УЛК 519.86 ББК 65.9(2)

С.С. Ованесян Н.И. Черхарова

# ВЛИЯНИЕ ВЕЛИЧИН НАЛОГОВЫХ СТАВОК НА МОТИВАЦИЮ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКОВ

Показана зависимость мотивации налогоплательщиков от размеров налоговых ставок, приведены результаты оценки мотивации налогоплательщиков в Забайкальском крае и определены предельные величины налоговых ставок по отраслям региона. Оценка экономических показателей осуществлена на основе данных управления Федеральной налоговой службы и комитета статистики по Забайкальскому краю.

Ключевые слова: моделирование в налогообложении, мотивация налогоплательшиков, коэффициент мотивации, налоговая ставка.

> S.S. Ovanesyan N.I. Cherkharova

## INFLUENCE OF TAX RATES ON TAXPAYERS MOTIVATION

The article proves dependence of taxpayers' motivation on tax rates, demonstrates the results of taxpayers' motivation estimation in Zabaikalskiy region, and determines marginal tax rates according to the industries and spheres of activity in the region. Economic indicators are analyzes basing on statistic data provided by the Federal Tax Service and Regional Statistics Committee.

Keywords: modeling in taxation, taxpayers' motivation, motivation factor, tax rate.

Залог экономического успеха любой страны — грамотно построенная налоговая система. Разумные и уравновешенные налоговые решения активно влияют на развитие экономики и рост благосостояния граждан и всего общества. Однако эффективная налоговая система требует, с одной стороны, обеспечения достаточных и стабильных поступлений в бюджет государства, с другой — снижения налоговой нагрузки на экономику и реализации стимулирующей функции налогообложения.

Налоги рассматриваются фирмами как очередные затраты на дополнительную единицу продукции. Таким образом, фирмы сокращают предложение своих товаров и услуг, что, в свою очередь, ведет к повышению цен на продукцию и, соответственно, снижению объема ее производства (количество товара становится меньше). Размер налога обратно пропорционален величине совокупного предложения. При сокращении ставок база налогообложения в конечном счете увеличивается (больше продукции — больше налогов). Высокие налоги снижают базу налогообложения и доходы государственного бюджета. Изъятие у налогоплательщика значительной суммы доходов (порядка  $40 ext{-}50\%$  ) является пределом, за которым ликвидируются стимулы к предпринимательской инициативе, расширению производства. Образуются целые группы налогоплательщиков, занятых поиском методов ухода от налогообложения и стремящихся концентрировать финансовые ресурсы в теневом секторе экономики.

Для налогоплательщиков привлекательной является низкая налоговая нагрузка. Однако государство при низком уровне налогообложения располагает минимальными возможностями управления развитием экономики. Поэтому высокоразвитые государства стремятся поднять уровень налоговых поступлений, одновременно увеличивая возврат в экономику, социально-культурную сферу части средств, поступивших в бюджет. Это определяет и рост уровня жизни населения. В странах с большой налоговой нагрузкой обеспечиваются более высокие социальные стандарты.

Величина налога — понятие относительное. Одна и та же сумма для кого-то может быть незначительна, а кого-то разорит. Дело в том, что налоги влияют на цену продукции. Если продукцию покупают и у предприятия остаются средства на достойную зарплату персонала и на развитие, значит, налоги для предприятия нормальные. А если при этом собранные налоги обеспечивают достаточно высокий уровень жизни тех, кто на эти налоги живет (бюджетники, пенсионеры, инвалиды, дети), значит, налоговая система хороша для всей страны.

Создание оптимальной системы налогообложения, с нашей точки зрения, невозможно из-за проблем с постановкой задачи. Создание же рациональной системы налогообложения и есть главная задача государства. Средства решения этой задачи общеизвестны: налоговое регулирование и совершенствование администрирования. Поэтому при разработке налоговой политики органы законодательной власти не должны забывать об оценке потенциальной реакции налогоплательщиков, ведь предприятия заинтересованы в справедливом распределении создаваемой стоимости между ними и государством.

Для численного измерения мотивации налогоплательщиков введем в рассмотрение показатель, который представляет собой отношение чистой прибыли к той части вновь созданной стоимости, которая делится между предприятием и государством [1]:

$$\frac{P}{N+P} \ge K,\tag{1}$$

где P — чистая прибыль предприятия; N — сумма всевозможных налогов, отчислений и прочих платежей, обязательных по налоговому законодательству; K — коэффициент мотивации.

