

**ВОПРОСЫ ТЕОРИИ****Теневые структуры и виртуальные «ловушки»:  
модели неформального сектора  
в переходных экономиках****Бродский Б. Е.**

Статья посвящена анализу паттернов макроэкономической эволюции теневого сектора для переходных экономик различного типа. Для **Р-экономик** (богатые природные ресурсы, акцент на преимущественном развитии экспортно-ориентированных добывающих отраслей) характерен неуклонный рост доли теневого сектора в ВВП, тогда как для **Л-экономик** (относительно бедные природные ресурсы, акцент на развитии обрабатывающих отраслей) характерна параболическая динамика доли теневого сектора в ВВП, являющаяся зеркальным отражением U-образного паттерна динамики агрегированного выпуска. Эти принципиальные различия объясняются существенной ролью механизмов торгового-финансового посредничества в Р-экономиях: распад макроэкономической структуры Р-экономики на несколько секторов, отличающихся по условиям конкуренции на внутреннем и внешнем рынке, приводит к резкому росту транзакционных издержек экономических обменов и возможностям извлечения существенной маржи за посреднические услуги.

Модели динамики неформального сектора в переходных экономиках типа R и L основаны на структуралистском подходе: рассматривается динамика основных финансовых показателей работы предприятий в различных секторах с учетом факторов транзакционных издержек, обусловленных механизмами торгового-финансового посредничества. Формальный анализ этих моделей позволяет сделать выводы о степени эффективности традиционных инструментов макроэкономической политики в переходных экономиках R и L.

**1. Введение**

Одним из главных элементов экономической стратегии России на 2000–2010 гг. является налоговая реформа, предусматривающая резкое снижение налогового бремени для предприятий реального сектора. По замыслу, это должно подорвать очевидные стимулы для ухода от налогов в «тень», использования бартера и денежных суррогатов. Вместе с тем, избыточная налоговая нагрузка является далеко не единственным и даже не главным фактором широкого распространения

**Бродский Б.Е.** – к.т.н., начальник отдела ИМИП ГУ–ВШЭ, зам.зав. кафедрой «Прикладная макроэкономика» ГУ–ВШЭ.

Статья поступила в Редакцию 6 сентября 2000 г.

теневых форм экономического обмена. Опыт многих стран с развивающейся и переходной экономикой свидетельствует о том, что попытки реализации либеральных программ экономических реформ, не подкрепленных адекватными мерами структурной политики, могут привести вовсе не к бурному экономическому росту, а напротив, к глубокому спаду и криминализации экономики.

Вспоминается выступление С. Фишера на конференции в ГУ–ВШЭ в апреле 2000 г. В нем впервые прозвучала мысль о том, что программы структурных преобразований, по сути дела, не столь уж важны для России – достаточно стандартного пакета либеральных реформ. Целью этой статьи является обоснование прямо противоположной точки зрения: **макроэкономическая структура переходной экономики весьма существенна для долгосрочных перспектив экономических реформ.**

Далее будет показано, что вовсе не «загадочный русский характер» и не «ошибочная мутация» являются причиной стремительного роста теневой экономики в России. Настоящая причина этого феномена в России коренится в специфике макроэкономической структуры, характеризующейся институциональным оформлением экспортно-ориентированного энергосырьевого сектора, сегмента естественных монополий и сектора отраслей, ориентированных на внутренний рынок. Высокие транзакционные издержки экономических обменов между предприятиями, входящими в различные сегменты этой макроэкономической структуры, а также возможность извлечения существенной маржи за посреднические услуги в этих транзакциях становятся главной причиной роста бартера и теневой экономики.

## 2. Экспозиция: определения и оценки масштабов теневой экономики

Альтернативные определения теневой (скрытой, неформальной, серой и т.д.) экономики были даны многими авторами, среди которых отметим: Feige [3], Tanzi [4], Macafee [5] – скрытая экономика; Carter [6] – неформальная экономика. В настоящее время различают:

- скрытую экономику, включающую все нерегистрируемые виды экономической деятельности;
- неформальную экономику, охватывающую все виды экономической деятельности, не включаемые в определение ВВП;
- экономический андеграунд, избегающий официальной регистрации и учета;
- криминальную экономику, которая вовсе не в ладах с законами.

