

Методы оценки размеров неформальной экономики

Задачи:

1. Рассмотреть основные теоретические методы, существующие для оценки размеров неформальной экономики.
2. Провести анализ проблем применения данных методов для оценки размеров неформальной экономики в России.
3. Попробовать оценить размеры теневых экономик в российских регионах и сравнить их с предыдущими оценками.

Методы:

1. Прямые (микроэкономические):
 - Опросы
 - Проверки налоговых деклараций
2. Косвенные (индикаторные, макроэкономические):
 - Анализ расхождений между национальными доходами и расходами
 - Анализ расхождений между официальной и реальной рабочей силой
 - Анализ количества транзакций
 - Анализ спроса на наличность
 - Анализ энергопотребления
3. Модельный подход

Метод Дохода

Теневая экономика в регионах России в 1995г.



Анализ спроса на наличность

$$\ln\left(\frac{C}{M_2}\right)_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot \ln(1+TW)_t + \beta_2 \cdot \ln\left(\frac{WS}{Y}\right)_t + \beta_3 \cdot \ln R_t + \beta_4 \ln\left(\frac{Y}{N}\right)_t + u_t$$

$$\beta_1 > 0, \beta_2 > 0, \beta_3 < 0, \beta_4 > 0$$

где $\frac{C}{M_2}$ – отношение наличных сбережений к текущим и депозитным счетам,

TW – средневзвешенная налоговая ставка (отражающая изменения размеров неформальной экономики)

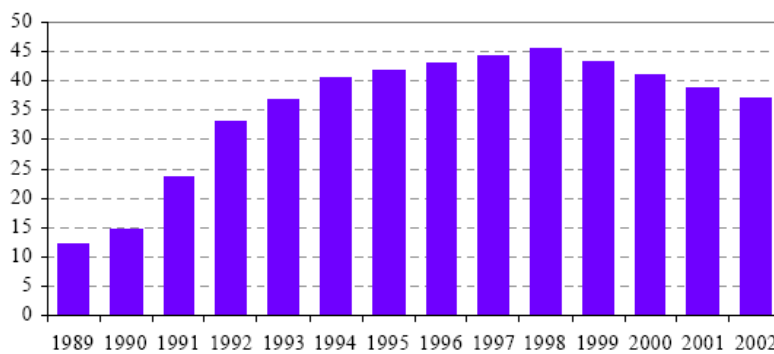
$\frac{WS}{Y}$ – доля зарплат в национальном доходе (отражает изменения в шаблонах поведения при совершении платежей и хранении наличности),

R – ставка процента по депозитам (отражает стоимость издержек хранения наличности),

$\frac{Y}{N}$ – доход на душу населения.

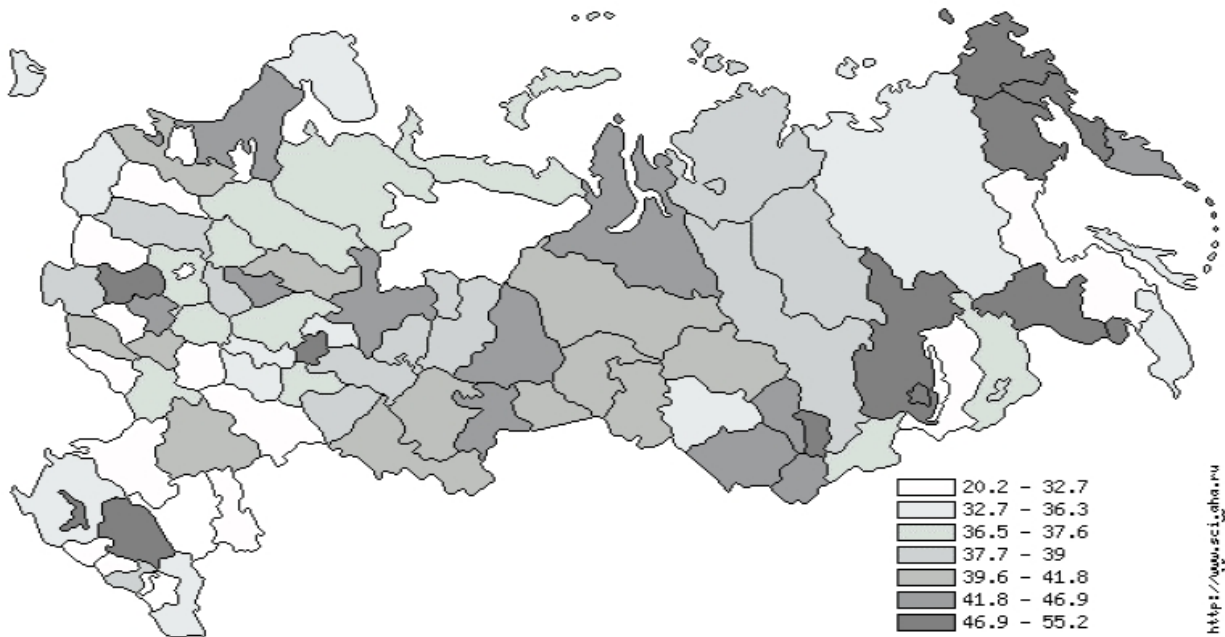
Метод Энергопотребления

Российская тeneвая экономика, % от ВВП (по методу, основанном на анализе физических объемов потребления электроэнергии)



