

Черногорский Сергей Александрович

Математические модели оптимизации параметров налоговой системы страны

Специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики
08.00.14 – Мировая экономика

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Санкт-Петербург
2002

Работа выполнена на кафедре мировой экономики Санкт-Петербургского государственного политехнического университета

Научный руководитель доктор экономических наук, профессор
Диденко Николай Иванович

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор Юрьев В.Н.
кандидат экономических наук, доцент Тишков В.Н.

Ведущая организация Институт проблем региональной экономики РАН

Защита диссертации состоится «___» _____ 2002 г. в _____ часов на заседании диссертационного Совета Д 212.229.23 при Санкт-Петербургском государственном политехническом университете по адресу: 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д.29, III учебный корпус, ауд. 506.

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке СПбГПУ.

Автореферат разослан «___» _____ 2002 г.

Ученый секретарь диссертационного Совета,
кандидат экономических наук,
доцент

Сулоева С.Б.

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы.

В настоящее время проблема налогообложения является одной из главных проблем не только для российской экономики, но и для экономики любого государства. Оптимальное налогообложение является одним из ключевых элементов экономики общественного сектора. Теория оптимального налогообложения была достаточно успешно построена за прошедшее столетие и продолжает развиваться.

Одним из способов проверки любой теории является ее применение к объяснению фактов, наблюдаемых в жизни. Актуальность данной темы для России связана с необходимостью тщательного изучения влияния налоговой системы на национальную экономику, особенно в условиях масштабных социально-экономических преобразований.

Большинство отечественных и зарубежных исследователей считает, что существующая в настоящее время налоговая система РФ не способствует стабилизации и экономическому развитию страны. Налогоплательщики - как юридические лица, так и физические лица - считают налоговую нагрузку слишком тяжелой, а это ведет к снижению экономической активности, к ослаблению стимулов к хозяйственной деятельности, развитию практики нелегального ухода от налогов. Последний фактор особенно серьезно ухудшает социально-экономическое положение в стране, т.к. прямым образом связан с теневой экономикой.

Состояние налоговой системы в РФ ухудшается вследствие воздействия следующих негативных факторов:

1. Существование крупного теневого сектора экономики в стране ограничивает способность власти собирать налоги.

2. Хроническая несбалансированность бюджета приводит к росту долгов страны, что, в свою очередь, обуславливает быстрый рост общего уровня неплатежей в экономике, в том числе и налоговых. Ключевым моментом балансирования бюджета в пореформенные годы должна стать реструктуризация расходов, включая их сокращение.

3. Ограниченная возможность государства собирать налоги сверх определенного уровня.

Опыт различных стран, обобщенный в исследованиях, показывает, что существует устойчивая связь между уровнем экономического развития той или иной страны и налоговой нагрузкой на экономику. Экономически более развитые страны могут перераспределять через бюджет большую долю производимого в них продукта. Содержательно возможный уровень сбора налогов определяется такими факторами, зависящими от уровня экономического развития страны, как структура экономики, образовательный уровень

населения, позволяющий использовать развитое налоговое законодательство и соответствующие правила бухгалтерского учета, уровень развития налоговой администрации, общий уровень законопослушности граждан и складывающиеся в обществе традиции уплаты налогов.

Объективно необходимые реформы налоговой системы РФ должны опираться не только на достоверные результаты анализа и прогнозов развития российской экономики, но и на передовой опыт экономически развитых стран в этой сфере.

С точки зрения автора, налоговая реформа в РФ должна заключаться не в том, чтобы собирать больше налогов и тем самым решить проблему бюджетного кризиса, а в том, чтобы сделать российскую налоговую систему более справедливой по отношению к налогоплательщикам, находящимся в различных экономических условиях. И одновременно реформа должна повысить уровень нейтральности российской налоговой системы по отношению к экономическим решениям фирм и потребителей. Налоги должны вносить минимум искажений в систему относительных цен, в процессы формирования сбережений, в распределение времени между досугом и работой и т.д.

Таким образом, актуальность темы диссертационного исследования состоит в том, что его результаты позволяют повысить теоретическую обоснованность управленческих решений, принимаемых в сфере реформирования налоговой политики на различных уровнях функционирования национальной экономики.

Целью диссертационной работы является разработка и обоснование экономико-математических моделей оптимизации параметров налоговой системы страны.

