



ФИНАНСЫ ГОСУДАРСТВА И ПРЕДПРИЯТИЙ

УДК 336.221:519.86(075.8)

МИКРОИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ РЕАЛИЗАЦИИ НАЛОГОВЫХ ПЛАНОВ

С. Н. МАЛАКЕЕВА*Северо-Кавказский
социальный институт**e-mail:
malakeeva_sveta@mail.ru*

В статье рассматриваются общие вопросы микроимитационного моделирования систем налогообложения малых предприятий, позволяющие определить влияние направлений налогового планирования на уровень налоговой нагрузки хозяйствующего субъекта и размер налоговых поступлений в бюджетную систему России.

Ключевые слова: микроимитационная модель, налоговые платежи, налоговое планирование, оптимизация налогообложения, налоговые риски, договорное поле, налоговый план, субъект малого предпринимательства.

Микроимитационные модели, основанные на использовании отчетных данных по налогоплательщикам (данные микроуровня), получили в последнее время широкое распространение в качестве инструмента анализа возможных последствий решений, принимаемых в области налогового планирования предприятий. Они позволяют оценивать не только суммарное изменение налоговых поступлений в результате принятия того или иного закона, но и то, как изменится налоговая нагрузка разных категорий налогоплательщиков, например, налоговая нагрузка малого предприятия при применении различных систем налогообложения (упрощенная система, традиционная система). С помощью этих моделей можно рассчитать ожидаемое изменение совокупных бюджетных поступлений в региональной разбивке, показать, какими будут доходы при разных вариантах налоговых законов. Микроимитационные модели являются незаменимым инструментом для подготовки предложений по изменению налогового законодательства, в области налоговой политики, по совершенствованию направлений налогового планирования как для крупных, так и для предприятий малого бизнеса. При организации налогового планирования на предприятиях необходимо знать не только, как снизится налоговая нагрузка предприятия, но и то, как это повлияет на поступления в бюджет и на общеэкономическую ситуацию в стране и регионах. Налоговые органы могут применять микроимитационные модели для оценки изменения собираемости налогов по типам налогоплательщиков.

Используя данные по предприятиям малого бизнеса, образующим представительную выборку, микроимитационные модели показывают, как скажется принятие



того или иного решения в области налогового планирования на финансирование государственных программ. Для этого необходимо построить экстраполяцию имеющихся данных на будущее и рассчитать ожидаемые налоговые поступления по этой новой, «состарившейся» выборке.

Методология микроимитационного моделирования в своем первоначальном варианте была сформулирована в работах Г. Оркутта, М. Гринберга, М. Корбала и А. Ривлин [1]. За последние три десятилетия применение моделей этого типа было распространено на анализ самых разных вопросов экономической и фискальной политики. Среди конкретных задач, для решения которых применялось микроимитационное моделирование, можно назвать оценку возможных эффектов снижения налоговой нагрузки с использованием направлений налогового планирования.

Стандартная микроимитационная модель состоит из трех компонентов:

1) база данных микроэкономического уровня (по выборке экономических субъектов); данных по налоговым декларациям малых предприятий, охватывающим несколько лет;

2) программа расчета налогов, которая по исходным данным, указанным в налоговой декларации, позволяет рассчитать причитающиеся к уплате налоги в условиях действующей системы налогообложения малого предприятия и с использованием направлений деятельности; данная программа может быть дополнена также блоком «поведенческих реакций» налогоплательщиков в ответ на изменения налогового законодательства;

3) программа представления результатов, формирующая сумму налогов, подлежащих к уплате малыми предприятиями в различных условиях хозяйствования.

Базовая схема микроимитационной модели для анализа эффективности ведения налогового планирования на предприятиях малого бизнеса представлена на рис. 1.

Хотя микроимитационные модели могут использоваться для анализа возможных последствий решений, принимаемых в самых разных областях государственной политики, в работе мы будем говорить только об их применении к решению проблем налогового планирования на малых предприятиях.