Источник: Johnson et al. (1997), оценки "Атона"

Размер теневой экономики в 2000 году, если её размер в 1995 году составлял 42,5 %



Метод потребления электроэнергии домохозяйствами

$$\ln E_i = \alpha_1 \ln C_i + \alpha_2 \ln PR_i + \alpha_3 G_i + \alpha_4 Q_i + \alpha_5 H_i + u_i \quad (1)$$

$$\alpha_1 > 0, \alpha_2 < 0, \alpha_3 > 0, \alpha_4 < 0, \alpha_5 > 0$$

$$H_i = \beta_1 T_i + \beta_2 (S_i - T_i) + \beta_3 D_i \quad (2)$$

$$\beta_1 > 0, \beta_2 < 0, \beta_3 > 0$$

где

i - номер страны в выборке,

E_i - потребление электричества домохозяйствами в стране на душу населения в миллионах тонн нефтяного эквивалента,

C_i - реальное потребление домохозяйств без учёта затрат на электричество на душу населения в долларах США (по паритету покупательной способности),

PR_i - цена электроэнергии для бытовых нужд в долларах США (по паритету покупательной способности),

G_i - количество месяцев в году, во время которых в стране необходимо отапливать дома,

Q_i - доля других энергетических ресурсов (кроме электричества) во общем количестве энергетических ресурсов,

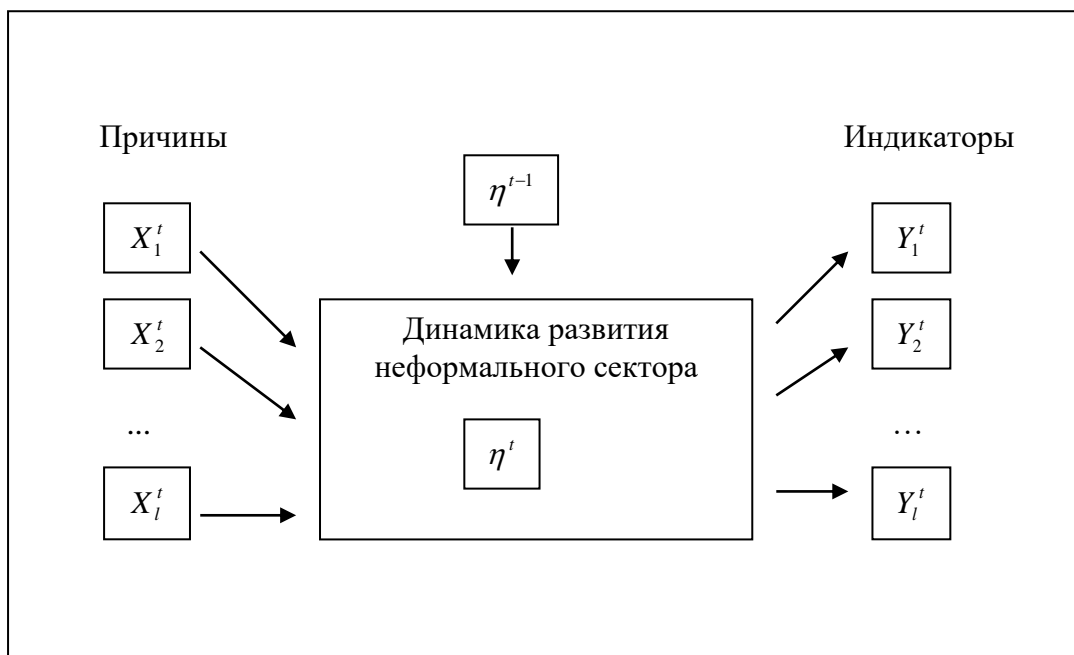
H_i - выпуск в неформальном секторе экономики на душу населения,

T_i - отношение суммы располагаемого личного дохода, прибыли корпораций и косвенных налогов к ВВП,

S_i - отношение государственных расходов на социальное обеспечение к ВВП,

D_i - количество иждивенцев старше 14 лет и экономически неактивного населения на 100 человек экономически активного населения.

