

ПРОБЛЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЙ

МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗА ПРИ ВЫБОРЕ СХЕМ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В МАЛОМ БИЗНЕСЕ

© 2008 г. Н. Е. Егорова

(Москва)

Рассматривается экономико-математический инструментарий, позволяющий выбрать в режиме экспресс-анализа один из вариантов налогообложения малых фирм. Инструментарий основан на классификационном подходе, используемом в модели *CART* и *Z*-модели Альтмана, что дает возможность осуществлять выбор по интервальным значениям параметров объекта. Подход базируется на аналитических зависимостях и ориентирован на анализ предпочтительности вариантов налогообложения малых предприятий с точки зрения критерия снижения их налогового бремени.

1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Одной из ключевых проблем современного этапа российских реформ является стимулирование предпринимательской активности, обеспечивающей устойчивый рост экономики. Важное звено в решении этой проблемы — налоговая система, которая должна не только обеспечивать финансовыми ресурсами бюджет государства, но и создавать стимулы для развития предпринимательства. Являясь эффективным инструментом, посредством которого государство осуществляет практическое регулирование экономической деятельности, налоговая система важна для развития малого бизнеса (МБ), который играет различную по социально-экономической значимости роль в передовых странах Запада (где малое предпринимательство — основа рыночной экономики) и в России (где оно находится в фазе своего становления). Так, в США малые предприятия (МП) производят около 40% ВВП и обеспечивают занятость почти половины трудоспособного населения. Осваивая вдвое больше нововведений, чем крупные фирмы, они представляют собой основные генераторы инвестиционных процессов в промышленности. Динамично реагируя на изменение структуры потребления, они активизируют структурную перестройку отраслей; преодолевая монополизм в экономике, они влияют на структуру цен потребительского рынка. Аналогичная картина наблюдается в Германии, Канаде и Великобритании, где доля МБ в производстве составляет 60–70%. Аналогичные показатели для отечественной экономики выглядят гораздо скромнее (табл. 1). Доля МП в общем выпуске продукции (работ, услуг) не достигает даже 10%.

Как видно из приведенных в табл. 1 данных, доля МП в выпуске продукции неуклонно снижалась до 2001 г., что говорит о явно неблагоприятной динамике развития отечественного малого бизнеса. Однако с 2001 г. она стала увеличиваться, что обусловлено относительной общеэкономической стабилизацией в стране.

К числу основных факторов, сдерживающих развитие российского малого предпринимательства, относится несовершенство налоговой системы. Опыт стран с развитой рыночной экономи-

Таблица 1. Показатели участия МП в экономике России

Показатель	Годы					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Выпуск продукции (работ, услуг) МП, млрд. руб.	261.9	423.7	613.7	852.7	1160.8	1682.4
Доля МП в общем выпуске продукции (работ, услуг), %	6.5	5.6	5.4	5.9	6.7	8.1
Среднесписочная численность работников МП, тыс. чел.	6207.8	6485.8	6596.8	6483.5	7220.3	7433.1
Доля МП в общей среднесписочной численности, %	12.1	12.7	12.9	12.8	14.3	14.9

Источник: данные Федеральной службы государственной статистики России (Малое предпринимательство, 2004, с. 14).

кой красноречиво свидетельствует о том, что наличие налоговых льгот существенно стимулирует развитие в них малого предпринимательства. Иная картина в России. Отечественная налоговая система в МБ представляет собой “многослойный пирог”, на каждом уровне которого находится соответствующая подсистема, определяющая особый способ исчисления налогов (схему налогообложения) для МП. В соответствии с Налоговым кодексом РФ (Налоговый кодекс, 2005), такими схемами являются:

- общий порядок налогообложения (единый для всех предприятий, в настоящее время без каких-либо льгот для МП);
- упрощенная система налогообложения (УСН), существующая в двух вариантах (основная особенность которой состоит в простоте расчетов);
- единый налог на вмененный доход (ЕНВД), применяемый в отдельных видах деятельности, в отдельных регионах и имеющий обязательный характер.

Таким образом, основной “льготой” для МП (если это можно так назвать!) является свобода выбора предпринимателем наиболее предпочтительной схемы налогообложения (или, в ряде случаев, сферы деятельности и ее территориальной дислокации¹). В этой ситуации проблема выбора схемы налогообложения оказывается особенно актуальной и значимой для руководителя (собственника) МП, которому бывает достаточно сложно разобраться в преимуществах альтернативных вариантов и оценить последствия принятого решения. Востребованной она оказывается не только на микро-, но и на мезоуровне: для фискальных органов (при планировании налоговых поступлений); для организаций, курирующих развитие МБ (при исследовании тяжести налогового бремени); для аналитических центров (при выработке рекомендаций по совершенствованию налоговой системы) и т.д. В связи с этим актуальными и востребованными являются методы экономико-математического анализа налогового обложения, которые позволяют не только обосновать этот выбор, но и существенно облегчить процедуру принятия решения.

Анализ этой проблемы требует решения нескольких важных вопросов: Что следует понимать под предпочтительной схемой налогообложения? Каким образом можно измерить это предпочтение? Какие методы анализа являются наиболее адекватными для решения этой задачи? Очевидно, что выбор наиболее предпочтительного варианта налогообложения МП является многокритериальной задачей. Можно указать, по крайней мере, на четыре основных фактора, определяющих этот выбор:

- величина налоговых отчислений;
- простота вертикальных (иерархических) взаимодействий (например, с налоговыми органами при представлении отчетности);
- отсутствие барьеров для горизонтальных взаимодействий (взаиморасчеты с поставщиками и потребителями);
- возможности, предоставляемые для уклонения от налогов.

При этом данные факторы в каждом конкретном случае имеют разную значимость для МП; могут действовать противоположным образом (например, МП при переходе на УСН “выигрывает” по первому и второму факторам, так как налоги уменьшаются, а расчеты упрощаются, но “проигрывает” по третьему фактору, поскольку теряет часть своих покупателей из-за “проблемы НДС”²); являются зависимыми (так, четвертый фактор связан с первым, поскольку уклонение от налогов обычно инициируется их значительной величиной при относительно незначительных штрафных санкциях). И, наконец, часть факторов трудно формализуема. Если

$$\varphi(v_\varepsilon) = f_\varepsilon(z_1, \dots, z_k) - \quad (1)$$

¹ Так как ЕНВД вводится по решению региональных властей для отдельных сфер МБ и для этих территорий является обязательным, то в этих случаях проблема выбора трансформируется в выбор или сферы деятельности МП, или региона, где он применяется.

² Применение УСН означает, что МП не предъявляют своим покупателям НДС, так как его не платят и, следовательно, не включают в цену продукции. Покупатели же в свою очередь не могут принять этот налог к зачету. Поэтому для многих предприятий переход на УСН означает потерю прежних покупателей и невозможность найти новых. Во избежание этого можно уменьшить цены на сумму НДС. Однако это не всегда выгодно, так как в себестоимость товаров уже включен налог, уплаченный поставщикам. Поэтому подобное снижение цен может сделать малую фирму нерентабельной. Очевидно, что “проблема НДС” не существует только для тех малых фирм, использующих УСН, чьи покупатели тоже не платят НДС (например, для МП розничной торговли).