К достоинствам микроимитационных моделей следует отнести то, что они предоставляют пользователю следующие возможности:

1) позволяют получить оценку ожидаемых результатов по различным направлениям деятельности налогового планирования на малых предприятиях и их эффективности;

2) позволяют примерно оценивать «уязвимые места» в налоговом планировании малых предприятий различного типа производства;

3) будучи дополнены макроэкономической моделью и обратными связями между налоговой сферой и экономикой, они позволяют анализировать влияние налоговых изменений на макроэкономику и наоборот.

Как видно из рис. 1, одним из основных компонентов модели является массив данных по экономическим субъектам микроуровня (малые предприятия), которые поступают в программу расчета налогов. По исходным данным о плательщиках и их налоговой базе делается расчет налогов, причитающихся к уплате в условиях действующего законодательства и альтернативного налогообложения при применении направлений налогового планирования (параметры этих расчетов задаются пользователем). В модель можно также ввести предположения о том, как изменится поведение плательщиков в ответ на принятие тех или иных действий в области налогового планирования. После того как получены расчеты, модель умножает полученные результаты на коэффициенты, позволяющие перейти от результатов по имеющейся налоговой системе к ожидаемым итогам по направлениям налогового планирования, и формирует ряд выходных таблиц (отчетов), в которых представлены расчеты. В правой части рисунка представлен блок прогнозирования, хотя он и не является обя-



зательным компонентом микроимитационной модели.

