

Салахов Фариз Рафиг оглы,  
аспирант, Институт экономики Национальной академии наук Азербайджана

# МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ СТИМУЛИРУЮЩЕЙ $\sigma$ ФУНКЦИИ НАЛОГОВ НА РАЗВИТИЕ ОТРАСЛИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ АЗЕРБАЙДЖАНА

Salahov Fariz Rafiq

THODOLOGY AND EVALUATION METHODOLOGY OF INFLUENCE OF STIMULATION  
 $\sigma$ FUNCTION OF TAXES TO THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL SPHERES OF AZERBAIJNA  
ECONOMY

**В научной статье рассмотрены теоретические и методологические вопросы влияния стимулирующей  $\sigma$  функции налогов на развитие экономики страны и ее отраслей. На основе модели экономического развития страны и концепции механизма образования, распределения и перераспределения доходов определена стимулирующая  $\sigma$  функция налогов. Эффект стимулирующей  $\sigma$  функции налогов определен как отношение нормы прибыли на общую норму амортизации. Также установлено взаимосвязь показателя стимулирующего эффекта  $\sigma$  функции налогов, показателями средней склонности инвестированию и прибыли. На основе разработанной автором статьи, произведена оценка эффекта стимулирующей  $\sigma$  функции в промышленности Азербайджанской экономики.**

**In the scientific work has looked thought the theoretical and methodological issues of influence of stimulation  $\sigma$  function of taxes to the development of industrial spheres of the country economy. On the base of economic development model and conceptual mechanisms of the creation and distribution of incomes defined the stimulation  $\sigma$  function of taxes. Also determined that stimulation effect of  $\sigma$  function of taxes determine with the norm's proportion of general amortization of income norms of economic subjects. Including, determined that stimulation effect of  $\sigma$  function of taxes creates under the condition of the value of the capital relation to the product indicators' average propensity to invest profits. On the base of worked out methodic by an author has evaluated the stimulation effect of  $\sigma$  function of taxes in the industrial spheres of the Azerbaijan economy.**

*Ключевые слова: стимулирующая функция налогов, модель экономического развития, механизм распределение доходов, методика исследования, основные производственные фонды, инвестиции, стимулирующий эффект налогов.*

*Key words: stimulation function of taxes, development model, mechanisms of distribution of incomes, investigation methodics, the main production funds, investments, stimulation effect of taxes.*

Экономика страны как динамическая система функционирует свойственным ей механизмом на основе принципов самоорганизации и саморегулирование. Под механизмом функционирования экономической системы понимается совокупность существующих правил связей и отношений между элементами системы. Государство, изучая механизм функционирования экономической системы страны, в целях достижения поставленной цели и решение определенных задач, вмешивается в механизм функционирования эко-

номической системы, введя в систему новые правила отношений, или изменяя существующие правила отношений, в законодательном порядке. Совокупность мер осуществляемые государством, направленные на изменение механизма функционирования экономической системы страны в законодательном порядке, мы называем государственным регулированием экономики.

Одним из множеств функций государственного регулирования функционирования экономики страны является

проводимая политика по налоговому законодательству. Сущность налогов проявляется в их функциях. Среди функций налогов можно выделить: 1) фискальную функцию проводимую государством, в целях обеспечения государственного бюджета финансовыми средствами; 2) регулирующую функцию, используемую государством, в целях обеспечения устойчивого функционирования и сбалансированного развития экономики страны и ее отраслей; 3) социальную функцию, используемую государством, в целях сохранения справедливого баланса уровней жизни граждан страны, а также поддержания минимального уровня жизни малоимущей части населения страны, путем перераспределения доходов через государственный бюджет. На ряду этими, также выделяется стимулирующая функция налогов [11].

I. Стимулирующая  $\sigma$  функция налогов. Одним из регулирующих функций государство экономикой страны является получение части доходов экономических субъектов (население, домашнее хозяйство, предприятия и организации, предприниматели и пр.) в государственный бюджет, путем процесса налогообложения. Государство, используя регулируемую функцию налогообложения, стремится обеспечить устойчивое функционирование и сбалансированное развитие экономики страны и ее отраслей. Для достижения данной цели государством создается стимулирующая система налогообложения, путем назначения льгот на некоторые виды налогов, а также освобождение от некоторых видов налогов [12].

Ясно, что при применении стимулирующей системы налогообложения, сумма налогов поступающих в госбюджет уменьшается. В экономической литературе нет однозначного мнения о применении стимулирующей системы налогообложения.

Одни ученые считают, что при применении стимулирующей системы налогообложения, путем назначения налоговых льгот, а также освобождения от некоторых видов налогов, потери госбюджета восполняются, с одной стороны, расширением базы налогового обложения, путем создания рациональной среды налогового обложения. С другой стороны, в связи уменьшением налоговой нагрузки, уменьшаются случаи уклонения от налогов и результате этого увеличатся налоговые поступления в госбюджет. В конечном итоге, в долгосрочном периоде постепенно произойдет увеличение поступлений в госбюджет.