многофакторная функция предпочтительности схем налогообложения МП, где v_ε — вариант схемы налогообложения с номером ε ; $z_1, \dots, z_k$ — множество факторов, влияющих на выбор схемы налогов, то при

$$\varphi(v_{\varepsilon^*}) > \varphi(v_{\varepsilon^{**}}), \quad (2)$$

вариант v_{ε^*} является более предпочтительным, чем вариант $v_{\varepsilon^{**}}$: $v_{\varepsilon^*} > v_{\varepsilon^{**}}$.

Если доминирующим фактором при выборе варианта v_ε является величина налогов (что подтверждается, в частности, практикой повсеместного уклонения от них), то этот показатель можно использовать в качестве приближенного измерителя степени предпочтительности схем налогообложения МП (с оговоркой на известную упрощенность такого подхода). При этом функция $\varphi(v_\varepsilon)$ является монотонно убывающей от величины налоговых отчислений.

Задача упрощается в том случае, если от количественных шкал измерения предпочтительности перейти сначала к порядковым, а затем и к номинальным (классификационным). Такой подход был использован в моделях *CART* и *Z*-модели Альтмана (Altman, Avery, Eisenbeis, Sinkey, 1981; Frydman, Altman, Kao, 1985; Braiman, Friedman, Olshen, Stone, 1984): на основании обработки статистического материала определяются некоторые условия на показатели деятельности предприятия, которые приближенно и с известной степенью достоверности указывают на возможность его банкротства.

Инструментарий, предлагаемый автором данной статьи для решения сформулированной задачи, также ориентирован на идентификацию некоторых условий, которые свидетельствуют о предпочтительности для МП той или иной системы налогообложения. Однако реализация этого подхода осуществляется не статистическим, а аналитическим путем, что обеспечивает большую устойчивость разработанного инструментария к изменениям экономических реалий. Оказалось, что при относительно нежестких гипотезах исследования и на основе несложных аналитических методов удается сформулировать достаточно простые и хорошо экономически интерпретируемые условия предпочтительности рассматриваемых схем налогообложения, включающие такие параметры производственной деятельности предприятия, как фондоемкость, материалоемкость, трудоемкость и др.

Излагаемый далее *SET*-анализ (small enterprises taxation analysis) базируется на следующих предположениях:

1) рассматривается задача сопоставления следующих схем налогообложения МП: общего порядка, а также первого и второго вариантов УСН; схема ЕНВД не рассматривается ввиду ограниченного ее распространения (в ряде регионов она отсутствует);

2) упорядочение схем по предпочтительности их для МП осуществляется по критерию величины налоговых отчислений;

3) предполагается, что множество анализируемых вариантов выбора налоговых схем конечно, и более того, число их невелико (в данном случае — три), что позволяет эффективно реализовать принцип бинарных (парных) сравнений этих вариантов;

4) рассматривается ситуация добросовестного налогоплательщика (“теневая” компонента, стратегия ухода от налогов, возможности, предоставляемые каждой схемой налогообложения для реализации этой стратегии и суммы возможных пеней и штрафов в данной статье не рассматриваются);

5) учитываются все основные виды налогов, действующих в российском законодательстве: налог на добавленную стоимость (НДС), налог на имущество организаций (НИО), взносы на обязательное пенсионное страхование (ВОПС), единый социальный налог (ЕСН), налог на прибыль организаций (НПО), а также единые налоги по первому и второму вариантам УСН, составляющие в среднем не менее 90% совокупных налоговых отчислений малых фирм;

6) считается, что рассматриваемое МП удовлетворяет необходимым ограничениям, накладываемым в соответствии с законодательством на применение УСН (таким как величина выручки, стоимость основных фондов, численность работающих и т.д.).

2. МОДЕЛИ SET-АНАЛИЗА

Введем индексное обозначение схем налогообложения МП: I — общая; II-1 и II-2 — первая и вторая модификации УСН. Соответствующие этим схемам модели — SET^I , SET^{II-1} и SET^{II-2} — содержат следующие переменные: v , $v=1, \dots, 7$ — индекс вида налога: 1 — НДС; 2 — НИО; 3 —

ВОПС; 4 – ЕСН; 5 – НПО; 6 и 7 – единый налог по первому и второму вариантам УСН; S_v и h_v – сумма (руб.) и ставка (в долях единицы) налога вида v ; S_v^H и S_v^Y – сумма начисленного налога вида v и величина его уменьшения (руб.); Nal^I , Nal_{II-1} и Nal_{II-2} – общая сумма налогов по схемам I, II-1 и II-2 (руб.).

В моделях используется группа индикаторов, характеризующих экономическую деятельность МП в стоимостном выражении: P – выпуск продукции (работ, услуг); A – среднегодовая стоимость основных фондов; T – величина затрат на оплату труда; G – величина произведенных материальных затрат; M^0 – общая прибыль до налогообложения (руб.).

Модель SET^I :

$$S_1 = h_1(P - G), \quad (3)$$

$$S_2 = h_2A, \quad (4)$$

$$S_3 = h_3T, \quad (5)$$

$$S_4 = S_4H - S_4Y = (h_4 - h_3)T, \quad (6)$$

$$S_5 = h_5(M^0 - S_1 - S_2 - S_3 - S_4) = h_5(M^0 - h_1(P - G) - h_2A - h_4T), \quad (7)$$

$$Nal_I = \sum_{v=1}^5 S_v. \quad (8)$$

Соотношение (3) представляет собой расчет НДС как произведения его расчетной ставки³ на добавленную стоимость, являющуюся разницей между выпуском продукции (работ, услуг) P и величиной произведенных материальных затрат G . Соотношения (4) и (5) определяют порядок расчета НПО и ВОПС как произведения ставок этих налогов и среднегодовой стоимости основных фондов A и величины затрат на оплату труда T , соответственно. Соотношение (6) – величина ЕСН, подлежащая уплате в бюджет, т.е. начисленная по нему сумма за вычетом корректирующей величины S_4^Y , которая в данном случае равна ВОПС ($S_4^Y = S_3$)⁴. Начисленная сумма ЕСН является произведением ставки этого налога на величину затрат по оплате труда T .

$$S_4^H = h_4T. \quad (9)$$

Соотношение (7) определяет расчет НПО как произведения его ставки и налоговой базы (общая прибыль M^0 за вычетом четырех налогов – S_1 , S_2 , S_3 и S_4). Соотношение (8) – общая сумма налоговых отчислений по общей схеме налогообложения, которая после проведения преобразований примет вид:

$$Nal_I = (1 - h_5)(h_1(P - G) + h_2A + h_4T) + h_5M^0. \quad (10)$$

Модель SET^{II-1} :

$$S_6 = S_6^H - S_6^Y, \quad (11)$$

$$Nal_{II-1} = S_3 + S_6. \quad (12)$$

Соотношение (11) – величина единого налога по первому варианту УСН, в соответствии с которым объектом налогообложения являются доходы. Сумма начисленного единого налога S_6^H является произведением налоговой ставки на величину доходов P :

$$S_6^H = h_6P. \quad (13)$$

³ Здесь используется расчетная ставка НДС, которая в соответствии с налоговым законодательством определяется как отношение обычной налоговой ставки к налоговой ставке, увеличенной на единицу (или на 100%).