Во всей совокупности налогов выделим три налога, которые составляют основную нагрузку предприятий: налог на добавленную стоимость, налог на прибыль и начисления на заработную плату. Тогда формула (1) примет вид

$$\frac{P}{N_{\mathcal{A}C}+N_{\mathcal{H}P}+N_{\beta}+A+P}\geq K, \tag{2}$$

где  $N_{IIC}$  — величина налога на добавленную стоимость;  $N_{IIP}$  — величина налога на прибыль;  $N_{\rm B}$  — величина начислений на заработную плату; A — остальные налоги и сборы (земельный, транспортный, налог на имущество, налог на добычу полезных ископаемых, водный налог, платежи за пользование лесным фондом, платежи за пользование недрами, платежи за негативное воздействие на окружающую среду и т.д.).

Входящие в соотношение (2) величины будем определять по формулам

$$\begin{split} N_{\mathcal{A}C} &= \alpha_{\mathcal{A}C}(C-M); & P &= (1-\alpha_{\Pi P})D; & N_{\Pi P} &= \alpha_{\Pi P}D; \\ D &= (1-\alpha_{\mathcal{A}C})(C-M) - (1+\beta)Z; & N_{\beta} &= \beta Z; & A &= \alpha_{0}D. \end{split}$$

Здесь  $\alpha_{JC}$  — ставка налога на добавленную стоимость;  $\alpha_{IIP}$  — ставка налога на прибыль;  $\beta$  — ставка начислений на заработную плату;  $\alpha_0$  — налоговая ставка «прочих налогов»; C — выпуск продукции; M — материальные затраты; Z — заработная плата на производство продукции; D — налогооблагаемая прибыль.

После подстановки всех составляющих в выражение (2) данное соотношение принимает вид

$$K \le \frac{(1 - \alpha_{\Pi P})[(1 - \alpha_{\Pi C})(C - M) - (1 + \beta)Z]}{(C - M - Z)(1 + \alpha_0) - \alpha_0[\alpha_{\Pi C}(C - M) + \beta Z]}.$$
 (3)

Нетрудно догадаться, что увеличение ставки любого налога неизбежно приведет к уменьшению мотивации налогоплательщиков. С помощью выведенной формулы определим предельные значения коэффициента мотивации в зависимости от изменения налоговых ставок при прочих неизменных параметрах.

Так как ставка налога на прибыль может принимать значения от 0 до 1, нижнее предельное значение коэффициента мотивации  $K(\alpha_{IIP}=1)=0$ , а верхнее предельное значение

$$K_1 = K(\alpha_{IIP} = 0) = \frac{(1 - \alpha_{JC})(C - M) - (1 + \beta)Z}{(C - M - Z)(1 + \alpha_0) - \alpha_0[\alpha_{JC}(C - M) + \beta Z]}.$$

Значение ставки налога на добавленную стоимость в реальной экономической ситуации может быть от 0 до

$$\alpha_{\mathcal{A}C}^1 = 1 - \frac{(1+\beta)Z}{C-M},$$

где  $\alpha_{\mathcal{A}C}^1$  — это величина, при которой коэффициент мотивации достигает своего нижнего предельного значения, т.е.  $K(\alpha_{\mathcal{A}C}^1) = 0$ . Верхнее предельное значение коэффициента мотивации в зависимости от ставки налога на добавленную стоимость

$$K_2 = K(\alpha_{DC} = 0) = \frac{(1 - \alpha_{DP})[C - M - (1 + \beta)Z]}{(C - M - Z)(1 + \alpha_0) - \alpha_0\beta Z}.$$

Очень большое влияние на величину коэффициента мотивации оказывает размер страховых выплат с заработной платы. Значение ставки  $\beta$  может изменяться от 0 до

$$\beta^1 = \frac{(1-\alpha_{AC})(C-M)}{Z} - 1.$$

В этом случае нижнее предельное значение коэффициента мотивации  $K(\beta^1)=0,$  а верхнее

$$K_3 = K(\beta = 0) = \frac{(1 - \alpha_{\Pi P})[(1 - \alpha_{\mathcal{A}C})(C - M) - Z]}{(C - M - Z)(1 + \alpha_0) - \alpha_0 \alpha_{\mathcal{A}C}(C - M)}.$$

