

Е.Ю. Лискина

НЕКОТОРЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ НАЛОГОВ И СБОРОВ В РОССИИ

В статье проанализированы модели налога на добавленную стоимость и налогов и сборов с доходов физического лица в Российской Федерации. Получена реальная зависимость ставки налогового бремени от величины заработной платы. Приведены расчетные примеры. Выявлены следующие противоречия в существующем налоговом законодательстве: способ возмещения налога на добавленную стоимость; ставка налогового бремени наиболее высока у тех работников, которые получают заработную плату ниже предельной величины базы для начисления; ставки социальных выплат для малого бизнеса слишком высоки по сравнению со ставками для организаций, участвующих в проекте «Сколково» или занимающихся IT-технологиями. Перечисленные противоречия обусловили следующие проблемы в реальном секторе экономики: уклонение от уплаты налогов, выплату неофициальных зарплат, ведение двойной бухгалтерии, наем нелегальных работников, пенсионный кризис, сильное расслоение общества.

математические модели, налог на добавленную стоимость, налог на доходы физических лиц, налоги и сборы, налоговое бремя.

Проблемами современной российской экономики являются так называемые «серые» зарплаты, уклонение от уплаты налогов, ведение двойной бухгалтерии. Для их решения в Российской Федерации введена единая ставка налога на доходы физических лиц, дифференцированы ставки на социальное, пенсионное и медицинское страхование, установлены различные системы налогообложения: основная (ОСН), упрощенная (УСН), патентная (ПСН), единый налог на вмененный доход (ЕНВД). Однако математическое моделирование некоторых ситуаций в реальном секторе экономики позволяет выявить ряд противоречий в законодательстве в сфере налогов и сборов, препятствующих решению перечисленных проблем. Рассмотрим некоторые математические модели.

Примечание что предприятие работает по основной системе налогооб-
© Лискина Е.Ю., 2014 видов деятельности, использующих единый налог на вмененный доход. Принципиальная схема налогов и сборов в реальном секторе экономики представлена на рисунке 1.

Моделирование налога на добавленную стоимость

Рассмотрим формирование, начисление и уплату налога на добавленную стоимость. Согласно определению, *добавленная стоимость* (value added) в системе национального счетоводства – это разница между стоимостью произведенных благ и услуг и стоимостью благ и услуг, которые были ис-

пользованы в процессе их производства, то есть в промежуточном потреблении. Этот показатель включает сумму затрат на заработную плату (доход работающих по найму), процент на капитал, ренту и прибыль (предпринимательский доход) ¹.

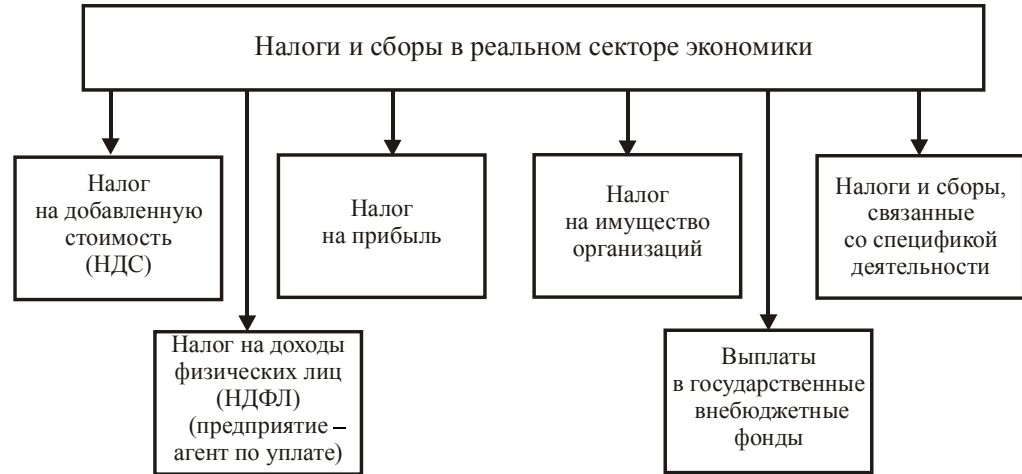


Рис. 1. Налоги и сборы в реальном секторе экономики

Добавленная стоимость может быть вычислена двумя способами ².

Первый: добавленную стоимость (V_A) можно рассчитать как сумму расходов на заработную плату (V) и получаемой прибыли (m):

$$V_A = V + m. \quad (1)$$

Второй: добавленную стоимость (V_A) можно представить как разность сумм поступлений за проданную продукцию (O) и произведенных затрат (I) (материальных и амортизации):

$$V_A = O - I. \quad (2)$$

Налог на добавленную стоимость (НДС) – форма изъятия в бюджет государства части стоимости товара, работы или услуги, которая создается на всех стадиях процесса производства товаров, работ и услуг и вносится в бюджет по мере реализации ³. Налог на добавленную стоимость представляет собой кос-

¹ Добавленная стоимость // Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь : словарь современной экономической науки. 5-е изд., перераб. и доп. М. : Дело, 2003. 520 с. URL : <http://slovari.yandex.ru/> (дата обращения 27.01.2014).