Другие, по применению стимулирующей системы налогообложения, считают что, в краткосрочном периоде по причине увеличения потребительских доходов, уменьшится национальное сбережение. Уменьшение сбережения станет причиной уменьшения инвестиционных резервов и увеличения банковской процентной ставки. Увеличение банковской кредитной ставки будет способствовать, с одной стороны, увеличению притоков капитала из рубежных стран, а также, увеличится курс валютного обмена. Увеличение курса валютного обмена приведет к росту цен производимой продукции внутри страны, и в результате этого уменьшится конкурентоспособность отечественной продукции в международной торговле. А в долгосрочном периоде, в результате уменьшения сбережения, уменьшатся внутренние источники инвестиций. Эта причина приведет к уменьшению части основных производственных фондов отечественных производителей. В результате, уменьшится производство продукции отечественных производителей, уменьшатся их доходы. А это соответственно, приведет к ухудшению экономического уровня их жизни [4].

По нашему мнению, не только применение системы льгот и освобождение от налогов является стимулирующей функцией налогообложения. Считаю, что увеличение некоторых налоговых ставок, также может выполнять стимулирующую функцию. Например, увеличение налоговых ставок на имущество производителей, в части основных про-

изводственных фондов, сможет способствовать экономическому стимулированию. Так, часто многие производители продукции часть основных производственных фондов фактически не используют. Причиной тому является не только изношенность оборудования, но и отсутствие потребности на виды продукции, для производства которой используется это оборудование. В случае недоамортизации этих оборудования, сумму амортизационных отчислений относят на затраты производства продукции. При этом, не только увеличиваются затраты на единицу производимой продукции и уменьшается прибыль экономических субъектов, но и уменьшается облагаемая часть прибыли налогоплательщика. В результате уменьшается поступление в госбюджет.

При назначении высокой ставки налогов на имущество, в части основных производственных фондов у производителей возникает экономический стимул избавления от непотребной техники и технологического оборудования. Так, в целях уменьшения платежей за имущество, производители будут избавляться от непотребной части техники и технологического оборудования. Таким образом, уменьшая затраты на единицу выпускаемой продукции, можно увеличить рентабельность производимой продукции, а также увеличить прибыль. Кроме того, заменив не используемую часть основных фондов, на потребную технику, производители начнут обеспечивать рынок продукцией, имеющей спрос на потребительском рынке, и тем самым увеличив общий выпуск продукции, а также собственных доходов в целом.

Считаем, что стимулирующую функцию налогов на рост экономики страны и ее отраслей необходимо изучать в двух направлениях. Первое направление связано изучением влияния стимулирующей функции налогов на рост производства производимой продукции. А второе направление связано с влиянием стимулирующей функции налогов на повышение конкурентоспособности продукции отечественных производителей.

II. Методология определения стимулирующей  $\sigma$  функции налогов на рост производства продукции. По нашему мнению, методология определения влияния стимулирующей функции налогов на рост выпуска продукции должна основываться на модели экономического роста страны и ее отраслей, а также на концепции механизма образования, распределения и перераспределения доходов от деятельности экономических субъектов экономики страны и ее отраслей.

В соответствии с институциональной экономической теорией, экономические субъекты от полученных доходов: 1) в первую очередь забирают амортизационные расходы (или арендную плату) в размере норм установленной в законодательном порядке; 2) оплачивают работникам заработную плату; 3) возмещают расходы на производство, в части сырья и материалов, услуг оказанных в процессе производства, а также другие нематериальные расходы, в том числе, расходы на налоги и пошлины разрешенные законодательством. Отставшая часть доходов является прибылью экономического субъекта [5; 7; 8; 10].

В современной экономической литературе, в экономических исследованиях часть прибыли в качестве инвестиций направляемых на накопления капитала объясняют как капитализацию прибыли и исследуются с научно-практической точки зрения [1; 2; 3; 9; 10].

Исследование факторов обеспечивающих экономический рост показывает, что изменение выпуска продукции  $\Delta Y$  функционально зависит от средней производительности основных производственных фондов  $f_k$  и от изменения объема основных производственных фондов  $\Delta K_k$ :

$$\Delta Y = F(f_k, \Delta K_k) \quad (1).$$

При росте средней производительности основных производственных фондов (фондоотдача) выпуск продукции увеличивается.