Менее существенным фактором, влияющим на мотивацию налогоплательщиков, является ставка «прочих налогов». Однако в отличие от других налогов здесь нельзя указать верхнее предельное значение ставки налога. «Прочие налоги» в основном не имеют ярко выраженной связи с основными параметрами производства и, кроме того, обычно относительно невелики по объемам поступлений в бюджет. Поэтому здесь имеет смысл указать лишь верхнее предельное значение коэффициента мотивации:

$$K_4 = K(\alpha_0 = 0) = \frac{(1 - \alpha_{\Pi P})[(1 - \alpha_{\Pi C})(C - M) - (1 + \beta)Z]}{C - M - Z}.$$

# Значения коэффициента мотивации и предельные значения ставки НДС и страховых выплат по видам экономической деятельности Забайкальского края в 2009 г.

Вид деятельности  1  Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство Сельское хозяйство, охота и предоставление услуг в этих областях Лесное хозяйство, лесозаготовки и предоставление услуг в этих областях Добыча полезных ископаемых Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	2 -	$\frac{K_1}{3}$	$\frac{K_2}{4}$	<i>K</i> <sub>3</sub> 5	$\frac{K_4}{6}$	$\alpha_{\mathcal{A}\mathcal{C}}^{1},\%$	β <sub>1</sub> ,%
Сельское хозяйство, охота и предоставление услуг в этих областях  Лесное хозяйство, лесозаготовки и предоставление услуг в этих областях  Добыча полезных ископаемых				-			8
Сельское хозяйство, охота и предоставление услуг в этих областях Лесное хозяйство, лесозаготовки и предоставление услуг в этих областях Добыча полезных ископаемых	_		_		_	-76,04	_
Лесное хозяйство, лесозаготовки и предоставление услуг в этих областях Добыча полезных ископаемых		_	_	_	_	-220,7	
Добыча полезных ископаемых	0,28	0,35	0,44	0,46	0,34		
	0,02	0,03	0,06		0,03		
Acop is tominible onepromisessim noncombination	0,22	0,28	0,39		0,28		
Добыча каменного угля, бурого угля и торфа	0,38	0,48			0,49		152,72
Добыча урановой и ториевой руд	0,15	0,18	0,30	0,32	0,18	27,79	
Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	-	-	-	-		-25,97	
Добыча металлических руд	_	_	_	_		-22,34	
Обрабатывающие производства	0,11	0,14	0,23	0,25	0,15		
Производство пищевых продуктов, включая напитки и табак	0,23	0,14	0,34		0,32	38,65	
Производство мяса и мясопродуктов	0,41	0,52	0,57		0,32 $0,47$		139,00
Производство молочных продуктов	0,41	0,32	0,53		0,35	41,17	75,64
Производство продуктов мукомольно-крупяной промышленности	0,52	-0.08			0,55	-8,74	
Производство прочих пищевых продуктов	0,19	0,23	0,48		0,19		
Производство прочих пищевых продуктов Производство напитков	0,19	0,23	0,48 $0,20$		0,19		
Произвооство напитков Текстильное и швейное производство	$\frac{0.13}{-0.75}$	-0.94			-0.79	-1,30	
	$\frac{-0.75}{0.32}$	-0.94 $0.41$	$\frac{-0.05}{0.47}$	-0,05 $0,49$	0,19	-1,30 $47,53$	
Обработка древесины и производство изделий из дерева	$\frac{0.32}{-0.64}$					-1,79	
Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	-0,04	-0,80	-0,07	-0,08	[-0,82]	-1,79	1,51
	-0,53	-0,66	0,02	0,02	-0.66	0,62	3,96
		-0,91		-0,02		-4,72	
						$\frac{-4,72}{17,39}$	
		-0.02					
		-0.34				7,23	
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	0,27	0,33			0,30	36,84	
•		-0.17	0,66		-0.17	11,60	
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0,23	0,29	0,42	0,44	0,27	34,09	56,76
	-0,01	-0,02	0,07	0,07	-0,02	17,26	24,87
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	0,01	0,02	0,31	0,32	0,02	21,32	
		-0,26	0,34		-0.34	7,02	
Прочие производства	0,33	0,42	0,34	0,50		47,75	
Производства Производства производства оружия и боепри-	0,55	0,44	0,40	0,50	0,41		
пасов)					_	-18,61	-12,89
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,11	0,13	0,24	0,25	0,14	24,90	37,57
	-0,37	-0,47	0,13	0,13	-0,50	3,37	6,92
	-0,10	-0,12	0,26	0,2	-0,13	13,09	18,88
Производство, передача и распределение пара и горячей воды (тепловой энергии)	0,19	0,24	0,33		0,25	32,52	
	-0,18	-0,22	0,35	0,36	-0,20	10,77	15,80
Строительство				_			
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного потребления	0,24	0,30	0,44	0,46	0,27	34,39	
Торговля автотранспортными средствами и мотоциклами, их техническое обслуживание и ремонт	-	-	_	-	_	-13,84	-9,24
Оптовая торговля, включая торговлю через агентов, кроме торговли авто-	0,47	0,59	0,64	0,65	0,52	64,12	187,90
транспортными средствами и мотоциклами	0.10	0.22	0.00	0.46	0.25	10.05	15.05
Розничная торговля, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами; ремонт бытовых изделий и предметов личного пользования	-0,18	-0,22	0,39	0,40	-0,21	10,35	·
Гостиницы и рестораны	0,27	0,34	0,51	0,52	0,29		
Транспорт и связь	-	_	_	_	_		-74,44
Деятельность сухопутного транспорта			_	_	_		-85,73
Связь	0,57	0,71	0,71	0,72	0,61	85,42	608,60
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	-0,58	-0,73	-0,09	-0,10	-0,87	-2,34	0,96
опоражит с подвижителя инуществом, аренда и предоставление услуг						-20.16	-14,02
Образование							-45,28