⁴ Величина $S_4 > 0$, поскольку $h_4 > h_3$, так как действующим законодательством предусмотрена ставка ВОПС, меньшая, чем ставка ЕСН.

Так как в соответствии с законодательством сумма начисленного единого налога снижается на величину ВОПС, но не более чем в два раза, размер этого уменьшения S_6^y составляет:

$$S_6^y = \begin{cases} S_3, & \text{если } S_3 < 0,5S_6^H, \\ 0,5S_6^H, & \text{если } S_3 \geq 0,5S_6^H. \end{cases} \quad (14)$$

После преобразований получим следующую систему соотношений, определяющую сумму единого налога по данной схеме:

$$S_6 = \begin{cases} h_6P - h_3T, & \text{если } h_3T < 0,5h_6P, \\ 0,5h_6P, & \text{если } h_3T \geq 0,5h_6P. \end{cases} \quad (15)$$

Введем коэффициент τ , характеризующий соотношение ставок единого налога по первому варианту УСН и ВОПС

$$\tau = 0,5h_6/h_3, \quad (16)$$

и упростим систему соотношений (15):

$$S_6 = \begin{cases} h_6P - h_3T, & \text{если } T < \tau P, \\ 0,5h_6P, & \text{если } T \geq \tau P. \end{cases} \quad (17)$$

Подставив (17) и (5) в (12), получим выражение для общей суммы налоговых отчислений по схеме II-1:

$$Nal_{II-1} = \begin{cases} h_6P, & \text{если } T < \tau P, \\ 0,5h_6P + h_3T, & \text{если } T \geq \tau P. \end{cases} \quad (18)$$

Модель SET^{II-2} :

$$S_7 = h_7[M^0 - S_3] = h_7[M^0 - h_3T], \quad (19)$$

$$Nal_{II-2} = S_3 + S_7. \quad (20)$$

Так как объектом налогообложения в этой схеме являются доходы, уменьшенные на величину расходов (в которые включена сумма ВОПС), то при исчислении единого налога в соотношении (19) налоговой базой является общая прибыль M^0 за вычетом величины S_3 . Соотношение (20) представляет собой общую сумму налоговых отчислений по схеме II-2, которую можно представить в виде:

$$Nal_{II-2} = h_3T + h_7[M^0 - h_3T]. \quad (21)$$

После проведения преобразований соотношение (21) примет вид:

$$Nal_{II-2} = (1 - h_7)h_3T + h_7M^0. \quad (22)$$

3. МЕТОДИКА SET-АНАЛИЗА

1 шаг. В соответствии со сделанными ранее предпосылками анализ предпочтительности рассматриваемых схем налогообложения осуществляется на основе парных сравнений. Пусть задана следующая система соотношений:

$$\begin{cases} Nal_I < Nal_{II-1} \Rightarrow \varphi(v_I) > \varphi(v_{II-1}) \Rightarrow v_I > v_{II-1}, \\ Nal_I < Nal_{II-2} \Rightarrow \varphi(v_I) > \varphi(v_{II-2}) \Rightarrow v_I > v_{II-2}, \\ Nal_{II-1} < Nal_{II-2} \Rightarrow \varphi(v_{II-1}) > \varphi(v_{II-2}) \Rightarrow v_{II-1} > v_{II-2}, \end{cases} \quad (23)$$



Рис. 1. Схема этапов SET-анализа.

где v_1 — общий порядок налогообложения; v_{II-1} и v_{II-2} — первый и второй варианты УСН. В соответствии с гипотезой о транзитивности предпочтений получаем ранжированный ряд

$$v_1 > v_{II-1} > v_{II-2}, \quad (24)$$

из которого следует, что общий порядок налогообложения является более предпочтительным для МП по сравнению с обоими вариантами УСН. Аналогичным образом можно записать любую комбинацию парных предпочтений из множества рассматриваемых схем налогообложения. Так, системе предпочтений

$$v_{II-2} > v_{II-1} > v_1 \quad (25)$$

соответствует следующая система соотношений

$$\begin{cases} Nal_{II-2} < Nal_I \Rightarrow \varphi(v_{II-2}) > \varphi(v_1) \Rightarrow v_{II-2} > v_1, \\ Nal_{II-2} < Nal_{II-1} \Rightarrow \varphi(v_{II-2}) > \varphi(v_{II-1}) \Rightarrow v_{II-2} > v_{II-1}, \\ Nal_{II-1} < Nal_I \Rightarrow \varphi(v_{II-1}) > \varphi(v_1) \Rightarrow v_{II-1} > v_1, \end{cases} \quad (26)$$

и т.д.

2 шаг. Анализ предпочтительности схем налогообложения проводится согласно принципу дедукции — от общего к частному (рис. 1).

1 этап. С помощью моделей SET^I , SET^{II-1} и SET^{II-2} формируются общие соотношения между различными видами налогов по разным схемам налогообложения МП, которые соответствуют некоторой (принятой а priori) системе предпочтения этих схем.

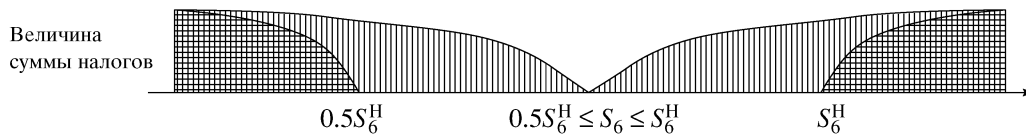


Рис. 2. Схема приближенного (упрощенного) анализа предпочтения схем налогообложения МП.

2 этап. Осуществляется модификация полученных соотношений с учетом порядка расчета различных видов налогов.

3 этап. Производится дальнейшая конкретизация этих условий с учетом действующих ставок налогообложения (которые в реальных экономических условиях могут варьироваться).

4 этап. Формируются тестовые соотношения и строится дерево решений, а также проводится конкретный анализ, зависящий от целей исследования (либо для реального МП, либо для определенного класса МП, обладающего некоторыми общими характеристиками). Соответственно, на этом этапе после подстановки величин параметров, специфических для каждого МП, выявляется индивидуальная предпочтительность налоговых схем. Либо (на мезоуровне) исследуются усредненные значения параметров для групп МП, характеризующихся определенным уровнем эффективности работы (который обычно тесно связан с отраслевой спецификой производства), и выявляется групповое (например, отраслевое) предпочтение схем налогообложения.