Изменение основных производственных фондов  $\Delta K_K$  функционально зависит: 1) от объема инвестиций  $\dot{I}$  направляемых на расширение масштаба основных производственных фондов; 2) от выбывающей (амортизированной) части основных производственных фондов  $\alpha K_K$ ; 3) от средней вооруженности работников основными производственными фондами  $n K_K$ ; 4) от изменения производительности техники и технологического оборудования, в результате научно-технического прогресса  $\delta K_K$ ; 5) от повышения производительности процесса труда в связи ростом уровня человеческого капитала  $h K_K$  [3]:

$$\Delta K_K = F(\dot{I}, \alpha K_K, n K_K, \delta K_K, h K_K) \quad (2).$$

При нейтральности средней вооруженности работников основными производственными фондами  $n$ , уровня научно-технического прогресса  $\delta$ , уровня человеческого капитала  $h$  модель роста экономики страны и ее отраслей превращается в двухфакторную модель экономического роста. В этом случае изменение основного капитала рассматривается как функция  $\Delta K_K = F(\dot{I}, \alpha K_K)$ , где: показатель  $\dot{I}$  является объемом инвестиций, направляемых на основные фонды, а показатель  $\alpha$  является среднегодовой нормой амортизационных отчислений. Тогда изменение основных производственных фондов можем записать, как

$$\Delta K_K = (\dot{I} - \alpha K_K) \quad (3).$$

В соответствии с уравнением (3) можем рассмотреть три условия.

Первое условие: если уровень инвестиций  $\dot{I}$  меньше, чем уровень амортизируемой части основных производственных фондов  $\alpha K_K$ , то есть,  $\dot{I} < \alpha K_K$ , тогда уровень основных производственных фондов уменьшается:  $\Delta K_K < 0$ . В этом случае, по причине уменьшения уровня основных производственных фондов  $K_K$ , уменьшается объемы производимой продукции:  $\Delta Y < 0$ , при неизменности средней производительности основных производственных фондов  $f_K$ .

Второе условие: если уровень инвестиций  $\dot{I}$  равен уровню амортизируемой части основных производственных фондов  $\alpha K_K$ , то есть,  $\dot{I} = \alpha K_K$ , тогда уровень основных производственных фондов останется неизменным, то есть  $\Delta K_K = 0$ . В этом случае, объемы производимой продукции  $Y$  не изменятся при неизменности средней производительности основных производственных фондов  $f_K$ . Считаем, что при  $\dot{I} = \alpha K_K$ , условия  $\Delta K_K = 0$  является условием, определяющим оптимальный уровень основных производственных фондов  $K_K$ .

Третье условие: если уровень инвестиций  $\dot{I}$  больше, чем уровень амортизируемой части основных производственных фондов  $\alpha K_K$ , то есть  $\dot{I} > \alpha K_K$ , тогда уровень основных производственных фондов увеличится:  $\Delta K_K > 0$ . В этом случае, по причине увеличения уровня основных производственных фондов  $K_K$ , увеличиваются объемы производимой продукции:  $\Delta Y > 0$ , при неизменности средней производительности основных производственных фондов  $f_K$ .

Считаем, что влияние стимулирующей  $\sigma$  функции налогов на рост экономики страны и ее отраслей можно определить на основе модели экономического роста, связанной с изменением основных производственных фондов и механизмом образования, распределения, использования доходов экономических субъектов, функционирующих в экономике страны.

III. Механизм влияния стимулирующей  $\sigma$  функции налогов на рост производимой продукции. Основой концепции механизма влияния стимулирующей  $\sigma$  функции на рост производства продукции в экономике страны и ее отрас-

лей, являются нижеперечисленные положения и тождества.

1. Экономические субъекты, в целях получения доходов, привлекая рабочих в процесс производства продукции, используя основные фонды, сырье и материалы в процессе производства, производят новую продукцию в объеме  $Y$ . Объем произведенной продукции  $Y$ , с учетом затрат на производство, выражается структурным тождеством

$$Y = A_R + A_F + Z + P \quad (4).$$

В тождестве (4):  $A_R$  выражает расходы на сырье и материалы, расходы на нематериальные затраты, включаемые затраты на производства, в том числе прочих налогов и пошлин на производство и на продукцию, не относящиеся к прибыли (промежуточная продукция);  $A_F$  выражает амортизируемую часть основных производственных фондов;  $Z$  — показатель заработной платы оплаченной работникам;  $P$  показатель прибыли экономических субъектов, от производственно-хозяйственной деятельности. В тождестве сумма всех расходов, а также амортизируемая часть основных производственных фондов, составляет общую затрату на производство

$$W = A_R + A_F + Z \quad (5).$$

2. Считается, что вся произведенная продукция продана и экономические субъекты получили доходы, равные произведенной продукции  $Y$ . Если вычесть от полученных доходов  $Y$  все затраты, то оставшаяся часть будет выражать прибыль экономических субъектов от производственно-хозяйственной деятельности  $P$ :

$$P = Y - (A_R + A_F + Z) \quad (6),$$

или

$$P = Y - W \quad (7).$$

3. Экономические субъекты по налоговой ставке  $t$  на прибыль от полученной прибыли  $P$  в государственный бюджет оплачивают налоги на прибыль:  $V_M = tP$ . Здесь  $t$  выражает норму налога и определяется как:  $t = V_M/P$ . Норма налога на прибыль  $t$  показывает, какая часть единицы прибыли оплачивается в государственный бюджет. Норма прибыли  $\tau$  остающаяся в распоряжении экономических субъектов определяется как:  $\tau = (1 - t)$ . Норма прибыли  $\tau$  показывает ту часть единицы прибыли, которая остается в распоряжении экономических субъектов.