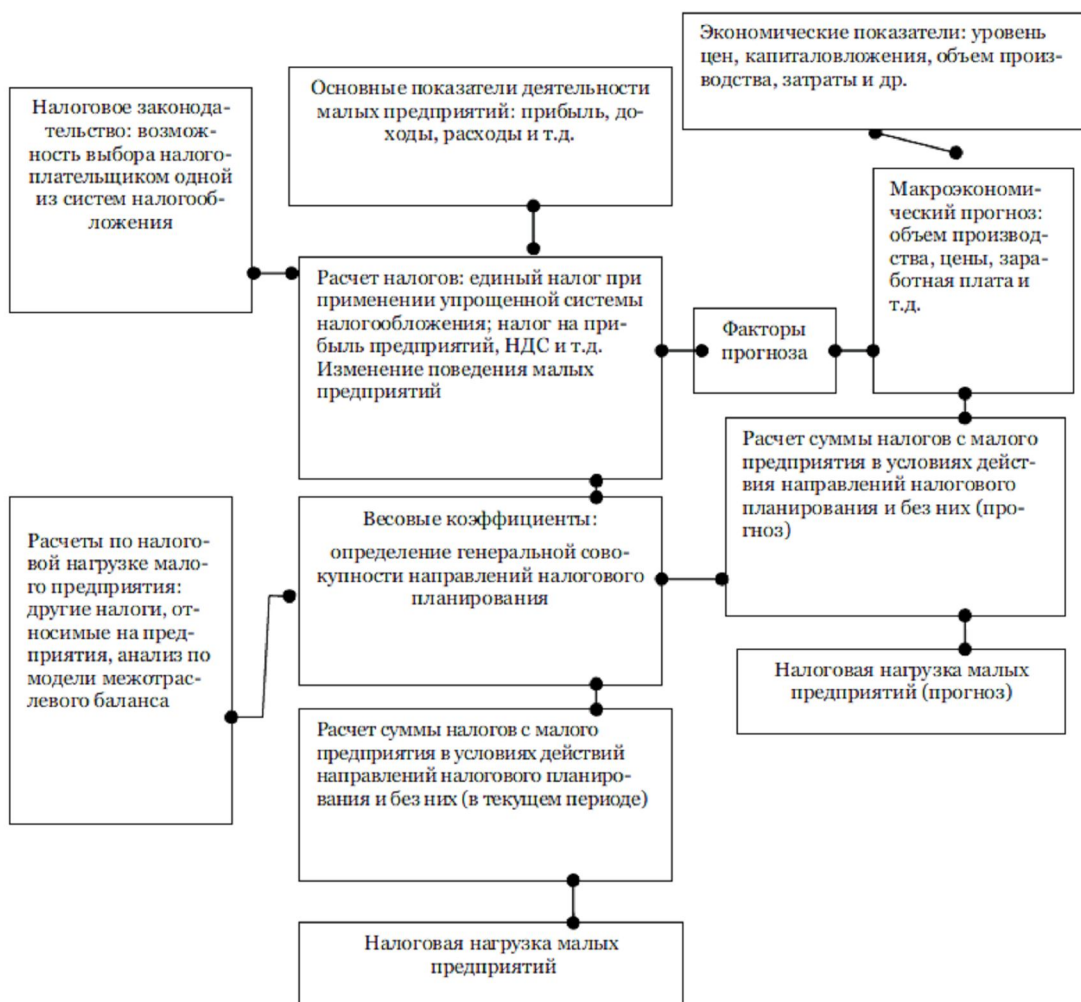


Рис. 1. Структура модели реализации налогового плана на предприятиях малого бизнеса

Источником данных для микроимитационных моделей служат сведения, которые налогоплательщики – малые предприятия – указывают в налоговых декларациях в качестве исходных для расчета налогов, а также сведения из других источников, например, о стоимости находящейся в собственности плательщиков недвижимости, отчеты о финансовых результатах и т.д. (рис. 2). Полезно иметь информацию о структуре деятельности малых субъектов хозяйствования, поскольку с ее помощью можно оценить влияние налогового планирования не только на прямые налоги, которыми облагаются малые предприятия, но и на налоги, которыми облагаются их контрагенты.

На практике дополнение записей по конкретным налогоплательщикам следует осуществлять при установлении зависимости между переменными, включаемыми в налоговую декларацию (размер полученного дохода, количество работников, сумма страховых платежей), и структурой деятельности с помощью регрессионного



анализа. Для всех основных статей расходов предприятия можно построить регрессионное уравнение:

$$Z_i = \beta_{0i} + \beta_{1i}D + \beta_{2i}Ч + \beta_{3i}ВФ + \xi_i, \quad (1)$$

где Z_i – сумма расходов малого предприятия по i -й статье, руб.;

D – сумма полученных за год доходов, руб.;

$Ч$ – количество работников, чел.;

$ВФ$ – размер страховых платежей малого предприятия, руб.;

$\beta_{0i}, \beta_{1i}, \beta_{2i}, \beta_{3i}$ – коэффициенты;

ξ_i – случайное возмущение, отражающее ту часть динамики переменной, которую не удается объяснить за счет включения в формулу объясняющих переменных ($Z_i, D, Ч, ВФ$).

Данные микроуровня всегда относятся к какому-то временному срезу в прошлом. Чтобы иметь возможность рассчитать налоговую нагрузку в условиях действующей или альтернативной системы налогообложения с учетом экономического роста, их необходимо «состарить», т.е. экстраполировать их на будущее.

Можно построить регрессию выручки в зависимости от уровня инфляции, налоговой базы региона и количества малых предприятий на определенный период времени и посмотреть, носит ли эта зависимость стабильный характер. Если зависимость имеет статистически устойчивый характер, полученное уравнение можно использовать для прогнозирования объема продаж. Затем полученный показатель прироста выручки следует распределить по доходам в файле данных микроуровня.

Имея экстраполяцию данных микроуровня на нужный период, можно рассчитать уровень налоговой нагрузки налогоплательщика – малого предприятия и умножить полученные результаты на весовые коэффициенты, чтобы перейти от выборочных данных к данным по генеральной совокупности направлений налогового планирования. Расчеты при этом выполняются в двух вариантах: исходя из предположения, что на предприятии не используется налоговое планирование, и альтернативно – варианта деятельности налогоплательщика.

Расчет налогов представляет собой компьютерную программу, которая по некоторым заданным правилам определяет причитающуюся к уплате сумму налога. По существу эта программа есть некая совокупность формул, в точности повторяющих порядок расчетов, проделываемый каждым налогоплательщиком при заполнении налоговой декларации. Заменяя одни формулы другими, отражающими предлагаемые элементы налогового планирования на малом предприятии, можно проследить последствия любых направлений оптимизации налогообложения.

Трудность с учетом подобных ответных реакций состоит в том, что даже в странах, налоговые системы которых достаточно стабильны и временные ряды данных по которым накоплены за достаточно длинный период, специалистам бывает нелегко прийти к единому мнению о том, в каком направлении и с какой силой действуют эти факторы, поскольку действуют они одновременно и в разных направлениях [2].