² Налог на добавленную стоимость // Энциклопедия экономиста. URL : <http://www.grandars.ru/student/nalogi/nds.html> (дата обращения 25.02.2014).

³ Налог на добавленную стоимость // Википедия : свободная энциклопедия. URL : <http://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения 28.01.2014).

венный (устанавливается в виде надбавки к цене ⁴) многоступенчатый налог, взимаемый с каждого акта продажи, начиная с производственного цикла и заканчивая продажей конечному потребителю ⁵.

В соответствии с выражениями (1) и (2) существуют четыре способа начисления НДС [9]. Наиболее распространенным является так называемый **косвенный метод вычитания** (зачетный метод по счетам), когда ставка (R) применяется отдельно к цене реализации продукции и к цене приобретения сырья, материалов и пр.:

$$RV_A = RO - RI. \quad (3)$$

Разница между НДС, полученным от покупателя, и НДС, уплаченным ранее поставщикам при покупке товаров для своего производства, вносится в бюджет (рис. 2). Этот метод и применяется в России.

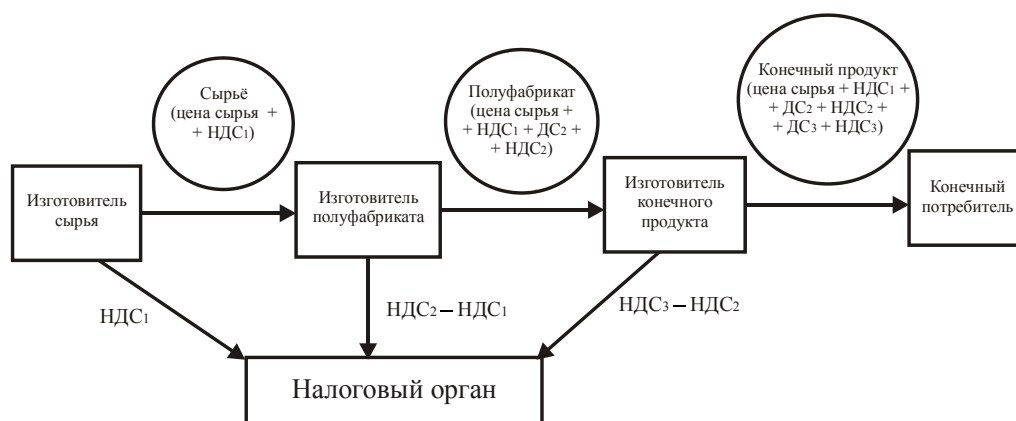


Рис. 2. Схема уплаты налога на добавленную стоимость

Такая система налогообложения была создана для решения нескольких задач ⁶:

- 1) применять ставку налога непосредственно при сделке, что дает преимущества технического и юридического характера;
- 2) использовать счет-фактуру, в котором отражается НДС, что дает информацию о совершенной сделке и налоговых обязательствах, позволяет контролировать движение товара с целью налоговой проверки;
- 3) ограничивать цену товара, что побуждает производителя снижать издержки производства;

⁴ Косвенный налог // Википедия : свободная энциклопедия. URL : <http://ru.wikipe-dia.org/wiki/> (дата обращения 28.01.2014).

⁵ Налог на добавленную стоимость // Энциклопедия экономиста.

⁶ Налог на добавленную стоимость // Википедия ; Налог на добавленную стоимость // Энциклопедия экономиста.

4) получать государству сведения о темпах оборачиваемости промышленного и торгового капитала, тем самым облегчаются задачи макроэкономического программирования при расчете производителей с налоговыми органами по налогу;

5) получать государству доходы еще до реализации товара населению – единственному и конечному плательщику НДС;

6) избежать так называемого каскадного эффекта, то есть многократного взимания налога с одной и той же стоимости при распределении бремени уплаты НДС в бюджет между стадиями производственно-коммерческого цикла;

7) минимизировать риски уклонения от налогообложения при распределении обязанности по уплате НДС в бюджет между различными налогоплательщиками (в случае налога с продаж уклонение от уплаты розничным продавцом означает потерю всей суммы налога; в условиях НДС неуплата налога одним участником производственно-коммерческого цикла не исключает возможности получения этой же суммы на последующих стадиях производства (перепродажи);

8) освободить экспортера от уплаты НДС; возмещать НДС, уплаченный экспортером товара своим поставщикам; полностью освободить от национальных косвенных налогов товары, экспортируемые из страны, применяющей НДС; следовательно, национальное косвенное налогообложение не будет влиять на конкурентоспособность национального производства.

Налоговая ставка НДС в России согласно статье 164 Налогового кодекса Российской Федерации (НК РФ) составляет 18 процентов и применяется по умолчанию, если операция не входит в перечень облагаемых по ставке 10 процентов или в перечень со ставкой 0 процентов⁷. Ставка 10 процентов применяется при реализации особых видов товаров (например, некоторых медикаментов, детских товаров, продуктов питания, печатных изданий); ставка 0 процентов используется в основном при экспорте товаров⁸. Существуют операции в соответствии со статьей 149 НК РФ, не подлежащие налогообложению⁹.