4. После уплаты налогов на прибыль в госбюджет, оставшаяся часть прибыли остается в распоряжении экономических субъектов, то есть чистую прибыль экономических субъектов  $P_0$  можем выразить зависимостью:

$$P_0 = P - tP = (1 - t)P = \tau P \quad (8).$$

В полученной зависимости (8) норма налогообложения прибыли  $t$  связана обратной зависимостью с чистой прибылью  $P_0$  экономических субъектов. То есть, при увеличении нормы налога на прибыль  $P$ , чистая прибыль экономических субъектов  $P_0$  уменьшается, и наоборот. При уменьшении нормы налога  $t$  на прибыль  $P$ , чистая прибыль экономических субъектов  $P_0$  увеличивается. В этом и проявляется суть стимулирующего влияния налогов на производственно-хозяйственную деятельность экономических субъектов.

5. Экономические субъекты чистую прибыль  $P_0$  используют в двух направлениях.

В целях расширения воспроизводственного процесса часть чистой прибыли  $I_p$  в качестве инвестиций направляют не только на восстановления выбывшей части основных производственных фондов, но и для ввода в процесс производства дополнительных основных производственных фондов (процесс накопление капитала).

Другую часть чистой прибыли  $C_p$  экономические субъекты направляют на расходы потребительских социальных нужд (предпринимательские дивиденды, доплаты к заработной плате работникам, расходы социальной направленности коллектива и т.п.).

**Таблица 1. Показатели оценки эффекта стимулирующей σ функции налогов на развития отрасли промышленности Азербайджана за период 2009–2014-годы.\***

Годы	Норма прибыли эконом. субъектов	Норма амортизации эконом. субъектов	Основные произ. фонды, млрд \$	Прибыль эконом. субъектов, млрд \$	Чистая прибыль экономических субъектов, млрд \$	Инвестиции, млрд. \$
	τ	α	K <sub>к</sub>	P	P <sub>ч</sub>	i
1	2	3	4	5	6	7
2009	0,8	0,073	43,3	19,4	15,6	4,0
2010	0,8	0,073	46,3	24,9	19,9	5,4
2011	0,8	0,076	53,2	32,7	26,1	6,8
2012	0,8	0,094	59,6	31,1	24,8	7,6
2013	0,8	0,085	68,2	30,1	24,0	9,6
2014	0,8	0,078	78,8	27,5	22,1	9,7

...продолжение таблицы №1

Годы	Инвестиции, млрд \$	Средняя склонность инвестициям	Показатель i*P	Показатель (K <sub>к</sub> /i*P)	Норматив σ <sub>н</sub> стимулирующей функции налогов	Эффект σ <sub>ф</sub> налогового стимулирования
	i	i	i*P	K <sub>к</sub> /i*P	σ <sub>н</sub> = τ/α	σ <sub>ф</sub> = (τ/α) > (K <sub>к</sub> /i*P)
8	9	10	11	12	13	14
2009	4,0	0,256	4,969	8,714	10,959	1,258
2010	5,4	0,269	6,697	6,921	10,959	1,583
2011	6,8	0,262	8,564	6,210	10,526	1,695
2012	7,6	0,308	9,557	6,234	8,511	1,365
2013	9,6	0,399	12,001	5,682	9,412	1,656
2014	9,7	0,439	12,097	6,513	10,256	1,575

\* Данные таблицы №1 рассчитаны и таблица составлена на основе информации: 1) Azərbaycan Sənayesi. Statistik məcmuə, Bakı – 1997, səh.30, 36-37; 2) Azərbaycan Sənayesi. Statistik məcmuə - 2005, səh.50; 3) Azərbaycan Sənayesi. Statistik məcmuə - 2010, cə. 17.4; 4) Azərbaycan Sənayesi. Statistik məcmuə - 2015, c. 2, 17.1, 17.4, 5) Azərbaycanda Tikinti. Statistik məcmuə - 2015, c.11, 12; 6) Azərbaycanın statistik göstəriciləri – 2001. Statistik məcmuə, c.19.7; 7) Azərbaycanın statistik göstəriciləri – 2010. Statistik məcmuə, c.14.1; 8) Azərbaycanın statistik göstəriciləri – 2015. Statistik məcmuə, c.14,1; 9) Azərbaycan Respublikası Vergi məəcəlləsi, maddə 114.