4. ОБЩИЕ СООТНОШЕНИЯ НАЛОГОВ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ МП

Предпочтение схемы налогообложения может быть в ряде случаев установлено путем сопоставления не всех, а отдельных видов налогов разных схем. Выявленные закономерности позволяют упростить процесс принятия решения, поскольку в предлагаемом методе для оценки предпочтительности схемы не требуется полного расчета всей величины налоговых отчислений. Однако «платой» за упрощенность оценки является неполнота метода и наличие в нем так называемых зон неопределенности.

4.1. Сравнение схем I и II-1. Для того чтобы $v_I > v_{II-1}$, необходимо $Nal_I < Nal_{II-1}$, или

$$S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 < S_3 + S_6, \quad (27)$$

$$S_1 + S_2 + S_4 + S_5 < S_6. \quad (28)$$

Утверждение 1. Если сумма четырех налогов S_1, S_2, S_4 и S_5 общей схемы налогообложения меньше половины начисленного единого налога S_6^H по первому варианту УСН, то $v_I > v_{II-1}$.

Доказательство. Из соотношений (11) и (14) имеем:

$$S_6 = S_6^H - S_6^Y, \quad S_6^Y \leq 0.5S_6^H. \quad (29)$$

Умножив неравенство (29) на -1 и сложив результат с соотношением (11), получим

$$S_6 - S_6^H \geq S_6^H - S_6^Y - 0.5S_6^H, \quad (30)$$

тогда

$$S_6 \geq 0.5S_6^H. \quad (31)$$

Так как соотношение (28) является ограничением сверху на сумму рассматриваемых налогов схемы I, то имеющаяся предпочтительность схем налогообложения сохранится и при более жесткой верхней границе, т.е. если вместо S_6 границей будет меньшая величина $0.5S_6^H$ (рис. 2). Таким образом, заменив в выражении (28) правую часть контрольной величиной $0.5S_6^H$, получим следующее условие предпочтительности схемы I перед схемой II-1:

$$S_1 + S_2 + S_4 + S_5 < 0.5S_6^H \Rightarrow v_I > v_{II-1}. \quad (32)$$

При несоблюдении неравенства (32) ничего о сравнительной предпочтительности рассматриваемых вариантов налогообложения сказать нельзя, т.е. условие (32) является необходимым, но не достаточным.

Утверждение 2. Если сумма четырех налогов S_1, S_2, S_4 и S_5 общей схемы налогообложения больше суммы начисленного единого налога S_6^H по первому варианту УСН, то $v_{II-1} > v_I$.

Доказательство. Это утверждение доказывается аналогичным образом. Для того чтобы $v_{II-1} > v_I$, необходимо выполнение условия:

$$S_1 + S_2 + S_4 + S_5 > S_6. \quad (33)$$

Поскольку $S_6^H > S_6$ (см. соотношение (29), где $S_6^Y > 0$), правую часть ограничения снизу в неравенстве (33) можно заменить более жесткой границей. Если левая часть неравенства (33) будет больше некоторого числа, большего S_6 , то она заведомо будет больше и величины S_6 . В качестве новой границы может быть взята величина $S_6^H > S_6$ (рис. 2). Таким образом, имеем:

$$S_1 + S_2 + S_4 + S_5 > S_6^H \Rightarrow v_{II-1} > v_I. \quad (34)$$

Заметим, что при попадании суммы рассматриваемых налогов схемы I в промежуток $[0.5S_6^H, S_6^H]$ сравнительная предпочтительность схем налогообложения I и II-1 с использованием соотношений (32) и (34) установлена быть не может.

4.2. Сравнение схем II-1 и II-2. Для того чтобы $v_{II-2} > v_{II-1}$, необходимо выполнение условия $Nal_{II-1} > Nal_{II-2}$, или

$$S_3 + S_6 > S_3 + S_7, \quad (35)$$

$$S_6 > S_7. \quad (36)$$

Так как, согласно законодательству, сумма начисленного единого налога S_6^H по первому варианту УСН уменьшается на величину S_3 (ВОПС), но не более чем в два раза, то можно сформулировать следующее утверждение.

Утверждение 3. Если сумма единого налога S_7 по схеме II-2 меньше половины начисленного единого налога S_6^H по схеме II-1, то $v_{II-2} > v_{II-1}$.

Доказательство. Используя соотношения (31) и (36), а также приемы, что и при доказательстве утверждений 1 и 2, но вместо S_6 в качестве новой границы рассматривается меньшая величина $0.5S_6^H$, получим условие предпочтительности схемы II-2 перед схемой II-1:

$$0.5S_6^H > S_7 \Rightarrow v_{II-2} > v_{II-1}. \quad (37)$$

Утверждение 4. Если сумма единого налога S_7 по схеме II-2 больше суммы начисленного единого налога S_6^H по схеме II-1, то $v_{II-1} > v_{II-2}$.

Доказательство. Используя неравенство $S_7 > S_6$ (выполнение которого необходимо, для того чтобы $v_{II-1} > v_{II-2}$), неравенство $S_6^H > S_6$, а также приемы, что и при доказательстве предыдущих утверждений (замена S_6 более жесткой границей S_6^H), получаем

$$S_7 > S_6^H \Rightarrow v_{II-1} > v_{II-2}. \quad (38)$$

Так же, как и в предыдущих случаях, не представляется возможным сравнить предпочтительность схем налогообложения II-1 и II-2 с использованием соотношений (37) и (38), если $S_7 \in [0.5S_6^H, S_6^H]$.

5. УСЛОВИЯ НА ПАРАМЕТРЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ

Под параметрами налогообложения понимаются ставки различных видов налогов; переменные, характеризующие соотношения между ставками; а также некоторые ограничения, определяющие величину этих налогов. Приводимые в этом разделе соотношения могут применяться

для оценки предпочтительности налоговых схем в условиях известных параметров налогообложения (в отличие от соотношений (разд. 4)), предполагающих известными величины отдельных видов налогов. Хотя в реальных условиях параметры налогообложения имеют тенденцию изменяться, в данном случае они считаются константами. Приводимые далее соотношения делятся на две группы: метод неполной оценки (с наличием зоны неопределенности) и метод полной оценки (без зоны неопределенности предпочтений).

5.1. Сравнение схем I и II-1. Введем константы, характеризующие соотношения ставок различных налогов:

$$\begin{aligned}\eta_1 &= (1 - h_3)h_1/h_6, & \eta_2 &= (1 - h_5)h_2/h_6, & \eta_3 &= (h_3 - (1 - h_5)h_4)/h_6, \\ \eta_4 &= (1 - h_5)h_4/h_6; & \eta_5 &= h_5/h_6.\end{aligned}\quad (39)$$

Метод неполной оценки. Подставив в условия (32) и (34) формулы расчета налогов S_1, S_2, S_4 и S_5 , получим неравенства:

$$(1 - h_5)[h_1(P - G) + h_2A] - (h_3 - (1 - h_5)h_4)T + h_5M^0 < 0.5h_6P, \quad (40)$$

$$(1 - h_5)[h_1(P - G) + h_2A] - (h_3 - (1 - h_5)h_4)T + h_5M^0 > h_6P. \quad (41)$$

Разделив их на h_6P и используя новые константы $\eta_1, \eta_2, \eta_3, \eta_4$ и η_5 , имеем:

$$\eta_1 - \eta_1G/P + \eta_2A/P - \eta_3T/P + \eta_5M^0/P < 0.5, \quad (42)$$

$$\eta_1 - \eta_1G/P + \eta_2A/P - \eta_3T/P + \eta_5M^0/P > 1. \quad (43)$$

Таким образом, если выполняется соотношение (42), то $v_1 > v_{II-1}$; если справедливо соотношение (43), то $v_{II-1} > v_1$; в случае $0.5 \leq \eta_1 - \eta_1G/P + \eta_2A/P - \eta_3T/P + \eta_5M^0/P \leq 1$ возникает область неопределенности.