Механизм действия налога на добавленную стоимость является относительно нейтральным по отношению к интересам предпринимателей, так как предполагает согласно статье 171 НК РФ возмещение НДС¹⁰, уплаченного налогоплательщиком, каждым последующим потребителем, падая в результате на конечного потребителя продукции (работ, услуг) – население. С точки зрения конечного потребителя, НДС полностью эквивалентен налогу с продаж. Поскольку потребитель не может вычесть уплаченный продавцу налог, то для него сумма уплаченного налога – это и есть номинальное налоговое бремя.

Возмещение НДС, уплаченного ранее поставщикам при покупке товаров для своего производства, называют **налоговым вычетом** (НВ) (рис. 3). Кроме

⁷ Налог на добавленную стоимость // Википедия ; налоговый кодекс Российской Федерации. URL : <http://base.garant.ru/10900200/> (дата обращения 28.01.2014).

⁸ Налог на добавленную стоимость // Клерк : Народная бухгалтерская энциклопедия. URL : <http://wiki.klerk.ru/index.php/> (дата обращения 28.01.2014).

⁹ Налоговый кодекс Российской Федерации.

¹⁰ Налоговый кодекс Российской Федерации.

того, отдельные категории налогоплательщиков и отдельные виды операций не подлежат обложению налогом. В целом насчитывается более 100 изъятий¹¹ и льгот по НДС, представленных в статьях 145–149 НК РФ¹².

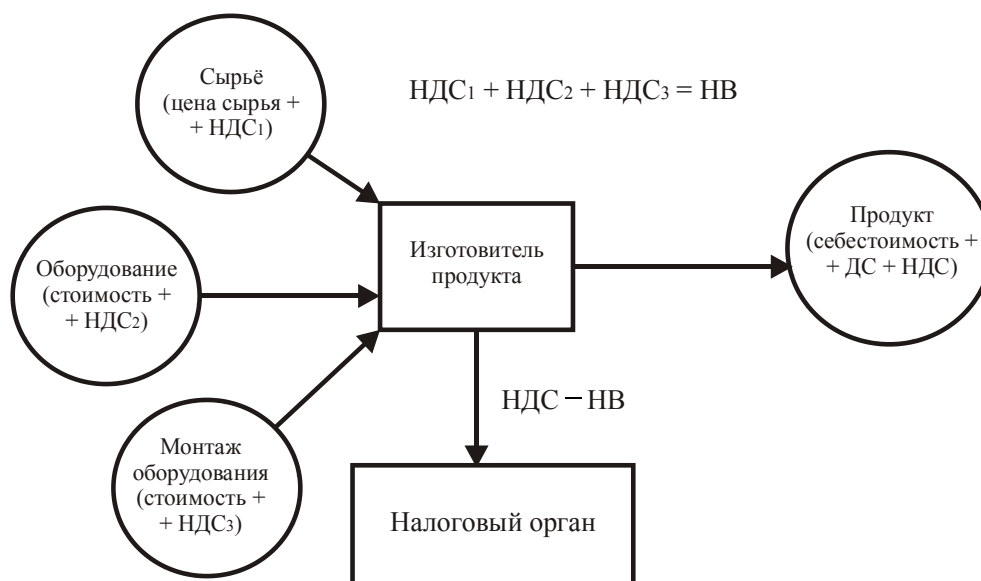


Рис. 3. Схема уплаты НДС с использованием налогового вычета

В случае, когда по итогам налогового периода сумма налоговых вычетов превышает общую сумму налога, исчисленную по операциям, признаваемым объектом налогообложения, полученная разница подлежит возмещению (зачету, возврату) налогоплательщику в соответствии со статьей 176 НК РФ¹³. После представления налогоплательщиком налоговой декларации налоговый орган проверяет обоснованность суммы налога, заявленной к возмещению (проводится так называемая **камеральная налоговая проверка** налогоплательщика). По окончании проверки в течение семи дней налоговый орган обязан принять решение о возмещении соответствующих сумм, если при проведении камеральной налоговой проверки не были выявлены нарушения законодательства о налогах и сборах¹⁴. Такая система возмещения НДС была создана с целью борьбы с фирмами-однодневками.

На основании рассмотренной модели перечислим основные проблемы, возникающие в реальном секторе экономики при работе по существующему налоговому законодательству:

- 1) поиск ресурсов для снижения издержек производства;

¹¹ Налог на добавленную стоимость // Википедия.

¹² Налоговый кодекс Российской Федерации.

¹³ Там же.

¹⁴ Налог на добавленную стоимость // Википедия.

- 2) доля общего налогового бремени ложится на конечного потребителя НДС;
- 3) для небольших предприятий, работающих по ОСН, но не имеющих в штате бухгалтера, который бы занимался подготовкой документов к камеральной проверке, предъявление НДС к возмещению из бюджета – трата времени. Поэтому проще приписать в отчетные документы продажи, чтобы скомпенсировать налоговый вычет, а в следующем налоговом периоде эти продажи вычесть. Вследствие таких операций возникает потребность в ведении двойной бухгалтерии;
- 4) схема уплаты и возмещения НДС не исключает наличия собственных, более сложных, технологий уклонения от НДС и создания фирм-однодневок.