Таким образом, структурное тождество чистой прибыли экономических субъектов PQ имеет вид:

$$P_Q = \dot{I}_P + C_P \quad (9)$$

6. Накопление капитала зависит от средней склонности экономических субъектов к расширению воспроизводственного процесса. Средняя склонность экономических субъектов к расширенному воспроизводству i, определяется, как отношение инвестиций  $\dot{I}$ , направляемая от чистой прибыли, к самой чистой прибыли P<sub>ч</sub>:

$$i = \dot{I}_P / P_Q \quad (10)$$

Соотношение (10) показывает, что экономические субъекты какую-то долю от единицы чистой прибыли склонны направить на расширение воспроизводственного процесса, путем инвестирования от собственных ресурсов.

Также существует предел склонности экономических субъектов ρ<sub>i</sub>, показывающий какую часть прироста чистой прибыли экономические субъекты готовы направить, на прирост инвестиционных средств  $\Delta \dot{I}_P$ , направляемой к расширенному воспроизводству:

$$\rho_i = \Delta \dot{I}_P / \Delta P_Q \quad (11)$$

Исходя из зависимостей (10) и (11), можем сделать вывод, что инвестиции от чистой прибыли  $\dot{I}_P$ , направляемые на увеличение основных производственных фондов, определяется средней склонностью к накоплению капитала i (расширение воспроизводственного процесса), а также чистой прибылью экономических субъектов:

$$\dot{I}_P = i P_Q \quad (12)$$

В соотношении (8) чистая прибыль определена как P<sub>ч</sub> = τP. Учитывая данное значение чистой прибыли в соотношении (12), инвестиции направляемые на увеличение основных производственных фондов можем выразить соотношением:

$$\dot{I}_P = i \tau P \quad (13)$$

Таким образом, на основе теоретического и методологического анализа факторов, обеспечивающих экономический рост страны, так же на основе предложенных положений и зависимостей параметров механизма концепции образование, распределение и перераспределение доходов экономических субъектов получены основные нижеперечисленные положения механизма влияния налогообложение на инвестиции, направляемые на основные производственные фонды (на копление капитала) и тем самым на рост производства продукции.

Первое. Объемы инвестиций  $\dot{I}_P$ , направляемые на основные производственные фонды, зависят от средней склонности к инвестированию i, нормы прибыли τ и общей прибыли P экономических субъектов и измеряются соотношением

$$\dot{I}_P = i(1-t)P = i \tau P \quad (14)$$

Второе. Изменение масштаба основных производственных фондов  $\Delta K_K$ , зависит от объема инвестиций направляемых на основные производственные фонды  $\dot{I}_P$ , а также от выбывающей (амортизируемой) части основных производственных фондов  $\alpha K_K$  и измеряется соотношением

$$\Delta K_K = (\dot{I}_P - \alpha K_K) \quad (3)$$

Если в соотношении (3), в место значения  $\dot{I}_P$  поставить ее значение определяемое соотношением (14),  $\dot{I}_P = i \tau P$ , то изменение основных производственных фондов  $\Delta K_K$  можем записать в виде

$$\Delta K_K = (i \tau P - \alpha K_K) \quad (15)$$

Третье. Исходя из условий оптимальности изменение основных производственных фондов  $\Delta K_K = 0$  и полученной соотношении (15), можем записать

$$\Delta K_K = (i \tau P - \alpha K_K) = 0$$

$$i \tau P = \alpha K_K$$

$$\tau / \alpha = K_K / i P \quad (16)$$

По нашему мнению, в тождестве соотношения (16) отношение нормы прибыли τ, к норме амортизации основных производственных фондов α выражает стимулирующую σ функцию налогов:

$$\sigma = \tau / \alpha \quad (17)$$

то есть, стимулирующая σ функция определяется отношением нормы прибыли τ к норме амортизации основных производственных фондов α.

Четвертое. Как было отмечено, прирост основных производственных фондов происходит в условиях

$$\Delta K_K = (i \tau P - \alpha K_K) > 0.$$

Исходя из условий прироста основных производственных фондов, можем записать

$$(i \tau P - \alpha K_K) > 0,$$

$$i \tau P > \alpha K_K,$$

$$\sigma = \tau / \alpha > K_K / i P$$

$$\text{или,} \quad (18)$$

$$\sigma > K_K / i P,$$

Таким образом, в результате проведенных исследований пришли к выводу о том, что полученное условие (18) показывает, что стимулирующий эффект σ функций нало-

**Таблица 2. Показатели определения влияния изменения эффекта стимулирующей  $\sigma$  функции налогов на изменение основных производственных фондов промышленности Азербайджана за период 2009–2014 г.**

Годы	Изменение основных производственных фондов, млрд \$	Изменение эффекта стимулирующей $\sigma$ функции налогов	Расчетные показатели			
			$x^2$	$yx$	$y^*$	$y^*-y$
	$\Delta K_K$	$\Delta \sigma$	$x$	$y$		
1	2	3	4	5	6	7
2010	3,050	0,000	0,000	0,000	7,242	4,192
2011	6,835	-0,433	0,187	-2,957	6,795	-0,040
2012	6,388	-2,016	4,063	-12,875	5,160	-1,228
2013	8,624	0,901	0,812	7,771	8,173	-0,451
2014	10,590	0,845	0,713	8,945	8,115	-2,476
$n=5, \Sigma$	35,487	-0,702	5,776	0,884	35,484	-0,002

Источник: данные таблицы 2 рассчитаны и составлены на основе данных таблицы 1.