Для достижения поставленной цели в диссертации были решены следующие задачи:

- обобщены теоретический и практический опыт функционирования систем налогообложения России и государств ЕС с учетом комплекса экзогенных и эндогенных факторов, определяющих различия их национальных экономик;
- выявлены базовые системные характеристики налоговой системы России, определяющие ее трансформационные свойства;
- проведен комплексный анализ структуры налоговых систем государств ЕС с позиций интеграционных процессов;
- разработаны и обоснованы экономико-математические модели оптимизации параметров налоговой системы страны;
- сформирована система принципов и показателей, на основе которых осуществляется межстрановой сравнительный анализ систем налогообложения;
- предложены методические подходы и процедуры межстранового сравнительного анализа систем налогообложения.

Объектом исследования являются налоговая система страны.

Предметом исследования являются параметры налоговой системы страны.

Теоретической и методологической основой диссертационного исследования стали труды отечественных и зарубежных экономистов в области общей экономической теории, теории оптимизации, экономико-математического моделирования, теории принятия решений.

Для решения поставленных задач используются методы динамического, структурно-логического и системного анализа, методы изучения хозяйственных процессов и явлений в их непрерывном развитии и взаимосвязи.

Инструментом исследования служат общенаучные методы экономического анализа, системный подход к объекту исследования и методы формализованного представления социально-экономических систем.

Проблемы налогообложения в рыночной экономике отражены в трудах российских экономистов В.В. Глухова, О.В. Мещерякова, С.М. Мовшовича, Ю.А. Петрова, Л.В. Сабельникова, С.К. Синельникова и других, а также зарубежных экономистов - Дж. Бьюкенена, Ж. Дебре, Р. Мюсгрейва, Дж. Меррлиса, А. Сандмо, П. Самуэльсона, Дж. Стиглица, В. Танзи, Дж. Хикса, К. Эрроу и других.

Проблемой решения и анализа задач математического программирования в разное время занимались отечественные ученые В.Г. Болтянский, А.Д. Иоффе, Л.В. Канторович, В.Д. Ногин, Л.С. Понтрягин, В.М. Тихомиров, В.Н. Юрьев и зарубежные ученые Дж. Данциг, М. Интрилигатор, Г. Мак-Кормик, А. Фиакко и другие. Многие аспекты разработки и моделирования управленческих решений рассмотрены в трудах российских ученых А.П. Градова, Б.И. Кузина и других. В публикациях Н.И. Диденко, В.А. Кашина, С.Ф. Сутырина, Д.Г. Черника и других отражены вопросы воздействия налогов на внешнеэкономическую деятельность различных субъектов экономики.

В процессе работы были использованы данные органов госстатистики РФ, материалы Министерства РФ по налогам и сборам, ЦБ РФ, а также статистические данные зарубежных стран.

Научная новизна результатов диссертационного исследования состоит в следующем:

- Предложены принципы и показатели межстранового сравнительного анализа налоговых систем, обеспечивающие возможность сравнения различных типов налоговых систем.

- На основе проведенного анализа современных экономических теорий и концепций оптимального налогообложения сформулированы цели гармонизации национальных налоговых систем.

- Предложен методический подход и процедуры расчетов эффективных налоговых ставок на потребление, доходы физических лиц и капитал.

- Уточнена и дополнена методика расчета предельных избыточных тягот налогообложения в экономике страны, обеспечивающая повышение точности моделирования исследуемого показателя.

- Разработаны экономико-математические модели оптимизации параметров налоговой системы страны, отражающие зависимость функции общественного благосостояния от ставок косвенных налогов, налога на доходы физических лиц и налога на капитал.

- Сформулированы и обоснованы подходы по реформированию налоговой системы РФ на основе предложенных показателей межстранового сравнительного анализа налоговых систем.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в том, что в ней в системной форме разработаны показатели межстранового сравнительного анализа налоговых систем, что позволяет принимать обоснованные решения в налоговой сфере.

Предложения, выводы и рекомендации, сделанные в диссертации, используются при формировании отдельных элементов региональной налоговой системы Санкт-Петербурга, а также приняты к практическому использованию в ряде других субъектов РФ.

Отдельные материалы диссертационного исследования используются в учебном процессе СПбГПУ по экономическим специальностям.

Апробация работы. Основные результаты диссертационного исследования были доложены на следующих научных конференциях: IV, VI и VII международной научно-практической конференции «Интеграция экономики в систему мирохозяйственных связей» (СПб, СПбГТУ, 1999, 2001, 2002 гг.); III международной научно-практической конференции «Экономические реформы России» (СПб, СПбГТУ, 2000 г.); 5-ой международной научной конференции «Реформирование общественного сектора» (СПб, МЦСЭИ «Леонтьевский Центр» и SIDA, 2002 г.).