В дальнейшем я буду пользоваться наиболее широким определением «скрытой экономики». Сразу оговорюсь, что в цель этой работы не входят ни уточнение определений скрытой и теневой хозяйственной деятельности, ни новые оценки ее масштабов для переходных экономик. Оставим это на откуп экономической статистике. На мой взгляд, для макроэкономической политики существенны не столько абсолютные оценки масштабов теневой деятельности, сколько ее относительная динамика. И тем не менее краткий обзор наиболее распространенных методов оценки масштабов теневой экономики помогает прояснить некоторые детали современных представлений о характере неформальной экономической деятельности. На сегодняшний день сформировались следующие основные подходы к оценке масштабов теневой экономики:

- **Анализ спроса на наличность** (Marelli [7]; Tanzi & Shome [8]; Schneider [9]).

Этот подход базируется на том, что теневая экономика поглощает подавляющую часть наличных денег за вычетом денег на руках у населения. Неформальные сделки совершаются за наличные, что ведет к чрезмерному спросу на этот вид денег. Для России расчеты по указанному методу дают оценку теневой экономики в 20% ВВП на начало 1993 г. и 39% на начало 1994 г. В 1997 г. называют оценку 25% («Финансовые известия», январь 1998 г.) и 40% («Известия», февраль 1998 г.).

- **Soft model approach** (Frey & Weck [10]) – **многофакторный анализ.**

В этом полуэвристическом подходе выделяются следующие факторы, определяющие динамику теневой экономики – уровень налоговой нагрузки, степень государственного регулирования экономики, уровень безработицы и др. Каждому фактору приписывается определенный вес и далее прогнозируется динамика теневого сектора.

- **Метод электробаланса** (Kaufmann – Kaliberda [11]).

Идея этого метода довольно прозрачна: электроэнергию нельзя запастись впрок, и поэтому любое значимое превышение темпов спада реального ВВП над темпом спада объемов потребления электроэнергии свидетельствует о наличии теневого потребления электроэнергии. Вместе с тем, применимость этого метода к реалиям переходных экономик является предметом оживленных дискуссий (см., например, Lasko [12]). В частности, отмечают фактор условно-постоянных издержек, которые приводят к некоторому превышению динамики потребления электроэнергии над динамикой реальных объемов производства; фактор структурных сдвигов в реальном секторе – деградация энергосберегающих технологий в начальный период реформ; а также факторы постоянного пересмотра и отсутствия достоверных оценок динамики ВВП в переходных экономиках. Однако следует признать, что показатель потребления электроэнергии является одним из немногих надежно измеряемых параметров экономической активности в переходных экономиках.

В табл. 1 приведены оценки доли теневой экономики в ВВП в 1989–1995 гг. для стран с переходной экономикой, полученные по методу электробаланса.

**Таблица 1.**  
**Динамика доли теневой экономики в ВВП для стран с переходной экономикой**  
(в процентах к ВВП)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Азербайджан	12,0	21,9	22,7	39,2	51,2	58	60,6
Беларусь	12,0	15,4	16,6	13,2	11,0	18,9	19,3
Болгария	22,8	25,1	23,9	25,0	29,9	29,1	36,2
Чехия	6,0	6,7	12,9	16,9	16,9	17,6	11,3
Эстония	12,0	19,9	26,2	25,4	24,1	25,1	11,8
Грузия	12,0	24,9	36,0	52,3	61,0	63,5	62,6
Венгрия	27,0	28,0	32,9	30,6	28,5	27,7	29,0
Казахстан	12,0	17,0	19,7	24,9	27,2	34,1	34,3
Латвия	12,0	12,8	19,0	34,3	31,0	34,2	35,3
Литва	12,0	11,3	21,8	39,2	31,7	28,7	21,6
Молдова	12,0	18,1	27,1	37,3	34,0	39,7	35,7
Польша	15,7	19,6	23,5	19,7	18,5	15,2	12,6
Румыния	22,3	13,7	15,7	18,0	16,4	17,4	19,1
Россия	12,0	14,7	23,5	32,8	36,7	40,3	41,6
Словакия	6,0	7,7	15,1	17,6	16,2	14,6	5,8
Украина	12,0	16,3	25,6	33,6	38,0	45,7	48,9
Узбекистан	12,0	11,4	7,8	11,7	10,1	9,5	6,5