Модельный подход



Модель MIMIC представляет собой отношение между вектором y ($p \times 1$) индикаторных переменных и вектором x ($q \times 1$) причинных переменных. Они связаны между собой ненаблюдаемой скрытой переменной η (скаляр) с помощью следующих уравнений:

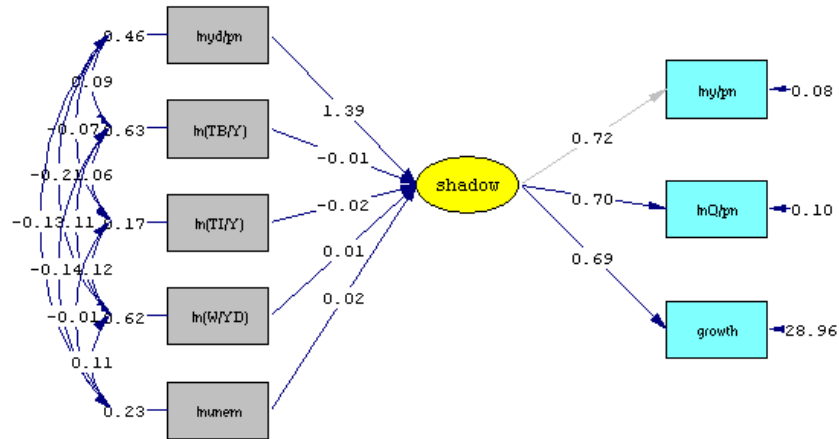
$$y_t = \lambda \eta_t + \varepsilon_t$$

$$\eta_t = \gamma' x_t + \xi_t,$$

γ ($q \times 1$) и λ ($p \times 1$) - вектора коэффициентов

вектор ошибок ε_t ($p \times 1$) и скаляр ошибок ξ_t - нулевые средние, вариации вида

$\Theta = \text{diag}(\theta_1, \dots, \theta_p)$ и ψ , взаимно некоррелированы

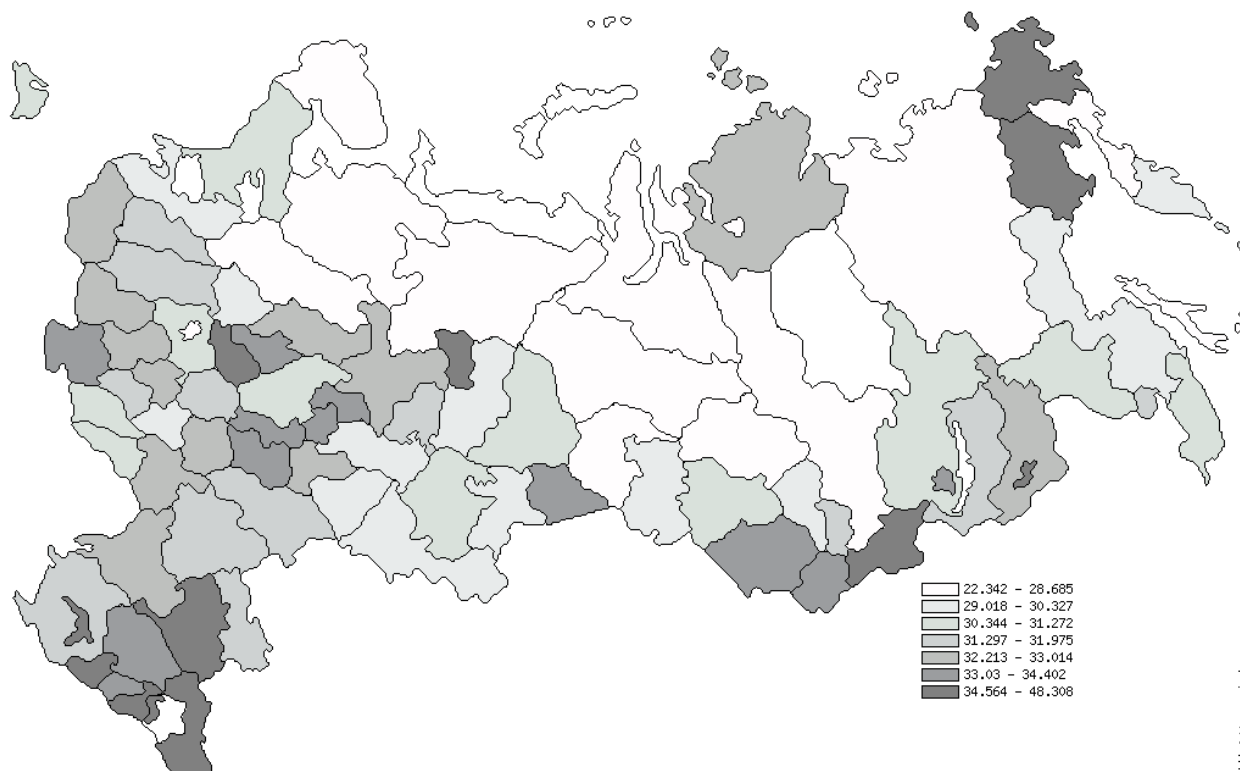


Chi-Square=90.72, df=12, P-value=0.00000, RMSEA=0.275

$$SHADOW = -0,026 + 1,39 \times \ln \frac{YD}{P \times N} - 0,012 \times \ln \frac{TB}{Y} - 0,017 \times \ln \frac{TI}{Y} + 0,006 \times \ln \frac{W}{YD} + 0,016 \times \ln(unempl)$$