Моделирование налогового бремени физических лиц

В 2001 году в России была введена единая ставка налога на доходы физических лиц (НДФЛ) в размере 13 процентов¹⁵, что мотивировалось необходимостью легализации доходов граждан и увеличением объема налоговых поступлений в бюджет страны. Однако ряд депутатов и экономистов¹⁶ считают, что «налоговая нагрузка на оплату труда большинства населения превышает 39 процентов, что запретиельно высоко и для бедных, и для части “среднего класса”»¹⁷. Основанием для этого утверждения служит математическая модель реальной ставки налогового бремени. Построим и про-анализируем эту модель.

Составим сводную таблицу ставок обязательных налогов и сборов с доходов физических лиц (табл. 1)¹⁸. Обязательными являются выплаты в Пенсионный фонд Российской Федерации (ПФРФ), Фонд социального страхования (ФСС), Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (ФФОМС), а также налоги на доходы физических лиц.

Таблица 1

Ставки обязательных налогов и сборов с доходов физических лиц

Плательщики, осуществляющие выплаты в пользу	Предельная величина базы для	Размер ставки, %			
		социальные выплаты	НДФЛ	итоговая ставка	итого

¹⁵ Панин Г. Налогам лучше не прогрессировать // Российская газета. 2012. 18 мая. URL : <http://www.rg.ru/2012/05/18/nalogi-site.html> (дата обращения 20.02.2014).

¹⁶ Делягин М.Г. Кризис «среднего класса» // Московский комсомолец. 2014. 10 февр. № 26450. URL : <http://www.mk.ru/specprojects/free-theme/article/2014/02/09/982150-krizis-srednego-klassa.html> (дата обращения 28.02.2014) ; Прогрессивное налогообложение: «за» и «против» // Капитал страны : федеральное интернет-издание. 2010. 15 апр. URL : <http://kapital-rus.ru/articles/article/177034> (дата обращения 27.02.2014).

¹⁷ Делягин М.Г. Кризис «среднего класса».

¹⁸ Страховые взносы на обязательное пенсионное страхование // Клерк : народная бухгалтерская энциклопедия ; Страховые взносы на обязательное страхование // Там же ; Тарифы страховых взносов на 2014 год // Налоговое планирование. URL : <http://www.pnalog.ru/material/tarify-strahovye-vznosy-2014-god> (дата обращения 1.03.2014) ; Фиксированные взносы ИП // Клерк : народная бухгалтерская энциклопедия.

<i>физических лиц</i>	<i>начисления (за год), тыс. руб.</i>	<i>ПФ РФ</i>	<i>ФСС</i>	<i>ФФ ОМС</i>		<i>социаль- ных выплат</i>	
Организации и ИП, находящиеся на ОСН, УСН (кроме перечисленных в п. 4 ст. 33 Федерального закона от 15.12.2001 г. № 167-ФЗ) и (или) применяющие ЕНВД по определенным видам деятельности (в отношении выплат, относящихся к этим видам деятельности); организации, оказывающие инжиниринговые услуги (пп. 13 п. 4 ст. 33 Федерального закона от 15.12.2001 г. № 167-ФЗ)	до 624	22	2,9	5,1	13	30	43
	свыше 624	10	0	0	13	10	23
Организации и ИП, находящиеся на УСН (пп. 8 п. 4 ст. 33 Федерального закона от 15.12.2001 г. № 167-ФЗ); НКО, применяющие УСН (пп. 11 п. 4 ст. 33 Федерального закона от 15.12.2001 г. № 167-ФЗ); благотворительные организации, применяющие УСН (пп. 12 п. 4 ст. 33 Федерального закона от 15.12.2001 г. № 167-ФЗ); аптеки на ЕНВД;	до 624	20	0	0	13	20	33
	свыше 624	0	0	0	13	0	13
<i>Продолжение таблицы</i>							
Организации и ИП, осуществляющие деятельность в области СМИ (п. 7 ст. 58 Федерального закона от 24.07.2009 г. № 212-ФЗ)	до 624	23,2	2,9	3,9	13	30	43
	свыше 624	0	0	0	13	0	13

Организации и ИП, находящиеся на ЕСХН; организации и ИП, признанные сельхозпроизводителями; организации народных художественных промыслов и семейные (родовые) общины коренных малочисленных народов Севера, занимающиеся традиционными отраслями хозяйствования; общественные организации инвалидов; некоторых другие категории плательщиков, указанных в пп. 1–3 п. 4 ст. 33 Федерального закона от 15.12.2001 г. № 167-ФЗ	до 624	21	2,4	3,7	13	27,1	40,1
	свыше 624	0	0	0	13	0	13
Организации, получившие статус участника проекта по осуществлению исследований, разработок и коммерциализации их результатов в соответствии с Федеральным законом от 28.09.2010 г. № 244-ФЗ «Об инновационном центре "Сколково"» (ст. 58-1 Федерального закона от 24.07.2009 г. № 212-ФЗ)	до 624	14	0	0	13	14	27
	свыше 624	0	0	0	13	0	13
Хозяйственные общества, созданные после 13.08.2009 г. бюджетными научными учреждениями в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 г.	до 624	8	2	4	13	14	27

