

DOI: 10.34020/2073-6495-2021-1-038-047

УДК 330

## БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ ЭКОНОМИКИ

**Зонова А.В., Караулов В.М.**

Вятский государственный университет

E-mail: alev.zonova2013@yandex.ru

Рассмотрен вопрос разработки базовой модели функционирования экономики, состоящей из пяти взаимосвязанных подсистем. Приведены математические формулы моделей. Базовая модель экономики представлена в виде системы уравнений. В результате исследования выявлено, как строится модель, каким образом возможно управлять развитием национальной экономики.

*Ключевые слова:* модель экономики, формирование стоимости, потребление конечной продукции, формирование бюджета и национального дохода, движение денежных средств.

## BASIC MODEL OF THE ECONOMY

**Zonova A.V., Karaulov V.M.**

Vyatka State University

E-mail: alev.zonova2013@yandex.ru

The issue of developing a basic model for the functioning of the economy, consisting of five interrelated subsystems, is considered. Mathematical formulas of models are given. The basic model of the economy is presented as a system of equations. The study revealed how the model is built, how it is possible to manage the development of the national economy.

*Keywords:* economic model, cost formation, consumption of final products, budget and national income formation, cash flow.

В целях эффективного управления экономикой страны и отдельными отраслями, а также регулирования механизма формирования и рационального использования прибыли в государстве, планирования и распределения бюджета необходимо разработать базовую модель экономики.

В экономической теории выделяют микро- и макроэкономические модели общего экономического равновесия. Одним из первых построил модель функционирования всего народного хозяйства с учетом взаимодействия на рынке производителей и потребителей, взаимодействия между субъектами общественного хозяйства на рынке факторов производства в виде замкнутой системы Л. Вальрас [8]. Он доказал возможность общего экономического равновесия. Его модель основывается на системе уравнений, которые описывают равновесие на отдельных рынках. При добавлении в эту модель уравнения, выражающего равновесие между спросом и предложением на денежном рынке, получается модель общего макроэкономического равновесия. При введении относительных цен получается микроэкономическая модель общего равновесия. При введении ряда ограничений на характер

функциональной зависимости устанавливается существование общего экономического равновесия. В частности закон Вальраса гласит, если известно, что на всех рынках, кроме одного, наступило экономическое равновесие, то равновесие наступило и на последнем рынке. На сегодняшний день недостатком модели Л. Вальраса является то, что рассматривая равновесие на разных рынках, использован микроэкономический подход. Мы же при построении своей модели исходим из макроуровня.

К моделям макроэкономического типа с исследованиями межотраслевых связей относят модель межотраслевого баланса В.В. Леонтьева [4, 5, 7]. Он рассматривал межотраслевой баланс на основе технологической матрицы и конечного потребления (таблица «затраты – выпуск»), т.е. результаты определялись конечным потреблением, что в реальной экономике не учитывает всех участников процесса. Разрешая данную проблему, мы при разработке Базовой модели экономики предусмотрели формирование конечного продукта с позиций цепочки добавленной стоимости. Заметим, что добавленную стоимость в этом случае можно будет рассчитать и с позиций модели В.В. Леонтьева, имеющей специфическую форму технологической матрицы.

В настоящее время нами исследованы сущность прибыли и процессы ее формирования в макроэкономике с помощью разработанной А.В. Зоновой таблицы «Формирование доходов и расходов производственной сферы, непроизводственной сферы (бюджета) и населения в государстве» [1–3]. Следует согласиться с выводом, что формирование прибыли предприятий и национального дохода происходит в процессе кругооборота авансированной стоимости, результатом которого является увеличение национального благосостояния. Приведенное доказательство того, что прибыль предприятий всех отраслей страны формируется благодаря реализации прибавочного продукта в форме потребительских товаров для населения за пределы производственной сферы, где создается прибавочный продукт, не подлежит сомнению. Как и то, что прибыль в государстве равняется той части стоимости потребительских товаров четвертой отрасли, которую покупает население непроизводственной сферы. Однако вышесказанное следует рассматривать как частный случай механизма формирования добавленной стоимости в государстве, так как использован фиксированный механизм данной стоимости.