Источник: Johnson, Kaufmann, Shleifer [13].

- **Household electricity approach** (Lacko [12]) – расчет потребления электроэнергии домохозяйствами.

Этот метод является модификацией предыдущего, только в качестве диагностического параметра используется не общий объем потребления электроэнергии, а объем потребления электричества домашними хозяйствами. По мысли авторов метода, это позволяет избежать проблем, связанных с внедрением энергосберегающих промышленных технологий, и дает лучшую корреляцию с объемами неформальной экономической деятельности.

Не вдаваясь в детали полемики об абсолютных оценках доли теневого сектора в ВВП переходных экономик, обратим внимание на следующие факты, достоверно воспроизводимые в оценках, полученных при помощи различных методов: в одной группе стран (Польша, Чехия, Венгрия, Словакия и др.) размеры теневого сектора растут в первые годы реформ, а затем, по мере достижения финансовой стабилизации и начала этапа экономического роста, начинают уменьшаться. В других же переходных экономиках (Россия и страны СНГ, Румыния, Болгария и др.) доля теневого сектора в ВВП неуклонно растет все годы реформ, невзирая на периоды финансовой стабилизации и кризисов. Этот же неуклонный рост теневого сектора характерен для многих развивающихся стран (Венесуэла, Нигерия, Марокко, Перу и др.), что отмечается западными (Де Сото [16], Ямада [16]) и российским исследователями (Иванова [15]).

Другой вопрос, связанный с приведенными выше оценками масштабов теневой экономики в различных странах, касается видов неформальной экономической деятельности, которые отражаются в том или ином методе оценивания. Ясно, что метод электробаланса отражает, в основном, теневое производство и весьма мало приспособлен для оценки доли теневой торгово-посреднической деятельности. С другой стороны, метод оценки по критерию повышенного спроса на наличность лучше отражает динамику финансового посредничества, но может давать большую погрешность, обусловленную сложностью разделения финансовых потоков по секторам экономики.

Вместе с тем следует еще раз подчеркнуть, что для разработки мер макроэкономической политики, направленных на борьбу с теневой экономикой, важны не абсолютные оценки масштабов неформальной экономической деятельности, которые в любом случае будут весьма приблизительными, а понимание и анализ причин, обуславливающих тот или иной характер динамики теневого сектора, и макроэкономических последствий этой теневой эволюции для переходных экономик.

### 3. Анализ причин распространения теневой экономики

Среди множества статей, посвященных анализу причин широкого распространения неформальной экономической деятельности в странах с развивающейся и переходной экономикой, можно выделить работы, анализирующие факторы микроуровня, и работы, связанные с исследованием макроэкономических факторов распространения теневой экономики.

Краткий обзор работ, посвященных анализу факторов микроуровня, содержится в [15]. Автор отмечает, что основными подходами к анализу микроэкономических факторов распространения теневой экономики являются следующие:

- Легалистский подход, акцентирующий внимание на административных и юридических препятствиях для развития мелкого и среднего частного бизнеса [16].

- Структуралистский подход, подчеркивающий значение структурных факторов в динамике теневого производства: структурная безработица в начальный период реформ, неэффективные взаимосвязи финансового, реального и социального секторов экономики [17].

- Институционалистский подход: традиции уклонения от уплаты налогов, коррупция, распад социальной морали, высокие транзакционные издержки легального экономического обмена [18].