Окончание таблицы

№ 127-ФЗ; организации, имеющие статус резидента технико-внедренческой зоны; организации осуществляющие разработку и реализацию программ для ЭВМ, БД (п. 4–6 ст. 58 Федерального закона от 24.07.2009 г. № 212-ФЗ)	свыше 624	0	0	0	13	0	13
ИП (независимо от системы налогообложения), которые платят за себя, нотариусы, адвокаты (общая сумма фиксированных страховых взносов в ПФРФ за год не может быть более $8 \cdot \text{МРОТ} \cdot 12 \cdot 26\%$ ¹⁹)	до 300	26	0	5,1	13	31,1	44,1
	свыше 300	1	0	0	13	1	13

Из таблицы 1 следует:

1) величина итоговой ставки налогов и сборов для разных экономических субъектов различна; в реальном секторе экономики она равна 43 процентам;

2) итоговая ставка налогов и сборов уменьшается при превышении доходов физического лица предельной величины базы для начисления.

Выясним, как это уменьшение зависит от величины заработной платы. **Реальной ставкой налогового бремени** (K) назовем долю заработной платы физического лица, которую он обязан выплатить в виде налогов и выплат в государственные внебюджетные фонды. Введем следующие обозначения: V – годовая сумма заработной платы; B – предельная величина базы для начисления социальных выплат (за год); R – итоговая ставка налогов и сборов при $V \leq B$; P – итоговая ставка налогов и сборов при $V > B$; N – годовая сумма отчислений с заработной платы. Получим формулу, отражающую зависимость реальной ставки налогового бремени от величины заработной платы. Согласно законодательству²⁰ годовая сумма отчислений с заработной платы выражается формулой:

¹⁹ МРОТ – минимальный размер оплаты труда. (См.: Грицюк М. МРОТ увеличится до 5554 руб. в 2014 г. // Российская газета. 2013. 9 июля. URL : <http://www.rg.ru/2013/07/09/zarplata-site-apons.html> (дата обращения 28.02.2014)).

²⁰ Страховые взносы на обязательное пенсионное страхование.

$$N = \begin{cases} RV & \text{при } V \leq B, \\ RB + P(V - B) & \text{при } V > B. \end{cases} \quad (4)$$

Реальная ставка налогового бремени имеет вид:

$$K = \frac{N}{V}. \quad (5)$$

Подставив (4) в (5) и выполнив необходимые преобразования, получим следующее выражение для реальной ставки налогового бремени:

$$K = \begin{cases} R & \text{при } V \leq B, \\ P + (R - P)\frac{B}{V} & \text{при } V > B. \end{cases} \quad (6)$$

Формула (6) является математической моделью реальной ставки налогового бремени. Заметим (см. табл. 1), что при $V > B$ (или $\frac{B}{V} < 1$) выполняется неравенство $P < R$, а значит $P + (R - P)\frac{B}{V} < R$ при $V > B$. Отсюда следует:

- 1) если годовая сумма заработной платы физического лица не превышает предельной величины базы для начисления, то отчисления с его заработной платы производятся по реальной ставке налогов и сборов $K = R$;
- 2) чем больше годовая сумма заработной платы предельной величины базы для начисления, тем меньше реальная ставка налогов и сборов

$$K = P + (R - P)\frac{B}{V}.$$

Пример 1. Пусть организация-работодатель применяет ОСН, заработная плата ее работника составляет 20 000 рублей в месяц. Тогда суммарная величина его заработной платы за год равна 240 000 рублей, а итоговая ставка налогов и сборов составляет $K = R = 43\%$ (см. табл. 1). Следовательно, годовая сумма НДФЛ и отчислений в государственные внебюджетные фонды на этого работника равна $N = 240\,000 \cdot R = 103\,200$ рублей. Допустим, руководитель этой организации получает 104 000 рублей в месяц, тогда суммарная величина его заработной платы за год равна 1 248 000 рублей, а итоговая ставка налогов и сборов (см. табл. 1 и формулу 6) составляет:

$$K = P + (R - P)\frac{B}{V} = 23\% + (43\% - 23\%) \frac{624\,000 \text{ руб.}}{1\,248\,000 \text{ руб.}} = 33\%.$$

Годовая сумма НДФЛ и отчислений в государственные внебюджетные фонды на руководителя равна

$$N = 1\,248\,000 \cdot K = 411\,840 \text{ руб.}$$

Таким образом, по абсолютному значению руководитель уплачивает сумму налогов и сборов больше, чем работник. Но в относительных величинах сумма налогов и сборов руководителя на 10 процентов меньше, чем сумма налогов и сборов работника. При этом заработная плата руководителя в 5,2 раза больше, чем работника.