Главная идея микроимитационного моделирования заключается в том, чтобы, используя одни и те же исходные данные, определить, какая сумма налогов причитается к уплате с репрезентативной выборки налогоплательщика в условиях действующего законодательства и в случае принятия предлагаемых направлений налогового планирования. Эта методология может применяться к расчету предлагаемых направлений оптимизации налогообложения по любым предприятиям, лишь бы исходные данные содержали все необходимые показатели, в основе которых лежит налоговая нагрузка.



Модель позволяет анализировать не только те изменения, которые предлагается внести в деятельность малого предприятия по оптимизации налогообложения, но и проблемы, которые могут представлять интерес в будущем.

При включении обратных связей в микроимитационную модель расчеты по ней производятся в следующем порядке:

- оценивается рост или сокращение налогов в качестве прямого результата предлагаемого изменения налогового законодательства, т.е. определяется увеличение или сокращение налоговых поступлений в условиях неизменности экономического поведения налогоплательщиков;

- вводятся показатели изменения в направлениях деятельности налогоплательщиков и подводится итог прироста или сокращения доходов, полученных малыми предприятиями, после чего пересчитывается налоговая нагрузка малого предприятия и налоговых поступлений в бюджет.

Один из способов проведения микроэкономического анализа, т.е. анализа на уровне экономических субъектов, заключается в том, чтобы выбрать одно-два типичных или «представительных» направления налогового планирования для малого предприятия, провести расчеты и затем распространить полученные результаты на все предприятия данной отрасли или данного типа. Подобный анализ может дать достаточно содержательные сведения о влиянии предлагаемых изменений на некоторые предприятия. Однако найти «среднее» направление деятельности в каждой отрасли не так просто, как не просто и распространить результаты, полученные на примере одного предприятия, на всю отрасль в целом.

Обоснованность выбора формальных критериев и прозрачность процедур их интеграции для получения результата позволяют сформировать общее представление о влиянии того или иного направления налогового планирования конкретного малого предприятия. При проведении анализа использовались три показателя, которые определяют вес налоговых платежей в общих расходах предприятия: вид деятельности, льготы по налогам, договорное поле.

Вид деятельности предприятия имеет двойственное значение: с одной стороны, малые предприятия имеют право перехода на уплату налогов по упрощенной системе налогообложения, а с другой, обязаны уплачивать налоги по упрощенной системе налогообложения (примером, в действующей налоговой системе России выступает единый налог на вмененный доход для отдельных видов деятельности).

Льготы по налогам в большей мере определяются освобождением от уплаты налогов, снижением ставок, а также возможностью применения пробелов в законодательстве.

Необходимость использования договорного поля, определяющего сумму налоговых платежей малого предприятия, обусловлена соотношением налогового права с другими отраслями права.

При определении степени влияния направлений налогового планирования на уровень налоговой нагрузки использовались весовые коэффициенты, представленные в таблице 1. Веса присваивались факторам без выполнения требования равенства их сумм единице или 100%, то есть с использованием метода прямой расстановки. Используются веса, значения которых находятся в пределах от 0 до 1.