По теме диссертации опубликовано 8 печатных работ.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений.

Объем диссертации (без приложений) составляет 130 стр. машинописного текста, 17 рисунков, 31 таблицу, приложения на 6 страницах. Список литературы включает 142 наименования, в том числе 45 на русском и 97 на иностранных языках.

Во введении обоснована актуальность темы, сформулированы направления исследования, поставлены цели, задачи, определена научная новизна и практическая значимость диссертации.

В первой главе «Теория и практика функционирования налоговых систем в РФ и странах ЕС» автор обобщает и систематизирует современные теории и концепции

налогообложения, анализирует сходства и различия налоговых систем, выявляет и исследует экзогенные и эндогенные факторы, влияющие на их развитие.

Во второй главе «Разработка экономико-математических моделей оптимизации параметров налоговой системы страны» обоснован и сформирован комплекс экономико-математических моделей оптимизации параметров налоговой системы: налогообложения потребления, доходов физических лиц и капитала; представлена разработанная автором система принципов и показателей межстранового сравнительного анализа.

В третьей главе «Межстрановой сравнительный анализ налоговых систем РФ и некоторых государств ЕС». Автором на основе разработанных в диссертации методических подходов и моделей осуществлен расчет эффективных налоговых ставок на потребление, доходы физических лиц и капитал, определены предельные избыточные тяготы налогообложения национальных экономик России, Великобритании; Италии; Германии; Франции; Швеции.

В заключении представлены основные результаты и выводы диссертационного исследования.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ

1. Налоговая гармонизация национальных налоговых систем в условиях развития интеграционных процессов в мировой экономике.

Автор считает, что открытость экономики и свобода перемещения факторов производства, являющиеся одними из ключевых эффектов интеграции, обуславливают необходимость рассмотрения проблем функционирования и развития налоговых систем в глобальном масштабе.

В ходе диссертационного исследования установлено, что диспропорции в уровнях налогообложения приводят к перемещению капиталов и трудовых ресурсов в страны с более благоприятным налоговым климатом. И это негативно отражается на экономике той страны, из которой мигрируют капиталы и трудовые ресурсы. Проведенный автором анализ интеграционных группировок показал, что координация национальных налоговых политик, сближение уровней налогообложения, способов определения налоговой базы, характера предоставляемых налоговых льгот являются неотъемлемой частью макроэкономической политики страны в условиях новых мировых интеграционных процессов.

В диссертации были систематизированы цели гармонизации национальных систем налогообложения в ЕС, а именно:

- обеспечение нейтральности налогов с точки зрения условий конкуренции на едином рынке, иными словами, недискриминационный налоговый режим для всех его участников;

- создание условий для отмены контроля на внутренних границах ЕС;
- устранение возможности двойного налогообложения прибылей компаний, осуществляющих деятельность в двух или более странах ЕС;
- исключение возможности уклонения от уплаты налогов и гарантированное поступление соответствующих доходов в бюджеты стран-членов ЕС.

В связи с тем, что большая часть внешнеэкономического товарооборота России приходится на страны ЕС, автором обоснован тезис, в соответствии с которым при разработке национальной налоговой политики необходимо учитывать состояние процесса гармонизации национальных налоговых систем в ЕС, состояние налогового климата в странах, географически близких к РФ, а также опыт проведения налоговых реформ за рубежом.

2. Разработка экономико-математических моделей оптимизации параметров налоговой системы

В ходе диссертационного исследования автором был разработан комплекс экономико-математических моделей косвенного налогообложения, налогообложения доходов физических лиц и капитала.

1. Экономико-математическая модель оптимизации косвенного налогообложения имеет вид:

$$W = \sum_{i=1}^n \sum_{h=1}^H \left(a_i \log \left[\frac{a_i}{\alpha^h (1 + t_i)} \right] \right) + a_0 \sum_{h=1}^H \log \left(\frac{a_0}{w^h} \right) \rightarrow \max \quad (1)$$

$$\text{при ограничениях } \sum_{i=1}^n \sum_{h=1}^H t_i x_i^h \leq R \quad (2)$$

$$\sum_{i=0}^n a_i = 1 \quad (3)$$

$$t_i \geq 0 \quad i = \overline{1, n}, \quad (4)$$

где W - функция общественного благосостояния; a_i - коэффициенты; α^h - предельная полезность дохода h -го домохозяйства; t_i - налоговая ставка на i товар; H - количество домохозяйств; w^h - зарплата h -го домохозяйства; x_i^h - потребление i -го товара h -м домохозяйством; $\sum_{i=1}^n \sum_{h=1}^H t_i x_i^h \leq R$ - правительственное ограничение по налоговым сборам.