Заметим (см. табл. 1), что ставка НДФЛ применяется к заработной плате вне зависимости от ее величины (НДФЛ прямо пропорционален заработной плате), следовательно, основную проблему представляют выплаты в государственные внебюджетные фонды. Аналогично *реальной ставкой социальных выплат* (выплат в государственные внебюджетные фонды) (K_c) назовем долю заработной платы физического лица, которую он обязан выплатить в государственные внебюджетные фонды. Обозначим R_c – итоговую ставку социальных выплат при $V \leq B$; P_c – итоговую ставку социальных выплат при $V > B$. По аналогии с (6) получим формулу, отражающую зависимость реальной ставки социальных выплат от величины заработной платы:

$$K_c = \begin{cases} R_c & \text{при } V \leq B, \\ P_c + (R_c - P_c) \frac{B}{V} & \text{при } V > B. \end{cases} \quad (7)$$

По аналогии с выводами из формулы (6) получаем, что реальная ставка социальных выплат наиболее высока, если годовая сумма заработной платы физического лица не превышает предельной величины базы для начисления: $V \leq B$. Отсюда возникает ряд проблем современной экономики, одна из которых – зарплаты «в конверте» или «серые» зарплаты.

Пример 2. Разберем подробно механизм формирования «серых» зарплат. Вычислим, какова стоимость труда одного работника, получающего МРОТ, равный 5554 рубля. Работодатель обязан выплатить сотруднику заработную плату 5554 рубля и из средств предприятия перечислить средства в государственные внебюджетные фонды в размере 30 процентов от фонда заработной платы: $5554 \text{ руб.} \times 0,3 = 1666,2 \text{ руб.}$

Тогда всего на данного работника работодатель должен затратить 7220,2 рубля. Эта сумма списывается на себестоимость конечного продукта. При этом чем больше фонд заработной платы, тем выше себестоимость конечного продукта и тем выше его цена. Но чем выше цена, тем ниже спрос на продукцию и тем менее выгодно быть производителем.

Кроме того, согласно теории ²¹, цену конечного продукта у производителя можно представить в виде схемы (рис. 4).

Фактор «труд», в который входят заработная плата и обязательные отчисления в государственные внебюджетные фонды, является одним из составляю-

²¹ Добавленная стоимость // Википедия (дата обращения 28.01.2014) ; Косвенный налог // Там же. (дата обращения 28.01.2014).

ших себестоимости конечного продукта. Следовательно, снижать себестоимость конечного продукта можно не только оптимизируя производство (то есть уменьшая затраты материалов, энергии), но и снижая затраты на труд. Отсюда следует, что производителю для повышения конкурентоспособности продукции необходимо снижать себестоимость по всем трем факторам. Это означает уменьшать фонд заработной платы до минимального, работникам платить часть заработной платы «в конверте» или нанимать нелегальных гастарбайтеров, чтобы совсем не делать социальных выплат.

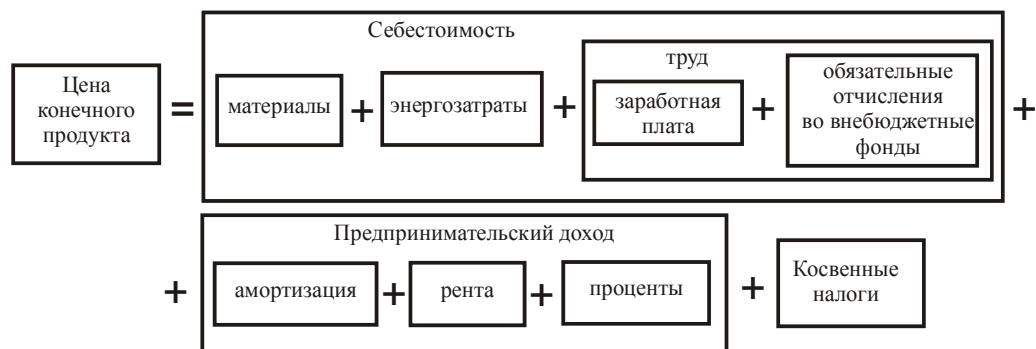


Рис. 4. Формирование цены конечного продукта

Таким образом, на основе анализа построенных моделей сформулируем основные проблемы российской экономики:

- 1) сильное расслоение общества (по некоторым оценкам, разрыв в доходах 10 процентов самых богатых и 10 процентов самых бедных составляет 28–36 раз²²;
- 2) с учетом НДС налоговое бремя физического лица, работающего в реальном секторе экономики или в бюджетной сфере, составляет от 53 до 61 процента;
- 3) в первой половине 2013 года из-за повышения обязательных социальных взносов 550 тысяч индивидуальных предпринимателей официально оформили уход из бизнеса²³;
- 4) высокий уровень итоговой ставки социальных выплат в реальном секторе экономики провоцирует предпринимателей платить «серую» заработную плату или нанимать нелегальных работников из числа гастарбайтеров;
- 5) сокращение собираемости социальных выплат порождает пенсионный кризис²⁴;

²² Гладили И. Обнародована шокирующая правда об истинном положении дел в России // Первый мультипортал KM.RU. 2011. 14 нояб. URL : <http://www.km.ru/v-rossii/2011/11/14/ekonomicheskaya-situatsiya-v-rossii/obnarodovana-shokiruyushchaya-pravda-ob-isti#.UoDWIvzqxh9.twitter> (дата обращения 28.01.2014) ; Делягин М.Г. Кризис «среднего класса».