Очевидно, что при распределении вновь созданной стоимости между предприятием и государством существенное значение имеет налоговая ставка. Увеличение ставки любого налога влечет за собой уменьшение мотивации налогоплательщиков. Доказательством тому служат результаты численного эксперимента, проведенного на основе данных управления Федеральной налоговой службы и комитета статистики по Забайкальскому краю [2; 3]. Анализу подверглись основные виды экономической деятельности региона. Значения коэффициента мотивации, верхние предельные значения коэффициента мотивации при нулевых налоговых ставках, а также предельные значения ставки налога на добавленную стоимость и страховых отчислений представлены в таблице.

Согласно данным таблицы, далеко не все предприятия-налогоплательщики имеют положительную мотивацию (столбец 2). У предприятий многих отраслей коэффициент мотивации меньше нуля. Прочерк стоит у тех отраслей, для которых коэффициент мотивации не может быть вычислен (в формуле (4) числитель и знаменатель отрицательны).

Как мы и предполагали, наибольшее влияние на мотивацию налогоплательщиков оказывает величина начислений на заработную плату (столбец 5). Уменьшая начисления на заработную плату, можно добиться наибольшего увеличения мотивации налогоплательщиков. (Нетрудно догадаться, как изменилась мотивация налогоплательщиков — юридических лиц при увеличении начислений с 26 до 34% с 1 января 2011 г.). Чуть меньшее влияние на мотивацию оказывает ставка налога на добавленную стоимость (столбец 4), затем ставка налога на прибыль (столбец 3) и ставка «прочих налогов» (столбец 6).

Для большинства отраслей с отрицательной мотивацией недостижимо даже нулевое значение, если уменьшать только ставку налога на прибыль или ставку «прочих налогов», так как знак «минус» в соотношении (4) получается за счет отрицательного числителя. Это означает, что для данных отраслей  $(1-\alpha_{\mathcal{AC}})(C-M)<(1+\beta)Z$ . Поэтому здесь необходимо либо уменьшать начисления на заработную плату или саму заработную плату (что приведет к уменьшению мотивации работников предприятия), либо увеличивать выпуск (цену) продукции.

Некоторые отрасли вообще невозможно вывести в положительную мотивацию, обнуляя только один какой-нибудь налог. К таким отраслям относятся сельское хозяйство, добыча неметаллических руд, производство машин и оборудования, строительство и др. Для них даже предельные значения налоговых ставок отрицательны. Никакого экономического смысла отрицательные налоговые ставки не имеют, однако они характеризуют «удаленность» от действующих ставок налогов. Другими словами, они показывают, насколько законодатели «перебрали» с налогами в этих отраслях. Очевидно, такие отрасли нуждаются в льготном налогообложении по всем видам налогов.