2. При разработке экономико-математической модели оптимального налогообложения доходов физических лиц автором предложено два варианта:

а) экономико-математическая модель оптимального линейного налогообложения доходов физических лиц имеет вид:

$$V = b \sum_{h=1}^H \log[(1-t)w^h L^h + \tau] + (1-b) \sum_{h=1}^H \log[1 - L^h] \rightarrow \max \quad (5)$$

$$\text{при ограничениях } \sum_{h=1}^H (tw^h L^h - \tau) \leq R \quad (6)$$

$$0 < b < 1 \quad (7)$$

$$t > 0, \quad (8)$$

где V - функция общественного благосостояния; b - коэффициент; t - налоговая ставка; H - количество домохозяйств; w^h - зарплата h -го домохозяйства; L^h - труд h -го домохозяйства; τ - доход домохозяйств необлагаемый налогом; $\sum_{h=1}^H (tw^h L^h - \tau) \leq R$ - правительственное ограничение по налоговым сборам.

б) экономико-математическая модель оптимального нелинейного налогообложения доходов физических лиц имеет вид

$$\Phi = b \sum_{h=1}^H \log[w^h L^h - T^h] + (1-b) \sum_{h=1}^H \log[1 - L^h] \rightarrow \max \quad (9)$$

$$\text{при ограничениях } \sum_{h=1}^H T^h \leq R \quad (10)$$

$$0 < b < 1 \quad (11)$$

$$T^h \geq 0 \quad h = \overline{1, H}, \quad (12)$$

где Φ - функция общественного благосостояния; b - коэффициент; T^h - налог h -го домохозяйства; H - количество домохозяйств; w^h - зарплата h -го домохозяйства; L^h - труд h -го домохозяйства; $\sum_{h=1}^H T^h \leq R$ - правительственное ограничение по налоговым сборам.

3. Экономико-математическая модель налогообложения капитала имеет вид:

$$[1-t][pF(K, L) - wL - rK] \rightarrow \max \quad (13)$$

$$\text{при ограничениях } wL + rK = TC \quad (14)$$

$$t > 0, \quad (15)$$

где t - ставка налога на прибыль; p - цена продукта; r - стоимость использования капитала; L - труд; K - капитал; w - зарплата; $F(K, L)$ - производственная функция; $wL + rK = TC$ - фиксированные полные издержки производства.

3. Формирование системы принципов и показателей, на основе которых осуществляется межстрановой сравнительный анализ налоговых систем

На базе проведенного в диссертации анализа налоговых систем государств ЕС и России было установлено, что для их сравнения необходим принципиально новый методический

подход, который позволил бы сопоставлять уровни макроэкономического развития стран, ставки налогов, налогооблагаемые базы, льготы и другие элементы налоговых систем.

С этой целью автором была сформирована и обоснована система принципов и показателей, на основе которых осуществляется межстрановой сравнительный анализ современных налоговых систем. Результаты этой работы представлены в табл. 1.

Таблица 1

Система принципов и показателей, на основе которых осуществляется межстрановой сравнительный анализ

№	Наименование принципа	Показатель оценки принципа	Расчет показателя
1	Принцип достоверности	Налоговая нагрузка при данном бюджетном ограничении	Экономико-математические модели оптимального налогообложения
2	Фискальный принцип	Налоговые поступления в бюджет от косвенных налогов, подоходного налога, налога на прибыль	Статистический метод, нормативный метод, метод экспертных оценок
3	Принцип социальной эффективности	Расходы государства на национальную оборону, здравоохранение, образование, науку и искусство.	Статистический метод, нормативный метод, метод экспертных оценок
4	Принцип эффективных налоговых ставок	Отношение суммы реально уплаченных налоговых платежей к налоговой базе, где y_c - выпуск товаров частным сектором; y_k - капитал; $q = (q_c, q_l, q_k)$ - уровень цен до налогообложения; $p = (p_c, p_l, p_k)$ - уровень цен после налогообложения; $(h_c - e_c)$ - чистое потребление.	$\tau_c = \frac{p_c y_c - q_c y_c}{q_c y_c},$ <p>где τ_c - эффективная налоговая ставка на потребление</p> $\tau_l = \frac{q_l(e_c - h_c) - p_l(e_c - h_c)}{q_l(e_c - h_c)},$ <p>где τ_l - эффективная налоговая ставка на доходы физических лиц</p> $\tau_k = \frac{-q_k y_k - (-p_k y_k)}{-q_k y_k},$ <p>где τ_k - эффективная налоговая ставка на капитал</p>
5	Принцип предельных избыточных тягот налогообложения	Предел отношения избыточных тягот налогообложения к приросту налогового сбора, при стремлении изменения налоговых ставок к нулю.	$MEB = \lim_{t \rightarrow 0} \frac{(e - e^0) - (G - G^0)}{(G - G^0)},$ <p>где MEB - предельные избыточные тяготы налогообложения; $(G - G^0)$ - прирост налогового сбора; $[(e - e^0) - (G - G^0)]$ - избыточные тяготы налогообложения</p>