²³ Делягин М.Г. Кризис «среднего класса».

²⁴ Там же.

б) уровень уклонения от уплаты налогов (в процентах от доходов) составляет 80 процентов²⁵.

Подводя итог, следует отметить, что перечисленные в начале статьи проблемы российской экономики заложены в законодательстве в сфере налогов и сборов. Ряд исследователей приводят необходимые меры по их решению²⁶, наиболее значимыми среди которых называют введение прогрессивной шкалы для НДФЛ и плоской шкалы на уровне 15 процентов от любых доходов для отчислений в государственные внебюджетные фонды.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ

1. Гладилин, И. Обнародована шокирующая правда об истинном положении дел в России [Электронный ресурс] // Первый мультипортал KM.RU. – 2011. – 14 нояб. – Режим доступа : <http://www.km.ru/v-rossii/2011/11/14/ekonomicheskaya-situatsiya-v-rossii/obnarodovana-shokiruyushchaya-pravda-ob-isti#.UoDWIvzqxh9.twitter> (дата обращения 28.01.2014).

2. Грицюк, М. МРОТ увеличится до 5 554 руб. в 2014 г. [Электронный ресурс] // Российская газета. – 2013. – 09 июля. – Режим доступа : <http://www.rg.ru/2013/07/09/zarplata-site-anons.html> (дата обращения 28.02.2014).

3. Делягин, М.Г. Кризис «среднего класса» [Электронный ресурс] // Московский комсомолец. – 2014. – 10 февр. – № 26450. – Режим доступа : <http://www.mk.ru/spec-projects/free-theme/article/2014/02/09/982150-krizis-srednego-klassa.html> (дата обращения 28.02.2014).

4. Добавленная стоимость [Электронный ресурс] // Википедия : свободная энциклопедия. – Режим доступа : <http://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения 28.01.2014).

5. Добавленная стоимость [Электронный ресурс] // Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь : словарь современной экономической науки. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Дело, 2003. – 520 с. – Режим доступа : <http://slovari.yandex.ru/> (дата обращения 27.01.2014).

6. Косвенный налог [Электронный ресурс] // Википедия : свободная энциклопедия. – Режим доступа : <http://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения 28.01.2014).

7. Налог на добавленную стоимость [Электронный ресурс] // Википедия : свободная энциклопедия. – Режим доступа : <http://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения 28.01.2014).

8. Налог на добавленную стоимость [Электронный ресурс] // Клерк : народная бухгалтерская энциклопедия. – Режим доступа : <http://wiki.klerk.ru/index.php/> (дата обращения 28.01.2014).

9. Налог на добавленную стоимость [Электронный ресурс] // Энциклопедия экономиста. – Режим доступа : <http://www.grandars.ru/student/nalogi/nds.html> (дата обращения 25.02.2014).

10. Налоговый кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://base.garant.ru/10900200/> (дата обращения 28.01.2014).

²⁵ Гладилин И. Обнародована шокирующая правда об истинном положении дел в России.

²⁶ Делягин М.Г. Кризис «среднего класса» ; Прогрессивное налогообложение: «за» и «против» // Капитал страны : федеральное интернет-издание. 2010. 15 апр. URL : <http://kapital-rus.ru/articles/article/177034> (дата обращения 27.02.2014).

11. Панин, Г. Налогам лучше не прогрессировать [Электронный ресурс] // Российская газета. – 2012. – 18 мая. – Режим доступа : <http://www.rg.ru/2012/05/-18/nalogi-site.html> (дата обращения 20.02.2014).
12. Прогрессивное налогообложение: «за» и «против» [Электронный ресурс] // Капитал страны : федеральное интернет-издание. – 2010. – 15 апр. – Режим доступа : <http://kapital-rus.ru/articles/article/177034> (дата обращения 27.02.2014).
13. Страховые взносы на обязательное пенсионное страхование [Электронный ресурс] // Клерк : народная бухгалтерская энциклопедия. – Режим доступа : <http://wiki.klerk.ru/index.php/> (дата обращения 28.02.2014).
14. Страховые взносы на обязательное страхование [Электронный ресурс] // Клерк : народная бухгалтерская энциклопедия. – Режим доступа : <http://wi-ki.klerk.ru/index.php/> (дата обращения 25.02.2014).
15. Тарифы страховых взносов на 2014 год [Электронный ресурс] // Налоговое планирование. – Режим доступа : <http://www.pnalog.ru/material/tarify-strahovye-vznosy-2014-god> (дата обращения 1.03.2014).
16. Фиксированные взносы ИП [Электронный ресурс] // Клерк : народная бухгалтерская энциклопедия. – Режим доступа : <http://wiki.klerk.ru/index.php/> (дата обращения 1.03.2014).