При разработке *Базовой модели (закрытой) экономики* мы рассматриваем экономику, в которой функционируют четыре отрасли, государственный сектор, банковская система и две категории населения – участвующих и не участвующих в производственной деятельности. Государственный сектор обеспечивает формирование бюджета и финансирование населения непроизводственной сферы. Банковская система предоставляет денежные средства отраслям на беспроцентной основе (путем текущей денежной эмиссии и финансирования бизнеса на возвратной основе) и при необходимости осуществляет дополнительную денежную эмиссию (на безвозвратной основе) для финансирования бюджета. Рассматривается функционирование экономики в течение одного периода (оборота) – года.

Представленная модель функционирования экономики может рассматриваться как модель межотраслевого баланса с учетом специфики вы-

деления отраслей и организации межотраслевых потоков. Также в модели заложены принципы формирования стоимости производимой продукции с позиции теории прибавочной стоимости К. Маркса [6]. В модели исследуются результаты взаимодействия хозяйствующих субъектов на рынках в течение одного оборота (года). В основе лежат принципы достижения экономического равновесия на различных рынках.

**Базовая модель экономики** состоит из пяти взаимосвязанных подсистем – моделей (формулы (1)–(5)):

1. Модель формирования цены (стоимости) – формула (1).

2. Модель потребления конечной продукции – формула (2).

3. Модель формирования бюджета представлена в трех вариантах: формирование бюджета на основе налогообложения (*T*-модель), формирование бюджета на основе денежной эмиссии (*M*-модель) и общая модель (*T-M*-модель) формирования бюджета на основе налогообложения и денежной эмиссии – формула (3).

4. Модель формирования национального дохода и равновесия производства и потребления – формула (4).

5. Модель движения денежных средств в производственной сфере – формула (5).

**Модель формирования цены (стоимости).** В рассматриваемых отраслях формирование цены (стоимости) продукции (товаров) происходит по формуле (*модель формирования цены*):

$$P_i = C_i + W_i + Av_i, \quad i = 1, \dots, 4, \quad (1)$$

где  $i$  – номер отрасли;  $P_i$  – стоимость продукции  $i$ -й отрасли;  $C_i$  – стоимость израсходованных средств производства (производственных ресурсов)  $i$ -й отрасли;  $W_i$  – заработная плата работников  $i$ -й отрасли;  $Av_i$  – стоимость прибавочного продукта  $i$ -й отрасли;  $C_i + W_i$  – себестоимость производства продукции в  $i$ -й отрасли;  $W_i + Av_i$  – добавленная стоимость (валовой доход)  $i$ -й отрасли.

Первая отрасль добывает средства производства из природы, поэтому денежные расходы в этой отрасли связаны только с оплатой труда. В частности, затраты на приобретение производственных ресурсов нулевые:

$$C_1 = 0.$$

К расходам оплаты труда добавляется новая стоимость  $Av_1$  под названием «*прибавочная стоимость*» и формируется стоимость (цена) продукции первой отрасли. Таким образом, продукция первой отрасли стоит обществу только добавленной стоимости  $W_1 + Av_1$ .

Продукция первой отрасли – это товары производственного назначения для производства средств производства, т.е. является производственным ресурсом для второй отрасли и затраты на производственные ресурсы определяются стоимостью продукции первой отрасли:

$$C_1 = P_1.$$

Продукция второй отрасли – это товары производственного назначения – средства производства для производства предметов (товаров) непро-

изводственного потребления, т.е. является производственным ресурсом для третьей отрасли:

$$C_3 = P_2.$$

Продукция третьей отрасли – это товары непроизводственного потребления для населения. Доведение данных товаров до населения (торговлю) осуществляет четвертая отрасль, т.е. продукция третьей отрасли является производственным ресурсом для четвертой отрасли:

$$C_4 = P_3.$$

Продукция четвертой отрасли – конечная продукция, предназначенная для непроизводственного потребления.

**Модель потребления конечной продукции.** В базовой модели потребителями продукции четвертой отрасли является население. Оно делится на две части: участвующее непосредственно в производственном процессе  $L_w$  и участвующее в бюджетной сфере  $L_b$ . Население производственной сферы получает доходы в форме заработной платы  $W$  в четырех отраслях:

$$W = W_1 + W_2 + W_3 + W_4,$$

а население бюджетной сферы получает доход через бюджет  $B$ .