гов, проявляется при условии, если значение стимулирующей  $\sigma$  функции налогов  $\sigma = \tau/\alpha$  больше, чем значение отношение капитала, на произведение средней склонности к инвестициям  $i$  и прибыли  $P$ .

IV. Оценка влияния стимулирующей  $\sigma$  функции на развитие отрасли промышленности Азербайджана за период 2009–2014 годы.

На основе разработанной автором статьи методики, оценено эффект влияния стимулирующей  $\sigma$  функции налогов на развитие отрасли промышленности Азербайджана за период 2009–2014 годы. Оценочные показатели приведены в таблице № 1.

1. В соответствии с налоговым Кодексом Азербайджанской Республики, норма налога на прибыль  $t$  составляет 20,0 %, или 0,2 единицы, а норма прибыли  $\tau$  составляет 80,0 %, или 0,8 единиц от получаемой прибыли экономических субъектов.

Наряду с действующим налоговым Кодексом Азербайджанской Республики, среднегодовая норма амортизации, в части техники и технологических оборудований, установлена в размере 25,0 % введенной в эксплуатацию основных фондов. Эта норма означает, что введенные в эксплуатацию техника и технологическое оборудование, должны эксплуатироваться в течении четырех лет, с условием ежегодной амортизации в размере не более 25,0 %. Также налоговым Кодексом Азербайджанской Республики среднегодовая норма амортизации на остальные виды основных производственных фондов установлена 7,0 % введенной в эксплуатацию. Эта норма означает, что введенные в эксплуатацию остальные виды, должны эксплуатироваться в течении 14,3 лет, с условием ежегодной амортизации в размере не более семи процентов.

2. В соответствии вышеприведенных норм налогового Кодекса Азербайджанской Республики, а также на основании данных Госкомстатистики Азербайджана по структурным видам основных фондов промышленности, нами рассчитана среднегодовая общая норма амортизации  $\alpha$  основных производственных фондов промышленности республики за период 2009–2014-е годы (табл. 1).

Расчетами установлено, что в отрасли промышленности республики среднегодовая общая норма амортизации  $\alpha$  в 2009 году составила 7,3 % или 0,073 единиц; в 2010 году соответственно 7,3 % или 0,073 единиц; 2011 году — 7,6 % или 0,076 единиц; 2012 году — 9,4 % или 0,094 единиц; 2013 оду — 8,5 % или 0,085 единиц; а 2014 году 7,8 % или 0,078 единиц.

3. Рассчитаны ежегодные средние склонности к инвестированию за период 2009–2014 гг. Расчетами установлено, что средняя склонность к инвестированию экономических субъектов промышленности республики, в 2009-ом году

составила 0,256 единиц; в 2010-ом году, соответственно, 0,269 единиц; 2011-ом году — 0,262 единиц; 2012-ом году — 0,308 единиц; 2013-ом году — 0,399; а в 2014-ом году — 0,442 единиц. Так же рассчитано среднегодовое значение средней склонности к инвестированию экономических субъектов за исследуемый период. Установлено, что динамика средней склонности к инвестированию экономических субъектов промышленности, за период 2009–2014-ые годы, соответствует линейному уравнению

$$i^* = 0,0386 t + 0,1869 \quad (19).$$

В уравнении (19), множитель 0,0386 означает, что за рассматриваемый период ежегодный прирост

средней склонности инвестированию экономических субъектов промышленности Азербайджана составил 3,9 процентов. Свободный член 0,1869 уравнение (19) является начальной значением выравненного ряда  $i^*$ .

4. Определено по годам значение показателя  $(K_K / iP)$ , за период 2009–2014 гг.

5. Определено по годам нормативное значение показателя  $\sigma_N$  эффекта, за период 2009–2014 гг.

6. Проведено сравнение нормативного значения показателя  $\sigma_N$  эффекта и значение показателя  $(K_K / iP)$ , за период 2009–2014 гг. для проверки условие:  $\sigma_N = (\tau / \alpha) > (K_K / iP)$ .