- Эстатистский подход: высокое налоговое бремя для легального сектора экономики, неявная заинтересованность государства в развитии теневой экономики [19].

Вместе с тем следует отметить, что чисто микроэкономический анализ мало что проясняет в закономерностях распространения теневой хозяйственной деятельности в странах с развивающейся и переходной экономикой, в частности, уже упоминавшееся качественное различие в паттернах динамики теневого сектора для разных групп стран. На мой взгляд, существенное значение для понимания закономерностей развития теневого сектора имеет **макроэкономическая структура** той или иной переходной экономики.

В 1998–2000 гг. широкий резонанс получили работы Gaddy & Ickes [1, 20, 21], посвященные анализу российской виртуальной экономики, представляющей собой, по мнению авторов, *ошибочную мутацию* в мировом экономическом развитии, вызванную неполной шоковой терапией 1992–1993 гг. Эти авторы отмечают, что непоследовательный характер макроэкономических реформ в России привел к повсеместному распространению бартера и неденежных форм взаимных расчетов между предприятиями, представляющих собой специфические формы экономического обмена в виртуальной экономике.

Виртуальность российской экономики – это синдром взаимообусловленного существования открытой и теневой экономик, порождающий фиктивные оценки экономического роста и кризисы в финансовой сфере. Бартер, взаимные неплатежи между предприятиями и неформальная экономическая деятельность – три тесно связанных макроэкономических феномена, характеризующих, по мнению Gaddy & Ickes, *институциональную ловушку*, в которую угодила Россия в попытках реформировать свой хозяйственный механизм.

Взгляды и модели Gaddy & Ickes отличаются элегантною простотой, а рекомендации в области макроэкономической политики – завидным радикализмом. Так, все российские предприятия эти авторы подразделяют на два класса – создающие и разрушающие стоимость. В первый класс попадает, в основном, Газпром, а во второй – большинство российских недореструктуризованных компаний, которые не мешало бы побыстрее обанкротить. Эти-то «паразитарные» предприятия и используют бартер для сокрытия разрушенной стоимости и ухода от налогов. Попытки государства ужесточить бюджетные ограничения в виртуальной экономике обречены на провал: большинство предприятий используют неденежные формы взаиморасчетов.

Рекомендации «банкротить всех и вся» настойчивым рефреном звучат в работах многих западных транзитологов, мало озабоченных социальными импликациями этой политики. Эволюционистская метафора «ошибочной мутации» диктует драконовские «меры» по борьбе с неформальной и виртуальной экономикой.

#### 4. Формальный анализ: макроэкономические модели динамики теневое сектора в переходных экономиках

Вначале поставим следующий вопрос: какие виды экономической активности могут приобретать теневой характер в переходных экономиках? Можно ли представить себе крупное промышленное предприятие, выпускающее в значительных объемах теневую промежуточную продукцию? Теоретически можно, в условиях полного коллапса государственной системы (теневые нефтепроводы в Чечне и т.п.). Однако практически теневая экономическая активность гораздо чаще наблюдается в сфере торгово-посреднической и финансовой деятельности, а также в производстве конечной продукции и услуг для населения. Это означает, что чем сложнее макроэкономическая структура переходной экономики, чем больше в ней структурных секторов экономической деятельности, различающихся по степени доступа к производственным ресурсам и условиям конкуренции на внутреннем и внешнем рынке, тем шире возможности для организации теневой деятельности.

Именно этот аргумент проливает свет на главную проблему: почему в одних переходных и развивающихся экономиках (Польша, Венгрия, Чехия и др.) наблюдается «параболический» паттерн динамики теневого сектора, тогда как в других экономиках (Румыния, Болгария, Россия, Украина и страны СНГ, Венесуэла, Нигерия и др.) теневой сектор обладает тенденцией к устойчивому саморазвитию и доля теневого выпуска в ВВП неуклонно растет, стабилизируясь на высоком уровне?