В предлагаемом методе “платой” за упрощение процедуры оценки схем налогообложения являются искусственное уменьшение области анализа и формирование областей неопределенности решений. В случае попадания в область неопределенности следует применять метод полной оценки (метод диагностики предпочтения), который более точно учитывает структуру налогов и условия их расчета.

Метод полной оценки. Для того чтобы $v_1 > v_{II-1}$, необходимо $Nal_1 < Nal_{II-1}$, где Nal_1 и Nal_{II-1} связаны соотношениями (10) и (18). В соответствии с (18) величина Nal_{II-1} определяется двумя условиями:

$$\begin{aligned}\text{а) } T/P &< \tau, \\ \text{б) } T/P &\geq \tau,\end{aligned}\quad (44)$$

где τ — коэффициент, интегрально отражающий соотношение ставок единого налога по первому варианту УСН и ВОПС (см. (16)), экономический смысл неравенств (44) состоит в том, что предпочтение схем налогообложения связано с понятием налогового бремени для МП и зависит от экономических показателей его работы.

Таким образом, неравенство $Nal_{II-1} - Nal_1 > 0$ трансформируется в два следующих соотношения:

— для случая $T/P < \tau$:

$$h_6P - (1 - h_5)h_1(P - G) - (1 - h_5)h_2A - (1 - h_5)h_4T - h_5M^0 > 0, \quad (45)$$

— для случая $T/P \geq \tau$:

$$0.5h_6P + [h_3 - (1 - h_5)h_4]T - (1 - h_5)h_1(P - G) - (1 - h_5)h_2A - h_5M^0 > 0, \quad (46)$$

разделив которые на h_6P и подставив константы $\eta_1, \eta_2, \eta_3, \eta_4$ и η_5 , получим соответственно:

$$1 - \eta_1[1 - G/P] - \eta_2A/P - \eta_4T/P - \eta_5M^0/P > 0, \quad (47)$$

$$0.5 - \eta_1[1 - G/P] - \eta_2A/P + \eta_3T/P - \eta_5M^0/P > 0. \quad (48)$$

Таким образом, если трудоемкость МП ниже коэффициента τ и при этом выполняется неравенство (47), то $v_I > v_{II-1}$; если она выше коэффициента τ и при этом выполняется неравенство (48), то $v_I > v_{II-1}$.

Заметим, что полученные условия – соотношения (42), (43), (47) и (48) – представляют собой линейные комбинации, переменными величинами в которых являются такие экономические показатели деятельности МП, как фондоемкость A/P , трудоемкость T/P , ресурсоемкость (материалоемкость) G/P , удельная общая прибыль M^0/P , а коэффициентами – некоторые константы, зависящие от размера ставок соответствующих налогов.

5.2. Сравнение схем I и II-2. Введем следующие константы, отражающие соотношения ставок различных налогов по рассматриваемым схемам:

$$\lambda_1 = (1 - h_5)h_1; \quad \lambda_2 = (1 - h_5)h_2; \quad \lambda_3 = (1 - h_7)h_3; \quad \lambda_4 = (1 - h_5)h_4; \quad \lambda_5 = h_7 - h_5. \quad (49)$$

Метод полной оценки. Для того чтобы $v_I > v_{II-2}$, необходимо выполнение неравенства $Nal_{II-2} - Nal_I > 0$, которое с учетом соотношений (10) и (22) примет вид:

$$(1 - h_7)h_3T - (1 - h_3)h_1(P - G) - (1 - h_5)h_2A - (1 - h_5)h_4T + (h_7 - h_5)M^0 > 0, \quad (50)$$

или, используя константы $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4$ и λ_5 , –

$$(\lambda_1 - \lambda_4)T - \lambda_1(P - G) - \lambda_2A + \lambda_5M^0 > 0. \quad (51)$$

Разделив неравенство (51) на P , получим:

$$(\lambda_3 - \lambda_4)T/P - \lambda_1[1 - G/P] - \lambda_2A/P + \lambda_5M^0/P > 0. \quad (52)$$

Таким образом, если выполняется неравенство (52), то $v_I > v_{II-2}$.

Соотношение (52) также представляет собой линейную комбинацию, переменными величинами которой являются те же экономические показатели деятельности МП, что и в соотношениях (42), (43), (47), (48), а коэффициентами – некоторые другие константы, зависящие от размера ставок соответствующих налогов.

5.3. Сравнение схем II-1 и II-2. Введем константы, характеризующие соотношения ставок различных налогов:

$$\omega_1 = (1 - h_7)h_3/h_7; \quad \omega_2 = h_7/h_6; \quad \omega_3 = h_7h_3/h_6. \quad (53)$$

Метод неполной оценки. Используя утверждение 3 и преобразовав соотношение (37) к следующему виду

$$h_7(M^0 - h_3T) < 0.5h_6P, \quad (54)$$

разделим полученный результат на h_7P и получим неравенство

$$(M^0 - h_3T)/P < 0.5h_6/h_7, \quad (55)$$

где величина $M^0 - h_3T$ представляет собой общую прибыль рассматриваемого МП до налогообложения, а отношение $(M^0 - h_3T)/P$ является его рентабельностью (удельной прибылью). Обозначив рентабельность

$$R = (M^0 - h_3T)/P, \quad (56)$$

получим:

$$R < 0.5h_6/h_7. \quad (57)$$

Аналогично, используя утверждения 4 и преобразовав соотношение (38) в неравенство

$$h_7(M^0 - h_3T) > h_6P, \quad (58)$$

разделим его на h_7P и подставим соотношение (56), тогда

$$R > h_6/h_7. \quad (59)$$

Таблица 2. Расчет параметров SET-анализа на основе действующих налоговых ставок

Действующие налоговые ставки $h_v, v = 1, \dots, 7$	$\eta_i, i = 1, \dots, 5$, формула (39)	$\lambda_j, j = 1, \dots, 5$, формула (49)	$\omega_k, k = 1, 2, 3$, формула (53)	τ формула (16)
$h_1 = 0.18/1.18$ $h_2 = 0.022$ $h_3 = 0.14$ $h_4 = 0.26$ $h_5 = 0.24$ $h_6 = 0.06$ $h_7 = 0.15$	$\eta_1 = 1.932$ $\eta_2 = 0.279$ $\eta_3 = -0.96$ $\eta_4 = 3.293$ $\eta_5 = 4$	$\lambda_1 = 0.116$ $\lambda_2 = 0.017$ $\lambda_3 = 0.119$ $\lambda_4 = 0.198$ $\lambda_5 = -0.09$	$\omega_1 = 1.983$ $\omega_2 = 2.5$ $\omega_3 = 0.35$	$\tau = 0.214$