Сравнение нормативных значений показателей  $\sigma_N$  эффекта и показателя  $(K_K / iP)$ , показывает, что соотношение этих показателей, характеризующие ежегодные эффекты стимулирующей  $\sigma$  функции: в 2009-ом составил  $\sigma = 1,258$  единиц; в 2010-ом году  $\sigma = 1,583$  единиц; 2011-ом году  $\sigma = 1,695$  единиц; 2012-ом году  $\sigma = 1,365$  единиц; 2013-ом году  $\sigma = 1,656$  единиц; а в 2014-ом году  $\sigma = 1,575$  единиц. Таким образом, на основании проведенных расчётов считаем, что налоговые ставки обложения чистой прибыли, а также ежегодные нормы амортизации основных производственных фондов экономической субъектов, создавали достаточно высокий стимулирующий эффект на рост производства в промышленности.

5. Определяя влияние стимулирующей  $\sigma$  функции на изменение основных производственных фондов, можно определить влияние стимулирующей  $\sigma$  функции на рост производства продукции.

Так, влияние изменение нормативных значений стимулирующей  $\sigma$  функции  $\Delta \sigma_N$ , на изменение основных производственных фондов  $\Delta K_K$  отыскивается как линейное уравнение

$$\Delta K_K = a + b \Delta \sigma_N.$$

В представленном линейном уравнении множитель  $b$  показывает изменение основных производственных фондов, при изменении нормативных значений стимулирующей  $\sigma$  функции  $\Delta \sigma_N$  на одну единицу. Параметр  $a$  показывает среднюю ежегодную величину изменение основных производственных фондов. Параметры  $a$  и  $b$  определяются методом среднеквадратического отклонения, разрешая систему уравнений

$$na + b \Sigma (\Delta \sigma_N) = \Sigma (\Delta K_K)$$

$$a \Sigma (\Delta \sigma_N) + b \Sigma (\Delta \sigma_N)^2 = \Sigma (\Delta K_K \Delta \sigma_N)$$

На основании данных Госкомстатистики Азербайджана за период 2009–2014 гг. нами установлено, что зависимость изменения основных производственных фондов  $\Delta K_K$  от изменения нормативного значения стимулирующей  $\sigma$  функ-

ции налогов  $\Delta\sigma_N$  определяется разрешением системы уравнения (табл. 2).

$$5a - 0,702b = 35,487$$

$$-0,702a + 5,776b = 0,884$$

В результате разрешения системы уравнения определены параметры  $a$  и  $b$ , где:  $a = 7,242$  и  $b = 1,033$ . Таким образом, установлено, что в промышленности Азербайджана за период 2009—2014 гг., зависимость изменения основных производственных фондов  $\Delta K_\sigma$  от изменения нормативного значения стимулирующей  $\sigma$  функции налогов  $\Delta\sigma_N$  с коэффициентом точностью 0,999 определяется линейным уравнением

$$\Delta K_\sigma = 7,242 + 1,033 \Delta\sigma_N \quad (20).$$

Уравнение (20) показывает, что изменение (увеличение или уменьшение) нормативного значения стимулирующей  $\sigma$  функции  $\Delta\sigma_N$  на одну единицу способствует изменению основных производственных фондов  $K_K$  (увеличивается или уменьшается) на 1,033 единиц.

6. В экономике страны и в ее отраслях изменение производства продукции  $\Delta Y$  функционально зависит от средней производительности основных производственных фондов  $f_K$  и от изменения основных производственных фондов  $\Delta K_K$ :  $\Delta Y = f_K \Delta K_K$ .

Проведенные расчеты на основе данных Госкомстатистики республики показывают, что средняя производительность основных производственных фондов  $f_K$  (показатель фондоотдачи) в текущих ценах в 2009-ом году составил 0,648 \$; в 2010-ом, соответственно, 0,752 \$; в 2011-ом году 0,834 \$; в 2012-ом году 0,739 \$; в 2013-ом году 0,634 \$; а в 2014 году 0,520 \$ [рассчитаны по данным 6]. Также расчёты показывают, что за период 2009—2014 гг. среднегодовое значение  $f_K$  составило 0,688 \$.

На основе вышеизложенного, считаем что, за период 2009—2014 гг. в промышленности Азербайджана зависимость изменения производства продукции  $\Delta Y_\sigma$  от изменения нормативного значения стимулирующей  $\sigma$  функций  $\Delta\sigma_N$  можем определить как линейное уравнение

$$\Delta Y_\sigma = f_K \Delta K_\sigma = 0,688 (7,242 + 1,033 \Delta\sigma_N), \text{ или}$$

$$\Delta Y_\sigma = 4,982 + 0,711 \Delta\sigma_N.$$

Таким образом, проведенные исследования на основе методики разработанной автором статьи показали, что в промышленности Азербайджана при изменении (увеличение, уменьшение) нормативного значения стимулирующей  $\sigma$  функции  $\Delta\sigma_N$  на 1,0 %, изменяется (увеличение, уменьшение) произведенная продукция  $\Delta Y_\sigma$  в среднем на 0,711 %.