На мой взгляд, различие между этими паттернами динамики теневого сектора в переходных и развивающихся экономиках обусловлено структурными особенностями функционирования экономик «R» и «L» [23]. Напомним здесь основной принцип различения экономик типа «R» и «L»:

- экономика «R»: богатые природные ресурсы, преимущественное развитие добывающих экспортно-ориентированных производств;
- экономика «L»: относительно бедные природные ресурсы, преимущественное развитие обрабатывающих и постиндустриальных технологий.

В [23] были проанализированы структурные особенности экономики «R»: возможность извлечения внушительной ренты из добычи и эксплуатации богатых природных ресурсов приводит к институциональному оформлению экспортно-ориентированного сектора экономики «R», развитие которого подчинено механизмам глобальной экономики и во многом обособлено от макроэкономических проблем и трудностей, с которыми сталкивается конкретная переходная экономика. Классический пример: Газпром в России, в 1998–2000 гг. провозгласивший стратегию глобальной экспансии и весьма косвенно затронутый экономическим кризисом в России.

Основная гипотеза, теоретическому анализу и обоснованию которой посвящена эта работа, формулируется следующим образом: для переходных и развивающихся экономик типа «R» характерна монотонная динамика доли теневого сектора в ВВП, тогда как для экономик типа «L» характерен параболический паттерн динамики теневого сектора. Если эта гипотеза окажется верной (хотя бы отчасти), то выводы из нее для долгосрочной макроэкономической политики в России будут весьма серьезными: традиционные методы борьбы с теневым коммерческим оборотом (ужесточение санкций за нарушение налогового законода-

тельства, снижение общего уровня налоговой нагрузки и др.) оказываются явно недостаточными в этой ситуации, требующей нетрадиционных мер структурной политики.

Вначале рассмотрим закономерности макроэкономической динамики теневого сектора в переходной экономике «L». Как отмечалось выше, макроэкономическая структура экономики «L» отличается сравнительной однородностью: большинство предприятий открытой экономики ориентированы как на внутренний рынок, так и на экспорт своей продукции. Отсутствует структурная обособленность экспортно-ориентированных компаний, производящих продукцию с высокой добавленной стоимостью. Другая особенность экономики «L» – импорт важнейших сырьевых ресурсов в условиях жесткой мировой конъюнктуры и развитой конкурентной среды на рынках поставок сырья. В этой ситуации сектор неформальной экономики занят, в основном, теневым производством конечной продукции и услуг для населения. Возможности организации теневых структур финансового посредничества в экономике «L» существенно ограничены.

В макроэкономической структуре экономики «L» сектор открытой экономики ориентирован как на внутренний, так и на внешний рынок. Сектор теневой экономики получает энергосырьевые ресурсы и промежуточную продукцию от сектора открытой экономики и производит теневую продукцию и услуги для населения.

Доходы населения в экономике «L» складываются, в основном, из доходов в открытой экономике (заработная плата, предпринимательский доход), из доходов в теневой экономике, а также из социальных трансфертов, то есть

$$(1) \quad W = L_d w_d + L_s w_s + L_u w_u,$$

где  $L_d, L_s, L_u$  – количество населения, фактически занятого в открытой и теневой экономиках, а также получающего социальные трансферты, соответственно;

$w_d, w_s, w_u$  – средний уровень доходов в открытой и теневой экономиках, а также социальных трансфертов, соответственно.

Реальные потребительские расходы населения  $C$  связаны, с одной стороны, с реальными доходами  $W / p_d$ :

$$(2) \quad C = C\left(\frac{W}{p_d}\right),$$

где  $p_d$  – уровень потребительских цен в экономике «L», а с другой стороны, определяются реальными объемами производства конечной продукции для населения в секторе открытой ( $Y_d$ ) и теневой ( $Y_s$ ) экономик, а также импортом потребительских товаров, зависящим от реального обменного курса  $p_d / e p_i$ , где  $e$  – номинальный обменный курс,  $p_i$  – уровень контрактных цен на потребительский импорт, то есть

$$(3) \quad C = (Y_d + Y_s) \left(1 + \xi \frac{p_d}{e p_i}\right).$$

Динамика реальных объемов производства в открытом и теневом секторе экономики «L» тесно связана с тенденциями изменения агрегированного дохода в этих секторах. Агрегированный доход сектора открытой экономики может быть представлен следующим образом:

$$(4) \quad Inc_d = Y_e e p_e + p_d Y_d + p_d^s Y_d^s - p Y^d + I_d,$$

где  $Y_e$  – реальный объем экспорта экономики «L»;