Таблица 3. Условия предпочтения схем налогообложения МП

Сравниваемые схемы налогообложения	№ формул для подстановки параметров налогообложения	Соотношения	Предпочтения
v_I, v_{II-1}	(41)	$0.279A/P - 1.932G/P + 0.96T/P + 4M^0/P < -1.432$	$v_I < v_{II-1}$
	(43)	$0.279A/P - 1.932G/P + 0.96T/P + 4M^0/P > -0.932$	$v_{II-1} < v_I$
		$-1.432 \leq 0.279A/P - 1.932G/P + 0.96T/P + 4M^0/P \leq -0.932$	Зона неопределенности
	(46)	при $T/P < 0.214$; $1.932G/P - 0.279A/P - 3.293T/P - 4M^0/P > 0.932$	$v_I < v_{II-1}$
v_I и v_{II-2}	(48)	при $T/P \geq 0.214$; $1.932G/P - 0.279A/P - 0.96T/P - 4M^0/P > 1.432$	$v_I < v_{II-1}$
	(52)	$0.116G/P - 0.017A/P - 0.079T/P - 0.09M^0/P > 0.116$	$v_I < v_{II-2}$
	(57)	$R < 0.2$	$v_{II-2} < v_{II-1}$
	(59)	$R > 0.4$	$v_{II-1} < v_{II-2}$
v_{II-1} и v_{II-2}		$0.2 \leq R \leq 0.4$	Зона неопределенности
	(60)	при $T/P < 0.214$; $1.983T/P + 2.5M^0/P > 1$	$v_{II-1} < v_{II-2}$
	(61)	при $T/P \geq 0.214$; $2.5M^0/P - 0.35T/P > 0.5$	$v_{II-1} < v_{II-2}$

Таким образом, если выполняется неравенство (57), то $v_{II-2} > v_{II-1}$; если справедливо неравенство (59), то $v_{II-1} > v_{II-2}$; в случае $0.5h_6/h_7 \leq R \leq h_6/h_7$ имеется область неопределенности, и сопоставить предпочтительность схем II-1 и II-2 этим способом нельзя.

Метод полной оценки. Для того чтобы $v_{II-1} > v_{II-2}$, необходимо $Nal_{II-2} - Nal_{II-1} > 0$. Применяя тот же ход рассуждений, что и при сравнении схем I и II-1 (см. (45)–(48)), можно показать, что $v_{II-1} > v_{II-2}$ в двух случаях:

– если трудоемкость МП ниже некоторого уровня τ , определяемого соотношениями налоговых ставок $T/P < \tau$, и при этом отдельные экономические показатели деятельности предприятия (трудоемкость, удельная общая прибыль) связаны между собой соотношением

$$\omega_1 T/P + \omega_2 M^0/P > 1; \quad (60)$$

– если трудоемкость МП не меньше некоторого уровня τ , определяемого соотношениями $T/P \leq \tau$, а экономические показатели деятельности предприятия связаны между собой соотношением

$$\omega_2 M^0/P - \omega_3 T/P > 0.5, \quad (61)$$

при этом параметры налогообложения ω_1, ω_2 и ω_3 зависят от величины налоговых ставок (53).

6. ОСНОВНЫЕ СООТНОШЕНИЯ НАЛОГОВ В РАМКАХ ДЕЙСТВУЮЩИХ НАЛОГОВЫХ СТАВОК

Действующие налоговые ставки, а также параметры *SET*-анализа, зависящие от них, представлены в табл. 2, на основании которой далее формируется табл. 3.

Подставив численные значения параметров налогообложения в соответствующие соотношения, получим следующие условия предпочтения схем налогообложения МП в рамках действующего налогового законодательства (табл. 3).

Особенность математической структуры представленных в табл. 3 линейных соотношений позволяет высказать некоторые суждения относительно величины участвующих в них переменных и наличия соответствий между типом МП и предпочтительностью схемы налогов.

— В каждом неравенстве наблюдается лишь один случай совпадения знака коэффициента при переменной и его правой части. Например, для выполнения первого неравенства табл. 3 с отрицательной правой частью величина переменной G/P (имеющей также отрицательный коэффициент) должна быть достаточно большой (естественно, при выполнении условия неотрицательности остальных участвующих переменных, являющихся экономическими индикаторами).

— Поскольку переменные, входящие в рассматриваемые неравенства, являются экономически интерпретируемыми показателями, характеризующими деятельность МП (трудоемкость, материалоемкость, фондоемкость и удельная прибыль), имеется возможность сформулировать некоторые качественные оценки и дать характеристику экономической специфики такого МП, для которого эти условия будут соблюдаться (иными словами, та или иная схема налогообложения может оказаться предпочтительной в зависимости от имеющейся структуры затрат производства).

— Анализ соотношений, характеризующих предпочтение общей (v_1) и упрощенной (в двух ее модификациях — v_{II-1} и v_{II-2}) схем налогообложения, свидетельствует о том, что общий порядок исчисления налогов будет более предпочтительным для таких МП, структура затрат которых характеризуется относительно большой материалоемкостью (в этих соотношениях переменная G/P должна быть достаточно большой).

— Для предприятий, структура затрат которых характеризуется соотношением, попадающим в зону неопределенности, материалоемкость должна быть относительно выше в тех случаях, когда трудоемкость тоже относительно велика и составляет более 21% стоимости продукции $T/P \geq 0.214$ и относительно ниже при $T/P < 0.214$. Только в этом случае можно ожидать, что общий порядок налогообложения окажется более предпочтительным, чем первая модификация УСН. Данный вывод следует из того, что оба тестовых неравенства, описывающие данный случай, имеют одинаковую левую и различную правую части (причем $1.432 > 0.932$ для $T/P \geq 0.214$).

— Предпочтительность второй модификации УСН перед общей схемой будет соблюдаться в преобладающем числе случаев. Неравенство $0.116G/P - 0.017A/P - 0.073T/P - 0.09M^0/P > 0.116$ может быть трансформировано в эквивалентное ему соотношение $G/P > 1 + 0.146A/P + 0.681T/P + 0.776M^0/P$ (путем деления обеих частей на 0.116), которое по своему экономическому смыслу мало реально, так как предполагает превышение материальных затрат над стоимостью произведенного продукта).

Таким образом, следует ожидать, что условие $v_1 > v_{II-2}$ не будет выполнено; иными словами, схема II-2 будет предпочтительней схемы I.

Предпочтительность первой модификации УСН (налоговая база — валовой доход) перед второй (налоговая база — прибыль) в условиях действующих ставок налогов будет обеспечиваться лишь при очень высоком (более 40%) уровне удельной прибыли МП (что недостаточно типично для российских МП); поэтому второй вариант УСН окажется, по-видимому, более предпочтительным в подавляющем числе ситуаций (при уровне удельной прибыли ниже 20%).