Все доходы населения используются для приобретения конечной продукции (продукции четвертой отрасли), что составляет валовой доход в экономике, или национальный доход (НД). Для достижения баланса в экономике между производством конечной продукции и ее потреблением совокупные доходы населения (производственной и непроизводственной сферы) должны обеспечивать возможность потребления совокупного объема произведенной конечной продукции (*модель потребления конечной продукции*):

$$W + B \geq \text{НД} = P_4. \quad (2)$$

Для этого должна быть сформирована соответствующая система оплаты труда в отраслях  $W_i$ , определена прибавочная стоимость  $Av_i$  и сформирован бюджет  $B$ .

Аналогичное естественное требование достижения баланса в экономике – доходы отраслей, представляемые в форме стоимости продукции, не должны быть меньше их расходов. Также необходимо учесть функционирование банковской системы, осуществляющей текущую и/или дополнительную денежную эмиссию в достаточном объеме, так как первоначальных средств для осуществления производственной деятельности и формирования бюджета может быть недостаточно.

**Модель формирования бюджета.** Сначала рассмотрим два крайних (частных) случая –  $T$ -модель и  $M$ -модель формирования бюджета, а потом общую  $T$ - $M$ -модель, объединяющую эти крайние случаи.

**$T$ -модель формирования бюджета (на основе налогообложения  $T$ ).** В экономике формирование бюджета

$$B = B_1 + B_2 + B_3 + B_4$$

осуществляется в производственной сфере из прибыли отраслей через систему налогообложения

$$T = T_1 + T_2 + T_3 + T_4$$

с учетом прибавочной стоимости отраслей:

$$T_i = Av_i, \quad i = 1, 2, 3, 4.$$

Таким образом, совокупный объем бюджета формируется из налоговых поступлений, объем которых равен совокупному размеру прибавочной стоимости  $Av$  (*T-модель – модель формирования бюджета на основе налогообложения*):

$$B = \sum_{i=1}^4 B_i = T = \sum_{i=1}^4 T_i = \sum_{i=1}^4 Av_i = Av. \quad (3T)$$

Совокупные расходы бюджета составляют совокупные доходы населения непроизводственной сферы, которое использует их на приобретение конечного продукта (продукта четвертой отрасли). Таким образом, совокупная добавленная стоимость, полученная в экономике  $\sum_{i=4}^4 (W_i + Av_i)$ , трансформируется в доходы  $W = \sum_{i=1}^4 W_i$  населения производственной сферы  $L_W$  и доходы  $B = \sum_{i=1}^4 B_i = \sum_{i=1}^4 Av_i = Av$  населения непроизводственной сферы  $L_B$ . При этом каждая составляющая бюджета  $B_i, i = 1, 2, 3, 4$  оказывается равной прибавочной стоимости соответствующей отрасли:  $B_i = Av_i = T_i$ , т.е. налоговая нагрузка в экономике распределяется в соответствии с размером прибавочной стоимости отраслей.

**М-модель формирования бюджета (на основе дополнительной денежной эмиссии  $M_d^S$ ).** В экономике формирование бюджета

$$B = B_1 + B_2 + B_3 + B_4$$

осуществляется с помощью дополнительной денежной эмиссии в банковской сфере  $M_{di}^S$ :

$$M_d^S = M_{d1}^S + M_{d2}^S + M_{d3}^S + M_{d4}^S$$

с учетом прибавочной стоимости отраслей:

$$M_{di}^S = Av_i, \quad i = 1, 2, 3, 4.$$

В этом случае модель формирования бюджета (3) немного трансформируется (*М-модель – модель формирования бюджета на основе дополнительной эмиссии  $M_d^S$* ):

$$B = \sum_{i=1}^4 B_i = M_d^S = \sum_{i=1}^4 M_{di}^S = \sum_{i=1}^4 Av_i = Av. \quad (3M)$$

Таким образом, как и в случае формирования бюджета на основе налогообложения, размер бюджета также оказывается равным совокупному объему прибавочной стоимости:  $B = Av$ .