Представленная в табл. 1 система принципов и показателей позволяет осуществлять межстрановой сравнительный анализ налоговых систем на основе статистической информации и экспертных оценок.

В работе получены условия выполнения стратегий потребителей и правительства для косвенного налогообложения при идентичности потребителей и линейного подоходного налога при различиях в уровнях зарплат потребителей. Условия выполнения стратегий потребителей и правительства для различных вариантов налогообложения представлены в табл. 2.

Таблица 2

Условия выполнения стратегий потребителей и правительства

	Косвенное налогообложение	Линейный подоходный налог
Стратегия потребителей	Все потребители идентичны и максимизируют полезность при бюджетном ограничении	Потребители различаются по уровню зарплат w и максимизируют полезность при бюджетном ограничении
Стратегия правительства	Максимизирует функцию общественного благосостояния (1) при правительственном ограничении по налоговым сборам (2) и ограничениях (3) и (4)	Максимизирует функцию общественного благосостояния (5) при правительственном ограничении по налоговым сборам (6) и ограничениях (7) и (8)
Условия выполнения стратегий потребителей и правительства	$\frac{t_i}{1+t_i} = 1 - \frac{\alpha}{\lambda},$ <p>где t_i - налоговая ставка на i товар; α - предельная полезность дохода потребителя; λ - множитель Лагранжа</p>	$\frac{t^2}{1-t^2} = \frac{\tau + R}{\tau(1-b)}$ <p>где b - коэффициент; t - налоговая ставка; τ - доход домохозяйств необлагаемый налогом; R - правительственные налоговые сборы</p>

В таблице 2 представлены условия выполнения стратегий потребителей и правительства при косвенном налогообложении и линейном подоходном налоге, но для анализа условий выполнения стратегий при нелинейном подоходном налоге требуются дополнительные знания о функции общественного благосостояния.

4. Определение предельных избыточных тягот налогообложения

В работе исследовалась проблема количественного расчета предельных избыточных тягот налогообложения. Исследованные в диссертации избыточные тяготы налогообложения представлены графически на рис. 1.

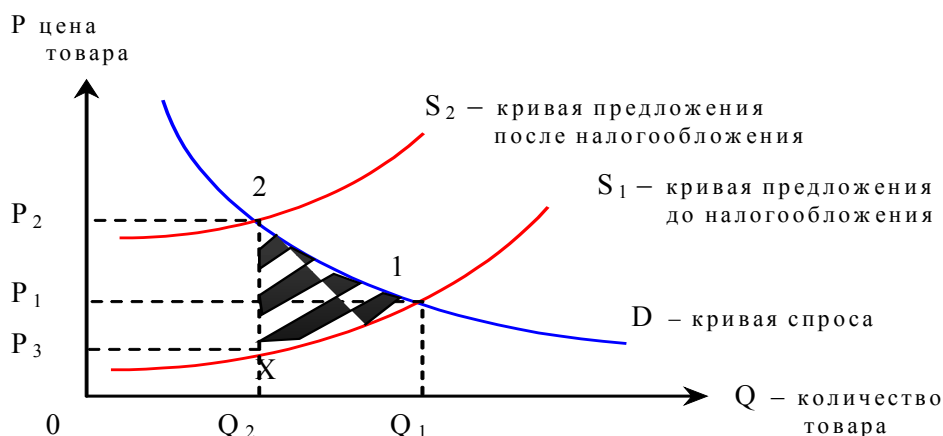


Рис. 1. Графическое изображение избыточных тягот налогообложения от налогообложения товара.

Из рис. 1 видно, что площадь заштрихованной фигуры есть избыточные тяготы налогообложения, которое не достается ни государству в виде налогов, ни налогоплательщику.