Нетрудно заметить, что чем больше значение коэффициента мотивации отрасли, тем больше предельные значения налоговых ставок. У отраслей с отрицательной мотивацией предельные значения налоговых ставок меньше, чем действующие ставки. Например, для издательской деятельности (K=-0.53) предельное значение ставки налога на добавленную стоимость 0.62%, а предел начислений на заработную плату 3.96%. У металлургического и химического производств, мотивация которых близка к нулевой отметке, предельные значения налоговых ставок близки к величинам действовавших в 2009 г. налогов.

Также стоит обратить внимание на то, что у отраслей с одинаковой мотивацией предельные значения налоговых ставок могут быть не рав-

ны. Так, например, у предприятий отраслей «Производство прочих пищевых продуктов» и «Производство, передача и распределение пара и горячей воды» коэффициент мотивации равен 0,19. Однако «запас прочности» у второй отрасли больше, поскольку предельные значения налоговых ставок выше, чем у первой.

Исходя из вышесказанного, прежде всего необходимо сделать вывод о том, что налогообложение в нашей стране является неравномерным. Поэтому законодателям при определении размеров налоговых ставок следует применять дифференцированный подход. Для различных видов экономической деятельности необходимо определять уровень налоговой нагрузки, которая позволяла бы ей эффективно развиваться и в то же время обеспечивала бы стабильные поступления доходов в бюджет. Определив предельные значения налоговых ставок, а значит, и предельные значения налоговой нагрузки по отраслям народного хозяйства, можно создать модель оптимального распределения налогового бремени по секторам экономики, учитывая экономическое влияние налогов на темпы развития страны. Пока же в нашей стране большая налоговая нагрузка и низкие социальные стандарты.

### Список использованной литературы

- 1. Ованесян С.С. Математическое моделирование в бухгалтерском учете, анализе и налогообложении / С.С. Ованесян. — Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2001. — 120 c.
- 2. О поступлении налоговых платежей в бюджетную систему РФ по основным видам экономической деятельности по Забайкальскому краю: отчет (форма № 1-HOM). — URL: http://www.r75.nalog/ru/document.php?id=232044&topic= 1nom75.
- 3. Основные показатели деятельности организаций за 2009 г.: отчет (код по каталогу 1.80). — URL: http://chita.gks.ru/BGD/Bas\_10ex/IssWWW.exe/Stg/ mes7/1 80~1.htm.

#### Referenses

- 1. Ovanesyan S.S. Matematicheskoe modelirovanie v bukhgalterskom uchete, analize i nalogooblozhenii / S.S. Ovanesyan. — Irkutsk: Izd-vo BGUEP, 2001. -120 s.
- 2. O postuplenii nalogovykh platezhei v byudzhetnuyu sistemu RF po osnovnym vidam ekonomicheskoi deyatel'nosti po Zabaikal'skomu krayu: otchet (forma № 1-NOM). — URL: http://www.r75.nalog/ru/document.php?id=232044&topic=
- 3. Osnovnye pokazateli devatel'nosti organizatsii za 2009 g.: otchet (kod po katalogu 1.80). — URL: http://chita.gks.ru/BGD/Bas 10ex/IssWWW.exe/Stg/ mes7/1 80~1.htm.

#### Информация об авторах

Ованесян Сергей Суренович — доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой статистики и экономического анализа, Байкальский государственный университет экономики и права, г. Иркутск, e-mail: ovanesan@isea.ru.

Черхарова Наталья Ивановна — аспирант, кафедра информатики и кибернетики, Байкальский государственный университет экономики и права, г. Иркутск, e-mail: cherharova n i@mail.ru.

### Authors

Ovanesyan Sergey Surenovich — Doctor of Economics, Professor, Chairholder, Chair of Statistics and Economic Analysis, Baikal State University of Economics and Law, Irkutsk, e-mail: ovanesan@isea.ru.

Cherkharova Natalya Ivanovna — post-graduate student, Chair of Computer Science and Cybernetics, Baikal State University of Economics and Law, Irkutsk, e-mail: cherharova n i@mail.ru.