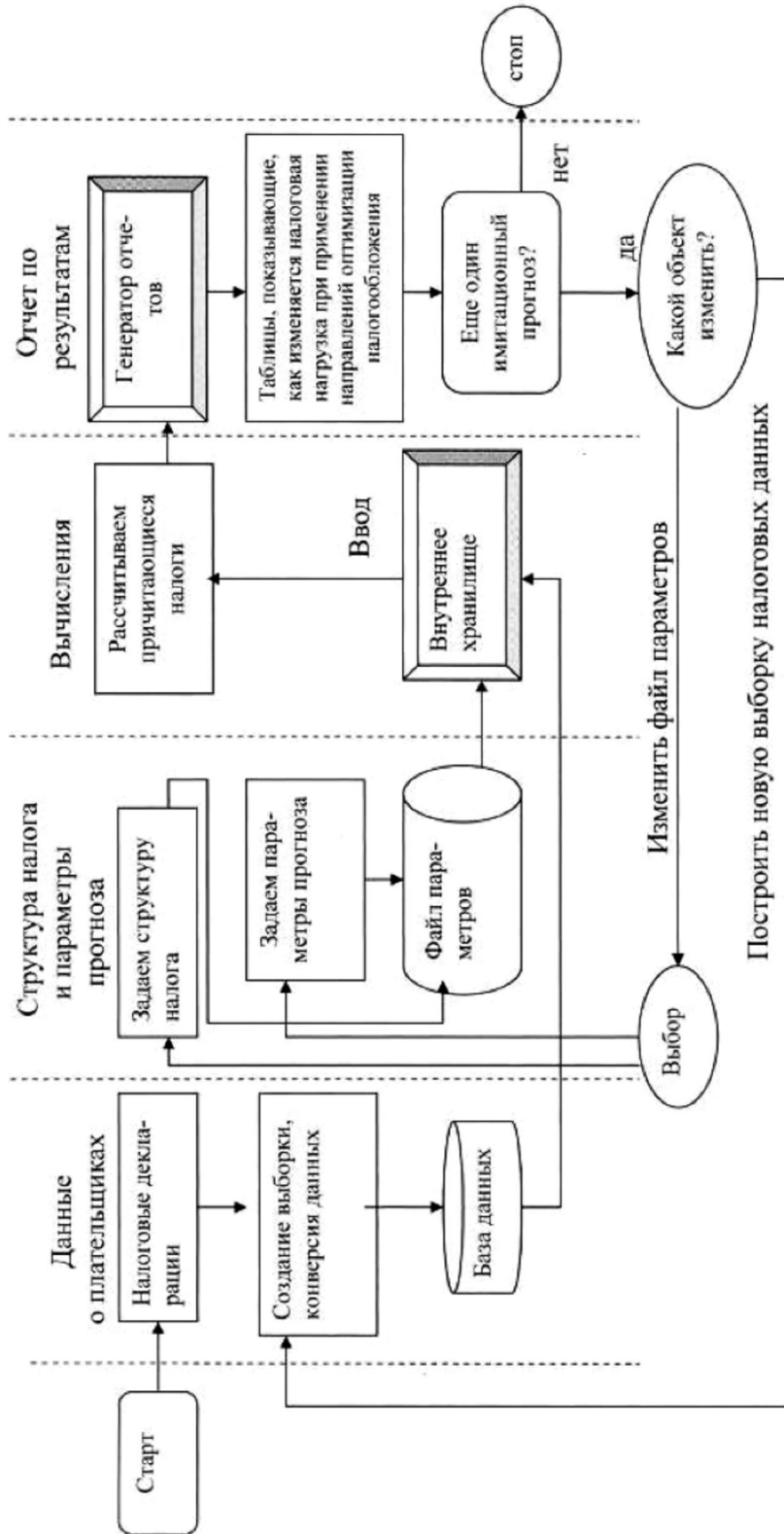


Рис. 2. Микроимитационная модель реализации налогового планирования на малых предприятиях



Присвоив весовые коэффициенты каждому из направлений налогового планирования, применяемого в деятельности малого предприятия, заключим, что наибольшее благоприятное влияние на налоговую нагрузку оказывает договорное поле. Следовательно, разработанная микроимитационная модель предназначена для расчета того, к каким последствиям, с точки зрения налоговых поступлений и уровня налоговой нагрузки хозяйствующего субъекта, может привести внесение изменений в федеральное законодательство по налогам.

Таблица 1

Весовые коэффициенты степени влияния направлений налогового планирования на уровень налоговой нагрузки малого предприятия