В зоне неопределенности (при “усредненном” уровне удельной прибыли) большую значимость для предпочтения вариантов УСН имеет показатель трудоемкости. Разделив каждое из неравенств $1.983T/P + 2.5M^0/P > 1$ и $2.5M^0/P - 0.35T/P > 0.5$ на соответствующий множитель у переменной T/P (1.983 и — 0.35 соответственно), получим следующий вывод: первая модификация окажется предпочтительней при трудоемкости МП выше 21% стоимости продукции, но ниже, чем $7.143M^0/P - 1.43$; вторая — при трудоемкости ниже 21%, но выше, чем $0.5 - 1.261M^0/P$.

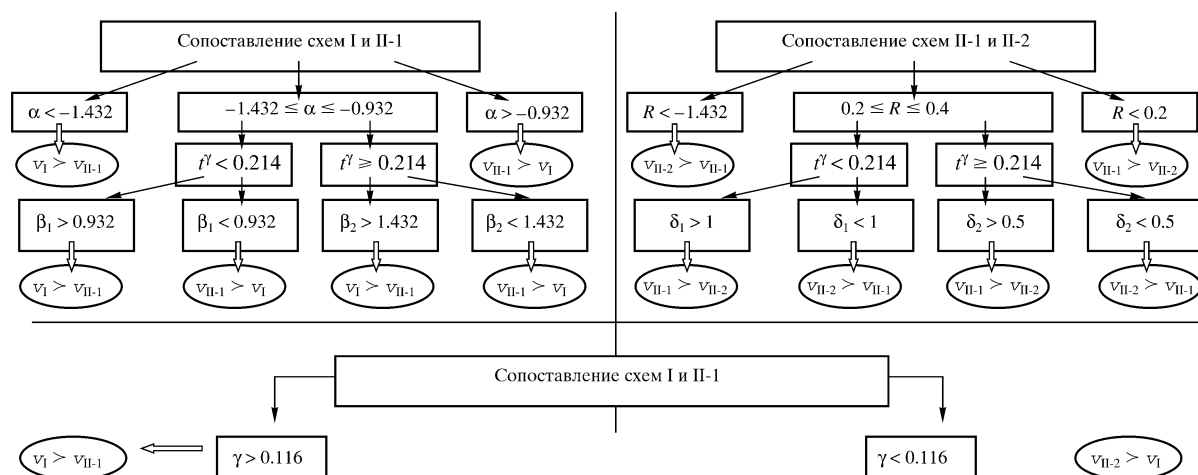


Рис. 3. Дерево принятия решений при парном сравнении схем налогообложения МП по критерию минимизации налоговых отчислений.

7. ТЕСТОВЫЕ СООТНОШЕНИЯ И ДЕРЕВО ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Данный раздел описывает практические процедуры принятия решений по выбору порядка налогообложения. На основе данных из табл. 3 сформулирована система тестовых соотношений, зависящих от основных показателей деятельности МП (фондоемкости f , материалоемкости g , трудоемкости t' , удельной общей прибыли R^0 , удельной прибыли с учетом взносов на обязательное пенсионное страхование R), которая имеет вид:

$$\alpha = 0.279f - 1.932g + 0.96t' + 4R^0, \quad (62)$$

$$\beta_1 = 1.932g - 0.279f - 3.293t' - 4R^0, \quad (63)$$

$$\beta_2 = \beta_1 + 2.333t', \quad (64)$$

$$\gamma = 0.116g - 0.017f - 0.079t' - 0.09R^0, \quad (65)$$

$$\delta_1 = 1.983t' + 2.5R^0, \quad (66)$$

$$\delta_2 = \delta_1 - 2.333t'. \quad (67)$$

Таблица 4. Основные соотношения SET-анализа

№	Тестовые соотношения	Парная предпочтительность схем налогообложения	Сравниваемые схемы налогообложения
1	$\alpha < -1.432$	$v_1 > v_{II-1}$	Общий порядок и первый вариант УСН
2	$\alpha > -0.932$	$v_{II-1} > v_1$	
3	$-1.432 \leq \alpha \leq -0.932$ а) $t' < 0.214$ и $\beta_1 > 0.932$ б) $t' \geq 0.214$ и $\beta_2 > 1.432$	$v_1 > v_{II-1}$ $v_1 > v_{II-1}$	
4	$\gamma > 0.116$	$v_1 > v_{II-2}$	Общий порядок и второй вариант УСН
5	$R < 0.2$	$v_{II-2} > v_{II-1}$	Первый и второй варианты УСН
6	$R > 0.4$	$v_{II-1} > v_{II-2}$	
7	$0.2 \leq R \leq 0.4$ а) $t' < 0.214$ и $\delta_1 > 1$ б) $t' \geq 0.214$ и $\delta_2 > 0.5$	$v_{II-1} > v_{II-2}$ $v_{II-1} > v_{II-2}$	

Таблица 5. Показатели деятельности МП, руб.

Показатели деятельности МП	Величина
Среднегодовая стоимость основных средств	42851
Выручка (доход)	394279
Материальные затраты	176813
Затраты на оплату труда	97916
ВОПС	13708

Предложенная система тестовых соотношений предназначена для экспресс-анализа предпочтительных вариантов налогообложения с точки зрения минимизации налогового бремени при действующих в настоящее время ставках соответствующих налогов и приведена в табл. 4.

На основе тестовых соотношений *SET*-анализа построено дерево принятия решений при выборе схемы налогообложения МП (рис. 3).

8. РЕЗУЛЬТАТЫ МИКРО- И МЕЗОАНАЛИЗА

Микроэкономический анализ. Рассмотрим малую фирму, деятельность которой характеризуется показателями, представленными в табл. 5.

Показатели ее фондоемкости, материалоемкости, трудоемкости и рентабельности представлены следующими величинами:

$$f = 42851 : 394279 = 0.109,$$

$$g = 176813 : 394279 = 0.448,$$

$$r = 97916 : 394279 = 0.248,$$

$$R_0 = (394279 - 176813 - 97916) : 394279 = 0.303.$$

Вычислим значения показателей системы тестовых соотношений *SET*-анализа:

$$\alpha = 0.2790.109 - 1.9320.448 + 0.960.248 + 40.303 = 0.615,$$

$$\gamma = 0.1160.448 - 0.0170.109 - 0.0790.248 - 0.090.303 = 0.003,$$

$$R = (394279 - 176813 - 97916 - 13708) : 394279 = 0.268.$$

Поскольку показатель α не находится в зоне неопределенности (и нет необходимости рассчитывать значения β_1 и β_2), предпочтительность общей схемы налогообложения (v_1) и первого варианта УСН (v_{1-1}) устанавливается с помощью одного неравенства: $\alpha > -0.932 \Rightarrow v_{1-1} > v_1$.