Считаем, что представленная методика определения влияния стимулирующей  $\sigma$  функции на рост промышленного производства может быть использована для определения влияния стимулирующей функции налогов на рост производства продукции как в экономике страны, так и в ее других отраслях.

#### Литература:

1. БСЭ. — Третье издание. — Том 17. — Москва: Изд. "Советская Энциклопедия", 1974 г.
2. Всеобщий закон капиталистического накопления / Политическая экономия. — Т.1. Капиталистический способ производства / Автор. коллектив: акад. Румянцев А.М., чл.-корр. АН СССР Козлов Г.А., проф. Волков М.И. и др. — М., Политиздат, 1979. — С. 182 — 213.
3. Нуреев Н. Теория развития: новые модели экономического роста (вклад человеческого капитала) // Вопросы экономики. — № 9. — 2000. — С. 136—157.
4. Теорема эквивалентности Рикардо — Борро // Курс экономической теории: учебник. — 5-е исправленное, дополненное и переработанное издание — Киров: "АСА", 2004. — 832 с.

5. Эйюбов М.Р. Особенности модели экономической интеграции Азербайджана // Materials of the X International scientific and practical conference, "Proceedings of academic science", — 2014. — Vol. 2. Economic science. Governance. Law. Political science. Philosophy. Sheffield. Scienceandeducation LTD. — С. 21—41.

6. Экономика Азербайджана. Статистический сборник Азербайджанского Государственного Статистического Комитета. — Баку: изд. Сада, 2015.

7. Налоговый Кодекс Республики Азербайджан. — Баку: изд. Сада, 2008.

8. Краткие методолгические комментарии по Национальной Системе Отчетов // Азербайджанские Национальные отчеты. Статистический сборник Азерб. Гос. Ком.-Статистики. — Баку: издат. Сада. 2015, 220 с.

9. Иманов Г.С., Гасанлы Г.С. Модели социально-экономического развития Азербайджана. — Баку, Эльм, 2001, 320 с.

10. Эйюбов М.Р. Некоторые вопросы национальной инвестиционной политики Республики Азербайджан / Особенности и проблемы проведения экономической реформы в Азербайджане. Сборник научных трудов. — Вып. 3. — Баку, 2002. — С. 118—140;

11. Келбиев Я.А. Фискальная политика и проблемы регулирования национальной экономики: монография. — Баку, Эльм, 2005. — 380 стр.

12. Маммадов Ф.А., Мусаев Ф.А., Садигов М.М., Келбиев Я.А., Рзаев З.Х. Налоги и налогообложения: учебник. — Баку, 2006. — 500 с.

#### References

1. GSE (1974), Sovetskaya Entsiklopediya [Soviet Encyclopedia], Third Edition, vol.17, Moscow, Russia.
  2. Romyantsev, A.M. Kozlov, A.N. and Volkov, M.I. (1979), "The general law of capitalist accumulation", Political Economy, Vol.1, Politizdat, Moscow, Russia, pp. 182 — 213.
  3. Nuriyev, N. (2000), "Development theory, new model of economic growth (the contribution of human capital)", Journal of Economics Questions, vol. 9, pp. 136—157.
  4. Chepuryna, M. N. and Kyseleva, E. A. (2005), Kurs ekonomicheskoy teorii [Course of economic theory], ASA, Kirov, Russia.
  5. Eyyubov, M. R. (2014), "Features of the model of economic integration of Azerbaijan", Materials of the X International scientific and practical conference, vol. 2, ScienceandeducationLTD, Sheffield, UK.
  6. Azerbaijan State Statistical Committee (2015), The economy of Azerbaijan. Statistical Yearbook of the Azerbaijan State Statistical Committee, Ed. Seda, Baku, Azerbaijan.
  7. Republic of Azerbaijan (2008), Tax Code of the Republic of Azerbaijan, Ed. Seda, Baku, Azerbaijan.
  8. Azerbaijani National reports (2015), Personal metodolgicheskie comments on the National System of Records. The Azerbaijan Statistical Yearbook, Ed. Seda, Baku, Azerbaijan.
  9. Imanov, G.S. and Hasanli, G.S. (2001), Models of socio-economic development of Azerbaijan, Elm, Baku, Azerbaijan.
  10. Eyyubov, M.R. (2002), "Some questions of national investment policy of Azerbaijan", Features and problems of economic reforms in Azerbaijan. Collection of scientific papers, vol. 3, pp. 118—140.
  11. Kelbiev, Y. A. (2005), Fiscal policy and the problem of regulation of the national economy. The monograph, Elm, Baku, Azerbaijan.
  12. Mammadov, F.A. Musaev, F.A. Sadigov, M.M. Kelbiev, Y.A. and Rzayev, Z.H. (2006), Taxes and taxation. Textbook, Baku, Azerbaijan.
- Стаття надійшла до редакції 24.06.2016 р.