В силу сложности расчета абсолютного значения избыточных тягот налогообложения в работе рассматривается расчет предельных избыточных тягот налогообложения. Под предельными избыточными тяготами налогообложения понимается отношение избыточных тягот налогообложения к приросту налоговых сборов.

В работе предлагается экономико-математическая модель, которая позволяет получить конечные формулы, определяющие предельные избыточные тяготы налогообложения через наблюдаемые экономические показатели и характеристики потребительских предпочтений, при следующих условиях:

1. Домашнее хозяйство выбирает свое потребление C и время работы L так, чтобы максимизировать свою полезность:

$$U(C, L) \rightarrow \max, \quad (16)$$

где U - функция полезности; C - потребление домашнего хозяйства; L - труд.

Бюджетное ограничение выражается следующей формулой:

$$C = (1 - \tau)(wL + D + n + e), \quad (17)$$

где C - потребление домашнего хозяйства; τ - ставка подоходного налога; w - ставка заработной платы; D - дивиденды, выплачиваемые домашнему хозяйству; n - чистые трансферты; e - доходы от собственности.

2. Производитель планирует получение максимальной прибыли как решение следующей задачи:

$$\text{Pr}(L) = (1 - \alpha)[(1 - \beta)F(L) - (1 + \gamma)wL] \rightarrow \max, \quad (18)$$

где $\text{Pr}(L)$ - прибыль после налогообложения; α - ставка налога на прибыль; β - ставка налога на добавленную стоимость; γ - ставка единого социального налога; $F(L)$ - производственная функция; w - ставка заработной платы; L - рабочее время.

3. Государственный бюджет сбалансирован, и государственные расходы находятся из следующего выражения:

$$G + n = \tau w L^C + \gamma w L^{\text{Pr}} + \beta F(L^{\text{Pr}}) + \tau D + \frac{\alpha \text{Pr}(L^{\text{Pr}})}{1 - \alpha}. \quad (19)$$

В диссертации доказано, что состояние равновесия в данной налоговой системе $t = (\alpha, \beta, \gamma, \tau)$ определяется вектором $E(t) = (w^0, C^0, L^C, L^{\text{Pr}}, G^0)$, где (C^0, L^C) есть решение (16), L^{Pr} есть решение (18), государственные расходы G^0 удовлетворяют условию (19) и рынки труда сбалансированы, тогда предельные избыточные тяготы налогообложения MEB есть отношение избыточных тягот налогообложения к приросту налогового сбора, когда изменение налоговых ставок мало

$$MEB = \lim_{t \rightarrow t^0} \frac{(e - e^0) - (G - G^0)}{(G - G^0)}, \quad (20)$$

где $(G - G^0)$ - прирост налогового сбора; $[(e - e^0) - (G - G^0)]$ - избыточные тяготы налогообложения.

Полученное автором математическое выражение для предельных избыточных тягот налогообложения связаны с действующей системой налогов.

5. Расчет эффективных налоговых ставок

В ходе диссертационного исследования автором были предложены методический подход и процедуры расчетов эффективных налоговых ставок на потребление, на доходы физических лиц и капитал. В диссертации под эффективной налоговой ставкой понимается ставка, равная отношению суммы реально уплаченных налоговых платежей к налоговой базе, т.е. она учитывает всевозможные налоговые кредиты, льготы, прогрессивность и ряд других элементов.

Автор рассмотрел экономику, включающую потребление (c), труд (l) и капитал (k). Домохозяйство решает задачу максимизации полезности и получает вектор спроса на товары $h = (h_c, h_l, h_k)$, а правительство устанавливает экзогенную политику расходов $g = (g_c, g_l, g_k)$. Предприятия производят c , используя l и k . Правительство взимает налоги на потребление, доходы физических лиц и капитал. Тогда существует два вектора цен: цены на товары после налогообложения $p = (p_c, p_l, p_k)$, с которыми сталкивается потребитель, и цены до налогообложения $q = (q_c, q_l, q_k)$, которые получает производитель. Налоговая политика описывается вектором налогов на каждую единицу соответствующего товара $t = (t_c, t_l, t_k)$. Тогда, $t = p - q$ и соответствующий вектор налоговых ставок $\tau = (\tau_c, \tau_l, \tau_k)$, где $\tau_i = t_i / q_i$, для

$i = c, l, k$. Так как по ценам не всегда есть достоверная информация, автор умножает t_i и q_i на соответствующее количество проданного товара и получает налог, используя данные о налоговых доходах и налогооблагаемых базах вместо цен.