**Общая (Т-М)-модель формирования бюджета (на основе налогообложения Т и дополнительной денежной эмиссии  $M_d^S$ ).** В экономике формирование бюджета

$$B = B_1 + B_2 + B_3 + B_4$$

осуществляется с помощью налогообложения

$$T = T_1 + T_2 + T_3 + T_4$$

и дополнительной денежной эмиссии в банковской сфере

$$M_d^S = M_{d1}^S + M_{d2}^S + M_{d3}^S + M_{d4}^S.$$

Налог исчисляется на основе прибавочной стоимости отраслей (или фактически прибыли до налогообложения) с помощью налоговой ставки  $t_i$  ( $0 \leq t_i \leq 1$ ):

$$T_i = t_i Av_i, \quad i = 1, 2, 3, 4.$$

Если налоговая ставка  $t_i < 1$ , то собираемый в этой отрасли налог  $T_i$  будет недостаточным для формирования бюджета  $B_i$  (совокупный бюджет окажется меньше совокупного объема прибавочной стоимости).

Для компенсации доходов бюджета до уровня прибавочной стоимости необходима дополнительная денежная эмиссия  $M_{di}^S$ . В частности, следующий объем дополнительной денежной эмиссии это обеспечивает:

$$M_{di}^S = (1 - t_i) Av_i, \quad i = 1, 2, 3, 4.$$

В этом случае модели формирования бюджета (3Т) и (3М) трансформируются в общую модель (Т-М-модель формирования бюджета – на основе налогообложения Т и дополнительной денежной эмиссии  $M_d^S$ ):

$$\begin{aligned} B = \sum_{i=1}^4 B_i &= \sum_{i=1}^4 T_i + \sum_{i=1}^4 M_{di}^S = \sum_{i=1}^4 t_i Av_i + \sum_{i=1}^4 (1 - t_i) Av_i = \\ &= \sum_{i=1}^4 Av_i = Av, \end{aligned} \quad (3)$$

т.е. объем бюджетных средств  $B_i$  оказывается равным прибавочной стоимости  $Av_i$  в  $i$ -й отрасли ( $B_i = Av_i$ ), а совокупный объем бюджета  $B$  также оказывается равным совокупной прибавочной стоимости  $Av$  ( $B = Av$ ).

В случае единой налоговой ставки для всех отраслей, т.е.  $t_1 = t_2 = t_3 = t_4 = t$ , налоговая нагрузка в экономике распределяется по отраслям одинаково – с долей  $t$  от размера прибавочной стоимости, а также равномерно распределяется по отраслям дополнительная денежная эмиссия.

**Модель формирования национального дохода и рыночного равновесия производства и потребления.** Во всех представленных моделях формирования бюджета  $B$  размер составляющих бюджета  $B_i$ ,  $i = 1, 2, 3, 4$  оказывается равным *прибавочной стоимости* соответствующей отрасли:  $B_i = Av_i$ , поэтому следующая составляющая доходов населения производственной и бюджетной сферы соответствует добавленной стоимости  $i$ -й отрасли:

$$W_i + B_i = W_i + Av_i, \quad i = 1, 2, 3, 4.$$



Отсюда следует, что совокупные доходы населения (производственной и бюджетных сфер  $\sum_{i=1}^4 W_i + \sum_{i=1}^4 B_i = W + B$  равны совокупной добавленной стоимости всех отраслей  $\sum_{i=1}^4 W_i + \sum_{i=1}^4 Av_i = W + Av$  (размер доходов населения в экономике обусловлен размером добавленной стоимости):

$$W + B = \sum_{i=1}^4 W_i + \sum_{i=1}^4 B_i = \sum_{i=1}^4 W_i + \sum_{i=1}^4 Av_i = W + Av.$$

Общие доходы населения  $W + B$  соответствуют совокупному объему конечной продукции, произведенной в экономике – национальному доходу, т.е. весь объем конечной продукции, произведенной в четвертой отрасли, может быть потреблен населением (*модель формирования НД и равновесия производства и потребления*):

$$\begin{aligned} \text{НД} = P_4 &= C_4 + W_4 + Av_4 = P_3 + (W_4 + Av_4) = \\ &= (C_3 + (W_3 + Av_3)) + (W_4 + Av_4) = \\ &= (C_2 + (W_2 + Av_2)) + (W_3 + Av_3) + (W_4 + Av_4) = \\ &= (W_1 + Av_1) + (W_2 + Av_2) + (W_3 + Av_3) + (W_4 + Av_4) = \\ &= \sum_{i=1}^4 W_i + \sum_{i=1}^4 Av_i = \sum_{i=1}^4 W_i + \sum_{i=1}^4 B_i = W + B. \end{aligned} \quad (4)$$

Другими словами, в такой экономике наблюдается баланс между объемом производства и объемом потребления конечного продукта населением.

