production of each of the branches of one national economy. At the same time, the same sectors of the national economy present themselves as suppliers of manufactured goods, both to themselves (consumption of their own production for their own production needs) and to other sectors of the economy, in order to satisfy their production needs.

It is not enough to say that, on a vector-by-column basis, industries represent themselves as producers of their products. Each vector column reveals the main factors on which the creation of the production of the respective industry depends, as well as the required quantity of each of the factors. The vector column first presents the necessary production of the respective industry to meet its production needs in the form of raw materials, materials, fuel, energy ..., which it must receive from the branches of the national economy, including production from itself (consumption of its own production to meet its own production needs).

These needed elements for the production of an industry's output are found in the corresponding vector column for the industry in the first quadrant. In the corresponding vector column in the third quadrant, the other two fundamental factors are expressed - production capacity and the human factor. The production capacity is represented by the depreciation of the production funds in the respective industry.

Depreciation is the amount of fixed material costs, as opposed to the amount of output that the industry receives from other industries and which generates variable material costs. And the sum of the variable material-production costs and the constant material-production costs gives the value of material-production costs, without which the production of the production of the respective industry is impossible.

The human factor in the vector column of the third quadrant is represented by the amount of wages received by employees in the respective industry. The vector column in the third quadrant also reflects the contribution of our own to the production of production in the respective industry. This contribution is reflected by the amount of profit generated by the industry.

The amount of wages and profits forms the amount of value added created in the industry. And the sum of the three elements in the corresponding vector column - depreciation, wages and profit - answers the question of conditionally created added value, or conditionally created net production.

As indicated above, the role of the respective sector as a supplier of the production necessary for the production needs of the branches of the national economy is presented in a row. In addition, the vector-row represents the volume of output for the final consumption of the industry.

Thus, Prof. Karaganov demonstrates a clear lack of knowledge of the balance of cross-sectoral links (input-output model) by misrepresenting each of the branches of a national economic system. According to him, the branches of the national economy are divided into producing and consuming industries. As already stated, it is beyond the view of Prof. Karaganov that in the balance of inter-sectoral links, the industries are not divided into producing and consuming products. At each point in time, each industry is represented both in its role as a producer of production and in its role as a recipient of production from other industries in connection with the production of its own production.

It is inadmissible for one critic of the balance of interconnections to write that: «*it is accepted that the coefficients of direct material costs  $a_{ij}$ , respectively, are the coefficients of matrix  $(E-A)$  to be called coefficients of direct material costs*»<sup>1</sup>. In that case it is not about an arbitrary acceptance or not of the name of the coefficients  $a_{ij}$ , respectively the coefficients of the  $(E-A)$  matrix. Their name **coefficients of direct costs** is a result of indisputable mathematical proof, not an arbitrary decision of the name<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Karaganov, S.A., "About the error of using of the economic and mathematical model of V. Leontief and the inter-branch balance "input-output model" in the economic planning", Moscow, 2006.

<sup>2</sup> The proof that  $(E-A)$  is a matrix of direct material costs is made by Prof. Ph.D. Vassil Manov also opens in his work „Designing of a Suitable (from an Economic, Social and Ecological Perspective) Competitive Development and Functioning of National Economic Systems (Theory and Methodology)”, UNWE, Sofia, 2016, pp. 336-340.

The lack of knowledge for the structure and content of the balance of the cross-sectoral links is also evident from the judgments made regarding the full cost matrix (E-A)-1. In his article, Prof. Karaganov writes that: « *it is accepted that the elements of this matrix are called coefficients of total material costs*»<sup>1</sup>. The name of the coefficients of the matrix (E-A)-1 as the coefficients of total material costs is proved mathematically, and is not the result of an arbitrary choice of name<sup>3</sup>.

At the end of the introduction of the article, the author expresses his reservations about *listing the wide opportunities for using the method of inter-branch relations in the analyzing the economic indicators, determined on the basis of construction of balance models... However, the outlined benefits of the model and its fundamentals – the economic-mathematical model of Wassily Leontief – are greatly exaggerated.*

To suspect the possibilities of the balance of the inter-branch relations is an expression of nothing but the ignorance, respectively, disregard of the theoretical development of the different sides of the balance of the inter-branch relations. Here are included the questions about the capabilities of the direct matrix and the full cost matrix. Unfortunately, for Prof. Karaganov the possibilities of the unique instrument for carrying out economic analysis and for designing the development of a national or international economic system apparently remain unknown.

Of course, one important clarification needs to be made. At present, Leontiev's model is used solely from its analytical capabilities. And the main reason for this is the presence of many methodological and informational problems, which Karaganov himself writes about. But it is particularly important to make it clear that these problems, existing outside and independently of the model, do not make the model itself wrong or inadequate to use. The circumstances presented in the above statement are just some of the examples of misunderstanding the capabilities of the model, leading it to impute problems that do not actually exist.

### Sources

1. Karaganov, S.A., «*About the error of using of the economic and mathematical model of V. Leontief and the inter-branch balance «input-output model» in the economic planning*», Moscow, 2006.
2. Vassil Manov «*Designing of a Suitable (from an Economic, Social and Ecological Perspective) Competitive Development and Functioning of National Economic Systems (Theory and Methodology)*», UNWE, Sofia, 2016.

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

**Сабрина Калинкова**, кандидат экономических наук,  
ассистент кафедры «Маркетинг и стратегическое планирование»,  
Университет национальной и мировой экономики, г. София, Болгария  
e-mail: s.kalinkova@abv.bg

### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Sabrina Kalinkova**, Ph.D.,  
Chief Assistant at the Department of «Marketing and Strategic Planning»  
University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria  
e-mail: s.kalinkova@abv.bg

УДК 334.027: 37.07

<https://doi.org/10.31470/2306-546X-2020-45-138-145>

## БРЕНД ЯК ІНСТРУМЕНТ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Студінська Г. Я.

*Простежено ступінь дослідження зв'язку між поняттями «глобалізація» та «брендинг». Проаналізовано коректність застосування термінології, що використовується вітчизняними дослідниками у концепції брендингу. Визначено перелік ознак, за якими встановлено схожість процесів, що аналізуються. Обґрунтовано, що вплив брендингу на економічний розвиток є процесом, яким необхідно управляти. Встановлено, що брендинг та глобалізація впливає на соціально-економічний розвиток країни.*

**Об'єктом дослідження** є теоретичні та методологічні засади брендингу в умовах глобалізації, що розширює горизонти концепції бренд-орієнтованого розвитку національної економіки.

**Предметом** дослідження виступає характер взаємного впливу процесів глобалізації та брендингу. Дослідження глобалізації, умов та факторів, що сприяють її розвитку, напрямів її впливу, результатів цього впливу має міждисциплінарний характер та потребує здійснення фундаментального вивчення. **Мета даної роботи** полягає у обґрунтуванні наявності взаємного впливу глобалізації та брендингу, визначення його характеристик.

<sup>3</sup> The proof that (E-A)<sup>-1</sup> is a matrix of full (total) material costs is made by Prof. Ph.D. Vassil Manov also opens in his work „*Designing of a Suitable (from an Economic, Social and Ecological Perspective) Competitive Development and Functioning of National Economic Systems (Theory and Methodology)*”, UNWE, Sofia, 2016, pp. 341-358.