Автор рассмотрел бюджетное ограничение домохозяйства: $p(h - e - b) = qy - p_c D$, где e и b соответствуют начальным значениям и государственным трансфертам; y - вектор чистых выпусков и $p_c D$ представляет собой единовременный налог на потребление, который финансирует любой государственный дефицит. Вектор чистого потребления, к которому применяется вектор налогов $t - (h - e - b)$. Вектор чистого потребления для труда отрицательный и по нему нет государственных трансфертов. y_c измеряет чистый выпуск потребительского товара частным сектором, $y_c > 0$, тогда, как y_l и y_k соответствуют факторам производства ($y_l, y_k < 0$). Отсюда следует, что qy определяет прибыль, которая является частью дохода домохозяйств.

Автор предлагает для вычисления эффективных налоговых ставок на потребление, на доходы физических лиц и капитал, следующие аналитические выражения:

$$\tau_c = \left[\frac{5110 + 5121}{C + G - GW - 5110 - 5121} \right] * 100, \quad (21)$$

где τ_c - эффективная налоговая ставка на потребление; 5110 (здесь и далее - четырехзначный код статьи налоговых доходов, используемый в OECD Revenue Statistics 1997) - налоги на товары и услуги; 5121 - акцизы; C (здесь и далее - буквенные обозначение переменных из базы данных ОЭСР, National Accounts, Volume II, Detailed Tables 1997) - расходы на конечное частное потребление; G - расходы на конечное потребление государства; GW - зарплата в государственном секторе.

$$\tau_l = \left[\frac{\tau_h W + 2000 + 3000}{W + 2200} \right] * 100, \quad (22)$$

где τ_l - эффективная налоговая ставка на доходы физических лиц; $\tau_h = \left[\frac{1100}{OSPUE + PEI + W} \right] * 100$; 1100 - налоги на доходы физических лиц; 2000 - суммарные взносы в фонды социального страхования; 2200 - взносы работодателя в фонды социального страхования; 3000 - налоги на рабочую силу; W - зарплата; $OSPUE$ - прибыль частных неинкорпорированных предприятий до налогообложения; PEI - доходы от собственности домохозяйств.

$$\tau_k = \left[\frac{\tau_h (OSPUE + PEI) + 1200 + 4100 + 4400}{OS} \right] * 100, \quad (23)$$

где τ_k - эффективная налоговая ставка на капитал; 1200 - налоги на прибыль корпораций; 4100 - налоги на недвижимость; 4400 - налоги на финансовые и капитальные трансакции; OS - валовая прибыль в экономике.

6. Результаты использования теоретических моделей для межстранового сравнительного анализа налоговых систем России и стран ЕС.

На основе разработанных в диссертации теоретических и методологических положений автором были рассчитаны эффективные налоговые ставки и предельные избыточные тяготы налогообложения в национальных экономиках России, Великобритании, Италии, Германии, Франции, Швеции.

Эффективные налоговые ставки представлены в табл. 3.

Таблица 3

Эффективные налоговые ставки на потребление, доходы физических лиц и капитал в экономиках России и стран ЕС, %

	Великобритания	Италия	Германия	Франция	Швеция	Россия
Эффективная ставка налога на потребление	15,1	12,7	15,6	21,5	27,0	38,9
Эффективная ставка налога на доходы физических лиц	26,6	38,8	37,9	41,8	58,4	19,1
Эффективная ставка налога на капитал	57,3	25,7	25,2	24,1	65,2	49,9

По результатам, представленным в табл. 3, автор делает вывод, что в России самая высокая эффективная ставка налогов на потребление, одна из самых высоких эффективных ставок налога на капитал, и только, самая низкая эффективная ставка подоходного налога. Причем низкую эффективную ставку подоходного налога можно объяснить низкими размерами доходов физических лиц, по сравнению с гражданами стран ЕС.

Рассчитанные автором предельные избыточные тяготы налогообложения сравниваемых стран представлены в виде диаграммы на рис. 2.