**Модель движения денежных средств в производственной сфере.** Движение денежных средств представляет собой некий кругооборот между отраслями и населением. Предполагается, что на начальном этапе в распоряжении отраслей имеются денежные средства в объеме, необходимом для оплаты затрат труда:

$$M_1^0 = W_1, \quad M_2^0 = W_2, \quad M_3^0 = W_3, \quad M_4^0 = W_4$$

(верхний индекс означает: 0 – начало, 1 – конец периода – года). Для оплаты расходов, связанных с приобретением ресурсов, отрасли привлекают денежные средства из банковской системы:

$$K_1 = P_0, \quad K_2 = P_1, \quad K_3 = P_2, \quad K_4 = P_3,$$

где  $P_0 = 0$  (в качестве ресурсов используется продукция предыдущей отрасли, поэтому объем кредитных средств  $i$ -й отрасли  $K_i = C_i = P_{i-1}$  соответствует стоимости продукции предыдущей отрасли  $P_{i-1}$ ).

Таким образом, в банковской системе осуществляется текущая денежная эмиссия  $M_{ii}^S = K_i, i = 1, 2, 3, 4$  для финансирования бизнеса (на возвратной беспроцентной основе), в общем объеме она составляет

$$M_i^S = M_{i1}^S + M_{i2}^S + M_{i3}^S + M_{i4}^S = K_1 + K_2 + K_3 + K_4 = P_1 + P_2 + P_3.$$

С учетом текущей денежной эмиссии  $M_{ii}^S = K_i$  и имеющихся денежных средств в  $i$ -й отрасли может осуществляться производственная деятельность: в результате производства и реализации продукции поступает выручка в объеме  $P_i = C_i + W_i + Av_i = P_{i-1} + W_i + Av_i$ . А с учетом использования заемных средств в  $i$ -ю отрасль поступают денежные средства в объеме

$$M_{i+}^1 = M_{ii}^S + P_i = M_{ii}^S + P_{i-1} + W_i + Av_i.$$

В качестве денежного оттока выступают расходы, отражающие себестоимость производимой продукции, т.е. расходы на покупку ресурсов и

оплату труда ( $C_i + W_i = P_{i-1} + W_i$ ), расходы, связанные с возмещением привлеченных средств ( $K_i = M_{ii}^S$ ), а также налогообложения ( $T_i = t_i Av_i$ ):

$$M_{i-}^1 = P_{i-1} + W_i + K_i + T_i.$$

В результате в  $i$ -й отрасли в конце оборота остается следующее количество денежных средств (*модель движения денежных средств в  $i$ -й отрасли*):

$$\begin{aligned} M_i^1 &= M_i^0 + M_{i+}^1 - M_{i-}^1 = M_i^0 + (M_{ii}^S + P_i) - (P_{i-1} + W_i + K_i + T_i) = \\ &= M_i^0 + (K_i + P_{i-1} + W_i + Av_i) - (P_{i-1} + W_i + K_i + t_i Av_i) = \\ &= M_i^0 + (1 - t_i) Av_i. \end{aligned} \quad (5)$$

Следовательно, в отрасли формируется чистая прибыль в размере дополнительной денежной эмиссии:

$$\Pi_i^0 = M_i^1 - M_i^0 = (1 - t_i) Av_i = M_{di}^S,$$

а совокупная прибыль в экономике будет равна совокупной дополнительной денежной эмиссии:

$$\Pi = \sum_i^4 \Pi_i = \sum_i^4 (1 - t_i) Av_i = \sum_i^4 M_{di}^S = M_d^S.$$

Если бюджет в экономике формируется исключительно за счет налогообложения ( $t_i = 1, i = 1, 2, 3, 4$ ), то прибыль в экономике оказывается равной нулю. Если бюджет формируется полностью или частично, то размер совокупной прибыли в экономике будет равен объему дополнительной денежной эмиссии. Если в экономике бюджет формируется только за счет дополнительной денежной эмиссии ( $t_i = 0, i = 1, 2, 3, 4$ ), то размер бюджета равен объему дополнительной денежной эмиссии и равен совокупному объему прибавочной стоимости в экономике.