REFERENCES

1. Gladilin, I. *Obnarodovana shokiruyushchaya pravda ob istinnom polozhenii del v Rossii* [Promulgated shocking truth about the real state of affairs in Russia] // available at: <http://www.km.ru/v-rossii/2011/11/14/ekonomicheskaya-situatsiya-v-rossii/obnarodovanashokiruyushchaya-pravda-ob-isti#.UoDWIvzqxh9.twitter> (accessed 28.01.2014).
2. Gritsyuk, M. *MROT uvelichitsya do 5 554 rub. v 2014 g.* [minimum wage will increase to 5554 rubles. in 2014]. // *Russian gazette* – 2013. available at: <http://www.rg.ru/2013/07/09/zarplata-site-anons.html> (accessed 28.02.2014).
3. Delyagin, M.G. *Krizis «srednego klassa»* [Crisis of the "middle class"] // *Moskovskiy komsomlets*. – 2014. – No. 26450. – available at: <http://www.mk.ru/specprojects/free-theme/article/2014/02/09/982150-krizis-srednego-klassa.html> (accessed 28.02.2014).
4. *Dobavlennoye stoimost'* [Added value] // Wikipedia: free encyclopedia – available at: <http://ru.wikipedia.org/wiki/> (accessed 28.01.2014).
5. Lopatnikov L.I. *Dobavlennoye stoimost'* [Added value] // *Economics and Mathematics Dictionary: dictionary of modern economics*. – 5 edition. Moscow : Delo, 2003. – 520 p. – available at: <http://slovari.yandex.ru/> (accessed 27.01.2014).
6. *Kosvennyy nalog* [Indirect tax] // Wikipedia: free encyclopedia. – available at: <http://ru.wikipedia.org/wiki/> (accessed 28.01.2014).
7. *Nalog na dobavlennoye stoimost'* [Added tax] // Wikipedia: free encyclopedia. – available at: <http://ru.wikipedia.org/wiki/> (accessed 28.01.2014).
8. *Nalog na dobavlennoye stoimost'* [Added tax] // *Clerk: people's accountant encyclopedia*. – available at: <http://wiki.klerk.ru/index.php/> (accessed 28.01.2014).
9. *Nalog na dobavlennoye stoimost'* [Added tax] // – *Economist's encyclopedia*. available at: <http://www.grandars.ru/student/nalogi/nds.html> (accessed 25.02.2014).
10. *Nalogovyy kodeks Rossiyskoy Federatsii* [The Tax Code of the Russian Federation]. – available at: <http://base.garant.ru/10900200/> (accessed 28.01.2014).
11. Panin, G. *Nalogam luchshe ne progressirovat'* [Taxes better not progress] // *Russian gazette*. – 2012. – available at: <http://www.rg.ru/2012/05/18/nalogi-site.html> (accessed 20.02.2014).

12. *Progressivnoye nalogooblozheniye: «za» i «protiv»* [Progressive taxation: "pros" and "contras"] // – Capital of the country: the federal online edition. 2010. – available at: <http://kapital-rus.ru/articles/article/177034> (accessed 27.02.2014).

13. *Strakhovyye vnosy na obyazatel'noye pensionnoye strakhovaniye* [Insurance contributions for compulsory pension insurance] // – Clerk: People's accounting encyclopedia. available at: <http://wiki.klerk.ru/index.php/> (accessed 28.02.2014).

14. *Strakhovyye vnosy na obyazatel'noye strakhovaniye* [The premiums for compulsory insurance] //– Clerk: People's accountant encyclopedia. available at: <http://wiki.klerk.ru/index.php/> (accessed 25.02.2014).

15. *Tarify strakhovykh vnosov na 2014 god* [Tariffs insurance premiums for 2014] //– Tax Planning. available at: <http://www.pnalog.ru/material/tarify-strahovye-vnosy-2014-god> (accessed 1.03.2014).

16. *Fiksirovannyye vnosy IP* [Fixed contributions SP] //– Clerk: People accounting encyclopedia. available at: <http://wiki.klerk.ru/index.php/> (accessed 1.03.2014)

E.Y. Liskina

SOME MATHEMATICAL MODELS OF TAXES AND DUES IN RUSSIA

The article analyzes some models of value-added taxes and income taxes levied on natural persons in the Russian Federation. The article highlights mutual dependence between tax rate and earnings rate and provides some calculations. It maintains that there are certain discrepancies in the existing taxation system: the scheme of getting VAT refund need to be improved, the highest taxes apply to workers whose earnings do not exceed taxable income limitations, payroll tax rates are higher for small businesses than for «Skolkovo» companies or information technology companies. The above mentioned discrepancies account for the problems faced by the real economic sector: tax evasion, unofficial payments, double-entry bookkeeping, undocumented workers, pension crisis, income inequality.

Mathematical models, value-added tax, income tax on natural persons, taxes and tax levies, tax burden.