Точно так же сравнение общей схемы налогов и второго варианта УСН производится на основе неравенства:

$$\gamma < 0.116 \Rightarrow v_{1-2} > v_1.$$

Так как вычисленное значение $R = 0.268$ попадает в зону неопределенности ($0.2 \leq R \leq 0.4$), сопоставление различных модификаций УСН осуществляется в два этапа: определяется условие на величину трудоемкости, в соответствии с которым выбирается и рассчитывается величина δ_1 (или δ_2).

Так как $r = 0.248 \geq 0.214$, в данном случае определяем

$$\delta_2 = 1.983 \times 0.248 + 2.5 \times 0.303 - 2.333 \times 0.248 = 0.671.$$

Поскольку $\delta_2 > 0.5$, тогда $v_{1-1} > v_{1-2}$. Таким образом, ранжированный ряд предпочтений налоговых схем для рассматриваемого МП выглядит следующим образом: $v_{1-1} > v_{1-2} > v_1$.

Мезоэкономический анализ. В качестве примера сравним предпочтительность двух модификаций упрощенной системы налогообложения (варианты v_{1-1} и v_{1-2}) для отдельных отраслей экономики, взяв усредненные статистические данные экономических показателей по деятельности российских МП (Малое предпринимательство, 2004). Используя эти данные, проведем расчет уровня удельной прибыли (табл. 6).

Полученные результаты свидетельствуют о том, что для малого бизнеса практически всех отраслей российской экономики наиболее предпочтительным является второй вариант УСН, так

Таблица 6. Расчет уровня удельной прибыли МП по отраслям экономики (по данным 2003 г.)

Отрасль экономики	Объем продукции (работ, услуг), произведенной МП, млн. руб.	Сальдированный финансовый результат деятельности МП, млн. руб.	Уровень удельной прибыли МП
Все отрасли	1682380	362575	0.22
Промышленность	390982	—8966	—0.02
Сельское хозяйство	19287	—461	—0.02
Строительство	402159	33736	0.08
Транспорт	64825	5934	0.09
Связь	17569	1398	0.08
Торговля и общественное питание	501057	44191	0.09
Оптовая торговля продукцией производственно-технического назначения	52509	6671	0.13
Информационно-вычислительное обслуживание	14178	2538	0.18
Операции с недвижимостью	31834	3514	0.11
Общая коммерческая деятельность по обеспечению функционирования рынка	48474	43227	0.89
Жилищно-коммунальное хозяйство	7454	565	0.08
Непроизводственные виды бытового обслуживания населения	8601	60	0.01
Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение	21844	—417	—0.02
Образование	1409	59	0.04
Культура и искусство	11443	1144	0.10
Наука и научное обслуживание	53473	207526	3.88
Финансы, кредит, страхование, пенсионное обеспечение	616	20428	33.16
Другие отрасли	34667	1428	0.04

Источник: Данные ФСГС РФ (Малое предпринимательство, 2004, с. 54, 76).

как МП характеризуются низкой доходностью (уровень их удельной прибыли ниже 0.2). Первый же вариант УСН является наиболее предпочтительным для МП сферы общей коммерческой деятельности по обеспечению функционирования рынка, науки и научного обслуживания, а также финансов, кредита, страхования и пенсионного обеспечения, поскольку данные отрасли малого бизнеса являются высокодоходными (уровень удельной прибыли которых выше 0.4).

9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанный экспресс-метод (*SET*-анализ) оценки предпочтительности схем налогообложения МП, включающий в себя систему тестовых соотношений и дерево принятия решений, дает возможность (в отличие от традиционного метода альтернативного бухгалтерского расчета) произвести быструю и приближенную оценку вариантов налогообложения малых фирм в условиях действующих налоговых ставок и обосновать выбор одного из них по критерию минимизации налоговых отчислений. Поскольку тестовые соотношения включают такие показатели деятельности МП, как фондоемкость, ресурсоемкость (материалоемкость), трудоемкость и удельная прибыль, сформулированная методика *SET*-анализа позволяет осуществить оценку предпочтительности схем налогообложения как на микроуровне (для МП), так и на мезоуровне (например, для отраслевых секторов МБ), а также дать рекомендации по целесообразности применения для ресурсоемких МП общего порядка налогообложения; для высокодоходных МП первого, а для низкодоходных — второго варианта УСН. При изменении ставок налогов или внесении других изменений в налогообложение МП методика *SET*-анализа может быть легко моди-

фицирована, поскольку основывается на достаточно общих налоговых соотношениях и доказательствах утверждений 1–4, обеспечивающих предпочтительность выбора МП.

Предложенный метод является в известном смысле приближенным: его точность определяется, прежде всего, выбором в качестве критерия предпочтительности схем налогообложения показателя прибыли, а также другими предпосылками моделирования. Достоверность его подтверждена результатами традиционных (в частности, бухгалтерских) методов расчета налогов на примере значительного числа реально функционирующих малых фирм. Кроме того, он предназначен для решения проблемы выбора в *статике*, в то время как МП — это динамический объект, в котором изменяются показатели фондоемкости, ресурсоемкости (материалоемкости), трудоемкости, удельной прибыли, а следовательно, меняется и предпочтительность схем его налогообложения. В целях комплексного и динамического исследования рассматриваемой проблемы методы *SET*-анализа целесообразно дополнить имитационными моделями МП, изложенными в работах (Егорова, Хромов, 2004; Егорова, Хромов, 2005).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Егорова Н.Е., Хромов И.Е. (2004): Использование методов имитационного моделирования для обоснования решений в сфере налогообложения малых предприятий // *Вопр. экон. наук.* № 4.
- Егорова Н.Е., Хромов И.Е. (2004): Модели и методы выбора схемы налогообложения при обосновании стратегии развития малого предприятия // *Аудит и финансовый анализ.* № 3.
- Малое предпринимательство (2004): Малое предпринимательство в России. Статистический сборник. М.: Росстат.
- Налоговый кодекс (2005): Налоговый кодекс Российской Федерации. Части первая и вторая: Официальный текст, действующая редакция. М.: Экзамен.
- Altman E.I., Avery R.B., Eisenbeis R.A., Sinkey J.F. (1981): *Application of Classification Techniques in Business. Banking and Finances.* Greenwich: JAI Press.
- Braiman L., Friedman J.H., Olshen R.A., Stone Ch.J. (1984): *Classification and Regression Trees.* Belmont: Wadsworth International Group.
- Frydman H., Altman E., Kao D.Li. (1985): *Introduction Recursive Partitioning for Financial Classification: The Case of Financial Distress* // *J. of Finances.* March.

Поступила в редакцию
19.04.2006 г.

Models and Methods of Express-analysis for Selecting the Mode of Taxation of Small Business

N. Ye. Yegorova

The author proposes the economic and mathematical instruments of express-analysis for selecting the mode of taxation of small businesses. The method is based on dichotomical approach used in the well-known CART model and Altman's Z-model. The approach in concern is based on analytical (non statistical) correlations and provides the analysis of the preferred variants of small businesses' taxation, with the aim to decrease taxes.