SHADOW	Объём теневой экономики (индекс)
Y	Номинальный наблюдаемый ВВП
YD	Номинальный располагаемый доход
TB	Налоги с бизнеса
TI	Косвенные налоги
W	Социальные трансферты
N	Численность населения
P	Уровень цен
unempl	Уровень безработицы

Размер теневой экономики по регионам России (2004 год, в % от ВВП)



Выводы:

1. В западной литературе разработано несколько теоретических методов оценки размеров неформальной экономики, которые дают примерно схожие оценки для развитых экономик.
2. При попытке оценить размеры неформальных экономик российских регионов возникают существенные расхождения при использовании различных методов (прежде всего, из-за особенностей отечественной статистики и активных трансформационных процессов в течение 1990-х годов).
3. Несмотря на вышеозначенные трудности, все исследования выделяют несколько очагов повышенного распространения теневой экономики в российских регионах: Северный Кавказ (прежде всего, национальные республики), территории, граничащие с Китаем (Республики Алтай, Тыва, Хакасия, Алтайский край, Амурская область, Еврейская автономная область) и некоторые территории Дальнего Востока (Магаданская область, Чукотский Автономный округ).

Литература:

1. Агеева С. Д., Суслов Н. И. - Потребление энергии и ВВП (Анализ соотношения в рыночных и переходных экономиках) - Москва, EERC, 2005
- Беридзе Т. – К проблеме измерения ненаблюдаемой экономики в Грузии – Вопросы экономики, № 8, 2004
2. Бродский Б. Е. – Лекция 9 «Теневой сектор в переходных экономиках» - Лекции по макроэкономике переходного периода, 2005
3. Комарова Т. В. Дипломная работа «Теневая экономика в российских регионах» - РЭШ, Москва, 2003
4. Nikolayenko S., Lissovlik Y., MacFarquar R. Special Report: The Shadow Economy in Russia's Regions. - Russian Economic Trends, 1997, No. 4.
5. D. K. Bhattacharyya - An econometric method of estimating the 'Hidden Economy', United Kingdom (1960-1984) - Estimates and tests - The economic journal, 1990
6. Dale W. Jorgenson, Kun-Young Yun - Tax reform and US economic growth - The journal of political economy, 1990
7. David E. A. Giles - Measuring the hidden economy - Implications for econometric modelling - The economic journal, 1999
8. Dilip K. Bhattacharyya - On the economic rationale of estimating the hidden economy - The economic journal, 1999
9. Friedrich Schneider - estimating the size of the danish shadow economy using the currency demand approach - an attempt - The scandinavian Journal of economics, 1986
10. Friedrich Schneider – Size and measurement of the informal economy in 110 countries around the world – July 2002
11. Schneider, Enste - Shadow Economies Size, Causes, and consequences - Journal of economic literature, 2000
12. Vito Tanzi - Uses and abuses of estimates of the underground economy - The economic journal, 1999
13. Feige, Edgar L. - Overseas holdings of U.S. currency and the underground economy - Exploring the Underground Economy. 1996
14. Cagan, Phillip - The Demand for Currency Relative to the Total Money Supply - Journal of Political Economy, 1958.
15. Gutmann, Pierre M. - The Subterranean Economy - Financial Analysts Journal, 1977.
16. Tanzi, Vito - The Underground Economy in the United States: Estimates and Implications - Banca Nazionale del Lavoro, 1980.
17. Tanzi, Vito - The underground economy in the United States, Reply to comments by Feige, Thomas, and Zilberfarb - IMF - Staff Papers, 1986.
18. Giles, David, E.A., Tedds, Linsey, M. and Werkneh, Gugsu - The Canadian underground and measured economies - Working paper, Department of Economics, University of Victoria, Canada, 1999.
19. Giles, David, E.A. and Linsey M. Tedds - Taxes and the Canadian Underground Economy, Canadian Tax Paper No. 106, Canadian Tax Foundation, Toronto/Ontario, 2002.
20. Инвестиционная группа Атон – Выход из тени – 2002
21. Trevor Breusch - Estimating the underground economy using MIMIC Models - The Australian National University, november 2005
22. Lacko Maria - Hidden economy - an unknown quantity? - Economics of transition, vol. 8(1), 2000
23. Kaufmann D., Kaliberda A. - Integrating the unofficial economy into the dynamics of post-socialist economies - The World Bank, WP1691, December 1996