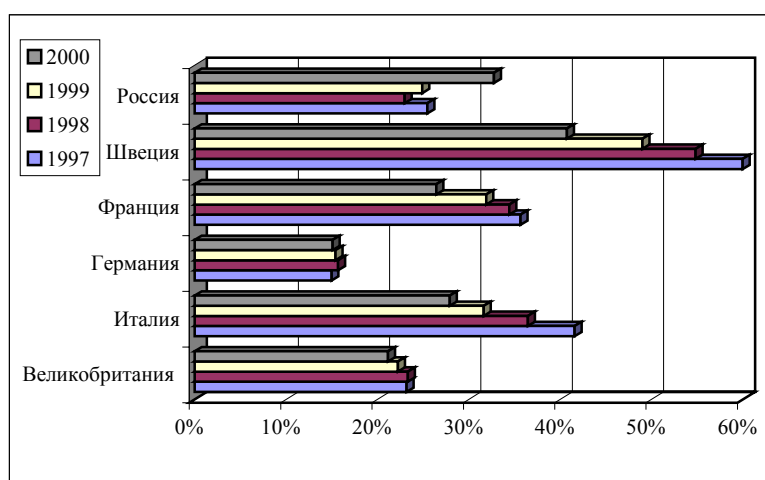


Рис. 2. Значения предельных избыточных тягот налогообложения за 1997-2000 гг.

Из рис. 2 следует вывод, что в 2000 году предельные избыточные тяготы в российской экономике уступают только предельным избыточным тяготам налогообложения экономики Швеции. Однако проведенный в диссертационном исследовании анализ показал, что в Швеции государство более эффективно использует налоговые поступления, обеспечивая существенно более высокий уровень социальной защищенности населения и качество жизни.

Произведенные оценки предельные избыточные тяготы налогообложения представлены в табл. 4.

Таблица 4

Предельные избыточные тяготы налогообложения в экономиках России и стран ЕС

Страна	1997	1998	1999	2000	Среднее значение
Россия	0,25	0,23	0,25	0,33	0,27
Швеция	0,60	0,55	0,49	0,41	0,51
Германия	0,15	0,16	0,15	0,15	0,15
Великобритания	0,23	0,23	0,22	0,21	0,22
Франция	0,36	0,34	0,32	0,26	0,32
Италия	0,42	0,36	0,32	0,28	0,34

Из табл. 4 видно, что среднее значение предельных избыточных тягот налогообложения за период с 1997 г. по 2000 г. в экономике России уступает только двум странам: Германии и Великобритании.

IV. ПУБЛИКАЦИИ АВТОРА ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. К вопросу об интеграции России в Европейское сообщество // Переосмысливая грядущее Сб. трудов / Ред. кол.: Н.И. Диденко (отв. ред.) и др.; Изд-во СПбГТУ, Санкт-Петербург, 1999 г. – 0,3 п.л.

2. Опыт местных властей Западной Европы в сфере привлечения инвестиций в города и регионы // Интеграция экономики в систему мирохозяйственных связей: Труды 4-ой Межд. науч.-практ. конф.; Изд-во СПбГТУ, Санкт-Петербург, 1999 г. – 0,2 п.л.

3. Проблемы формирования инвестиционного климата в городах и регионах России // Интеграция экономики в систему мирохозяйственных связей: Труды 4-ой Межд. науч.-практ. конф.; Изд-во СПбГТУ, Санкт-Петербург, 1999 г., - 0,2 п.л. (в соавторстве, авт. – 0,1 п.л.).

4. Прямые иностранные инвестиции в России // Экономические реформы в России: Труды 3-ей Межд. науч.-практ. конф.; Изд-во СПбГТУ, Санкт-Петербург, 2000 г., - 0,2 п.л. (в соавторстве, авт. – 0,1 п.л.).

5. Предельные избыточные тяготы налогообложения в экономиках России и Германии // Интеграция экономики в систему мирохозяйственных связей: Труды 6-ой Межд. науч.-практ. конф.; Изд-во СПбГТУ, Санкт-Петербург, 2001 г., - 0,2 п.л. (в соавторстве, авт. – 0,1 п.л.).

6. Основы финансового анализа // Изд-во «Изд. дом «Герда», Санкт-Петербург, 2002 г. – 5,5 п.л. (в соавторстве, авт. – 3,2 п.л.).

7. Предельные избыточные тяготы налогообложения в экономиках некоторых стран ЕС и России // Реформирование общественного сектора: Труды 5-ой международной научной конференции // www.aspe.spb.ru/25-26_may_2002.htm, Санкт-Петербург, 2002 г. – 1,1 п.л.

8. Эффективные налоговые ставки на потребление, доходы физических лиц и капитал в экономиках некоторых стран ЕС и России // Интеграция экономики в систему мирохозяйственных связей: Труды 7-ой Межд. науч.-практ. конф.; Изд-во СПбГТУ, Санкт-Петербург, 2002 г., - 0,2 п.л.