Таким образом, с учетом введенных выше обозначений Базовая модель экономики может быть представлена в виде следующей системы уравнений:

$$\left\{ \begin{aligned} &P_i = C_i + W_i + Av_i, \quad i = 1, \dots, 4; \\ &W + B \geq \text{НД} = P_4; \\ &B = \sum_{i=1}^4 B_i = \sum_{i=1}^4 T_i + \sum_{i=1}^4 M_{di}^S = \sum_{i=1}^4 t_i Av_i + \sum_{i=1}^4 (1 - t_i) Av_i = \\ &\quad = \sum_{i=1}^4 Av_i = Av; \\ &\text{НД} = P_4 = C_4 + W_4 + Av_4 = P_3 + (W_4 + Av_4) = \\ &\quad = (C_3 + (W_3 + Av_3)) + (W_4 + Av_4) = \\ &\quad = (C_2 + (W_2 + Av_2)) + (W_3 + Av_3) + (W_4 + Av_4) = \\ &\quad = (W_1 + Av_1) + (W_2 + Av_2) + (W_3 + Av_3) + (W_4 + Av_4) = \\ &\quad = \sum_{i=1}^4 W_i + \sum_{i=1}^4 Av_i = \sum_{i=1}^4 W_i + \sum_{i=1}^4 B_i = W + B; \\ &M_i^1 = M_i^0 + M_{i+}^1 - M_{i-}^1 + (M_{ii}^S + P_i) - (P_{i-1} + W_i + K_i + T_i) = \\ &\quad = M_i^0 + (K_i + P_{i-1} + W_i + Av_i) - (P_{i-1} + W_i + K_i + t_i Av_i) = \\ &\quad = M_i^0 + (1 - t_i) Av_i, \quad i = 1, 2, 3, 4. \end{aligned} \right.$$



Для закрытой сбалансированной экономики (вся произведенная конечная продукция реализуется населению, участвующему в производственной и бюджетной сфере) можно сделать следующие выводы:

- национальный доход (НД) в стране соответствует стоимости потребительских товаров, произведенных в четвертой отрасли, и соответствует совокупным доходам населения;

- сумма денег в обороте должна равняться НД, или стоимости потребительских товаров четвертой отрасли, а также для осуществления производственной деятельности используются денежные средства (в рамках текущей эмиссии, или заимствования) в объеме стоимости средств производства всех четырех отраслей или совокупной стоимости продукции первых трех отраслей;

- при формировании бюджета его размер должен быть равен совокупной прибавочной стоимости в экономике;

- если бюджет полностью не обеспечивается налоговыми поступлениями, то для финансирования бюджета в экономике необходима дополнительная денежная эмиссия. В этом случае совокупная чистая прибыль отраслей будет равна размеру совокупной дополнительной денежной эмиссии. Масштабы национального дохода определяются исключительно масштабами добычи природных ресурсов и существующей структурой экономики;

- если налоговые ставки в отраслях  $t_i = 1$ , то бюджет полностью финансируется за счет налогов и прибыль в экономике равна нулю; если налоговые ставки в отраслях  $t_i = 0$ , то бюджет полностью финансируется за счет дополнительной денежной эмиссии и прибыль в экономике равна дополнительной денежной эмиссии;

- дополнительное финансирование бюджетной сферы за счет денежной эмиссии трансформируется в прибыль в экономике, если размер бюджета не превышает совокупной прибавочной стоимости в экономике;

- структура расходов на покупку ресурсов  $C_i$ , оплату труда  $W_i$  и размер прибавочной стоимости может быть произвольная, в частности, определяться через структурные коэффициенты как доля в общей стоимости продукции этой отрасли (тогда коэффициенты принимают значения в диапазоне от 0 и до 1) либо с учетом объемов используемых производственных ресурсов (в этом случае структурные коэффициенты могут принимать любые неотрицательные значения);