№ п/п	Направления налогового планирования	Тип производства		
		трудоемкое	материалоемкое	усредненное
1. Вид деятельности				
1.1	Возможность перехода на уплату налогов по упрощенной системе	0,9	0,5	0,5
1.2	Обязательство уплачивать налоги по упрощенной системе (ЕНВД)	0,9	0,9	0,9
2. Льготы по налогам				
2.1	Освобождение от уплаты налогов	0,7	0,6	0,5
2.2	Понижение налоговых ставок	0,9	0,7	0,6
2.3	Наличие пробелов в налоговых законах	0,4	0,3	0,5
3. Договорное поле				
3.1	Применение процедур гражданского законодательства	0,9	0,8	0,7
3.2	Корректировка устава предприятия	0,7	0,9	0,9
3.3	Использование налогового законодательства	0,8	0,7	0,8
4. Способы исчисления налогов и закрепление их в учетной политике для целей налогообложения				
4.1	Применение традиционной системы	0,9	0,8	0,5
4.2	Внедрение упрощенной системы	0,8	0,4	0,6
5. Минимизация налогов				
5.1	Минимизация конкретного налога	0,9	0,8	0,9
5.2	Выбор ставок	0,8	0,9	0,7
5.3	Моделирование количественных показателей	0,7	0,9	0,8

Модель позволяет прогнозировать бюджетные доходы и налоговые обязательства в условиях действующего законодательства и принятия альтернативного. Пользователи могут легко менять параметры налогового законодательства, имитируя принятие различных вариантов решений. Так, например, при работе с моделью можно задавать или изменять:

- показатели, определяющие налоговую базу;
- ставки налогообложения, расходы, принимаемые к вычету, расходы, засчитываемые в счет будущих налоговых платежей, доходы, облагаемые по льготным ставкам;
- прогноз роста выпуска продукции в экономике в целом и по отраслям.

Практическая реализация микроимитационной модели не обходится без трудностей, к которым, в первую очередь, относят повышение качества данных, служащих необходимым условием роста точности микроимитационных моделей, превращением их в инструмент практического анализа.



Микроимитационная модель реализации налогового плана на малых предприятиях включает блок действующего или оптимизационного налогообложения; блок направления налогового планирования; блок экзогенных параметров экономического развития; блок счета и т.д. Настоящая микроимитационная модель является параметризуемой, то есть параметры, определяющие структуру налогообложения, задаются в ходе работы с моделью.

Главной частью программного кода микроимитационной модели является подпрограмма «расчет налогов». Заданные пользователем параметры налогообложения (в частности, определение дохода, расходов, принимаемых к вычету, льгот, ставки налогообложения и т.д.) поступают в «расчет налогов», который подставляет их в математическую формулу для расчета причитающихся с налогоплательщиков налогов и пропускает через эту формулу все записи с исходными данными по налогоплательщикам, имеющиеся в базе данных. Чтобы модель в точности воспроизводила структуру налога, исходные данные по налогоплательщикам должны быть столь же подробными, как те, которые реальные налогоплательщики указывают в своих налоговых декларациях.

После того, как модель рассчитает налоговые обязательства всех налогоплательщиков, задаются экзогенные факторы экономического развития, которые модель применит к выборке и построит микроэкономический прогноз. Модель производит также калибровку выборки, умножая полученные результаты на весовые коэффициенты, чтобы максимально приблизить эти результаты к тем, которые были бы получены при работе предложенных направлений налогового планирования. После этого модель генерирует отчеты-таблицы представления результатов, показывающие, как изменится налоговая нагрузка малого предприятия в результате предлагаемых изменений в системе налогообложения с учетом или без учета факторов экономического развития. Способность модели имитировать и прогнозировать результаты применения налоговых планов зависит от качества и количества имеющихся данных. Даже самая лучшая микроимитационная модель не сможет восполнить отсутствие дезагрегированных (первичных) данных микроуровня.

Литература

1. Orcutt G.H. Simulation of Economic Systems // American Economic Review, 1960. Vol. 50. Pp. 893-907.
2. Orcutt G.H., Greenberger M., Korbal M., Rivlin A. Microanalysis of Socioeconomic Systems: A Simulation Study. – New York: Harper and Row, 1961.

MICROIMITATING MODELLING OF PROCESSES OF REALISATION OF TAX PLANS

S. N. MALAKEEVA

*The North Caucasian
social institute*

*e-mail:
malakeeva_sveta@mail.ru*

In article the general questions of microimitating modelling of systems of the taxation of the enterprises of small sector of the economy are considered, allowing to define influence of directions of tax planning on level of tax loading of the managing subject and the size of tax revenues in budgetary systems of Russia.

Key words: microimitating model, tax payments, tax planning, taxation optimisation, tax risks, a contractual field, the tax plan, the subject of small business.