- в модели наблюдается общее равновесие между производством и потреблением –  $\sum_i^4 P_i = W + B$  (равновесие в 4-й отрасли), а также равновесие между производством и потреблением в первых трех отраслях –  $P_i = C_{i+1}$ ,  $i = 1, 2, 3$ ;

- деятельность отраслей во всех моделях формирования бюджета оказывается безубыточной (прибыль нулевая или больше нуля);

- допустима система налогообложения, в которой деятельность отдельных отраслей оказывается убыточной ( $t_i > 1$ ), но в этом случае размер общего бюджета  $B$  должен оставаться равным совокупной прибавочной стоимости  $Av$ ; деятельность таких отраслей должна финансироваться за счет дополнительной денежной эмиссии в объеме  $M_{di}^S = (t_i - 1)Av_i$ , в этом случае чистая прибыль в экономике в целом будет равна размеру совокупной дополнительной денежной эмиссии  $M_d^S$ .

Применение разработанной *Базовой модели экономики* позволит управлять развитием национальной экономики, а именно:

1. Проводить ретроспективный анализ результатов функционирования экономики. Ликвидировать диспропорции.
2. Планировать экономику в целом и конкретные отрасли, определять размеры инвестирования и эффект от него.
3. Регулировать механизм формирования прибыли.
4. Планировать и распределять бюджет.

### Литература

1. *Зонова А.В.* Учет и анализ кругооборота средств сельскохозяйственных предприятий. Киров: Изд-во ВятГГУ, 2002. 319 с.
2. *Зонова А.В.* Влияние механизма формирования прибыли на развитие экономики // *Экономика и управление: проблемы и решения.* 2017. № 4 (8). С. 93–99.
3. *Зонова А.В.* Механизм формирования прибыли и его влияние на развитие национальной экономики // *Вестник НГУЭУ.* 2018. № 2. С. 186–194.
4. *Леонтьев В. и др.* Исследования структуры американской экономики // *Studies in the Structure of the American Economy (1953)* / пер. с англ. А.С. Игнатьева; под ред. А.А. Конюса. М.: Госстатиздат, 1958. 640 с.
5. *Леонтьев В.В.* Экономика затрат-выпуска. Нью-Йорк, 1966.
6. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. 2-е изд. Т. 23, Т. 25. Ч. I и II, Т. 26. Ч. II и III. М.: Госполитиздат, 1960.
7. *Leontief W.* The Structure of American Economy. 1919–1929. Cambridge, Mass., 1941. P. 3.
8. *Walras L.* Elements of Pure Economics. L., 1954.

### Bibliography

1. *Zonova A.V.* Uchet i analiz krugoooborota sredstv sel'skohozjajstvennyh predpriyatij. Kirov: Izd-vo VjatGGU, 2002. 319 p.
2. *Zonova A.V.* Vlijanie mehanizma formirovanija pribyli na razvitie jekonomiki // *Jekonomika i upravlenie: problemy i reshenija.* 2017. № 4 (8). P. 93–99.
3. *Zonova A.V.* Mehanizm formirovanija pribyli i ego vlijanie na razvitie nacional'noj jekonomiki // *Vestnik NGUJeU.* 2018. № 2. P. 186–194.
4. *Leont'ev V. i dr.* Issledovanija struktury amerikanskoj jekonomiki // *Studies in the Structure of the American Economy (1953)* / per. s angl. A.S. Ignat'eva; pod red. A.A. Konjusa. M.: Gosstatizdat, 1958. 640 p.
5. *Leont'ev V.V.* Jekonomika zatrat-vypuska. N'ju-Jork, 1966.
6. *Marks K., Jengel's F.* Soch. 2-e izd. T. 23, T. 25. Ch. I i II, T. 26. Ch. II i III. M.: Gospolitizdat, 1960.
7. *Leontief W.* The Structure of American Economy. 1919–1929. Cambridge, Mass., 1941. P. 3.
8. *Walras L.* Elements of Pure Economics. L., 1954.