$p_e$  – уровень контрактных цен на экспортируемую продукцию;

$p_d$  – уровень внутренних цен на конечную продукцию;

$Y_d$  – объем поставок конечной продукции открытого сектора на внутренний рынок;

$p_d^s$  – уровень цен на поставки продукции открытого сектора теневому сектору;

$Y_d^s$  – реальный объем поставок продукции открытого сектора теневому сектору;

$p$  – уровень мировых цен на исходное сырье;

$Y^d$  – реальный объем поставок исходного сырья для открытого сектора;

$I_d$  – объем частных инвестиций.

Далее предположим, что общий объем заработной платы и предпринимательского дохода в открытом секторе в момент времени  $(t+1)$  пропорциональны агрегированному доходу, полученному в период  $t$ , то есть

$$(5) \quad (w_d L_d)_{t+1} = l_d (Inc_d)_t$$

и аналогично для объема налоговых отчислений:

$$(6) \quad (Tax_d)_{t+1} = \tau_d (Inc_d)_t,$$

где  $0 < l_d, \tau_d < 1$  – коэффициенты экономической политики.

В модели также предполагается, что производственная функция в секторе открытой экономики описывается моделью Кобба – Дугласа:

$$(7) \quad Y = Y_e + Y_d + Y_d^s = A_d L_d^{\beta_d} K_d^{\gamma_d},$$

где  $Y$  – общий реальный объем выпуска открытого сектора экономики «L»;

$K_d$  – реальный объем производственного капитала открытого сектора;

$\beta_d, \gamma_d > 0$  – структурные коэффициенты.

Далее будем полагать, что выбор уровня цен  $p_d$  в открытом секторе экономики «L» осуществляется на основе паритета с мировыми ценами, то есть  $p_d = e p_e$ . С другой стороны, объем поставок открытого сектора теневой экономике  $Y_d^s$  пропорционален объему теневого производства  $Y_s$ , то есть  $Y_d^s = \delta_d^s Y_s$ , а уровень цен  $p_d^s$  отслеживает уровень цен в открытом секторе экономики  $p_d$ .



Тогда с учетом того, что уровень занятости  $L_d$  определяется из условия максимизации прибыли в открытом секторе, получим:

$$(8) \quad L_d \frac{w_d}{p_d} = \beta_d (Y_d + Y_e + \delta_d^s Y_s).$$

Аналогично для теневого сектора зависимость для агрегированного дохода имеет вид:

$$(9) \quad Inc_s = Y_s p_s - p_d^s Y_d^s - p Y^s,$$

а уравнения для объемов заработной платы:

$$(10) \quad (w_s L_s)_{t+1} = l_s (Inc_s)_t$$

и налоговых отчислений (рассматривается феномен «серой» экономики):

$$(11) \quad (Tax_s)_{t+1} = \tau_s (Inc_s)_t.$$

При этом  $l_s, \tau_s$  – коэффициенты экономической политики, причем  $\tau_s \ll \tau_d$  (основная налоговая нагрузка ложится на предприятия открытой экономики).

По-прежнему полагаем, что производственная функция в теновом секторе описывается моделью Кобба – Дугласа, уровень занятости в теновом секторе определяется из условия максимизации прибыли, что дает

$$(12) \quad L_s \frac{w_s}{p_s} = \beta_s Y_s.$$

Рассмотренная формализация дает возможность исследования количественных взаимосвязей динамики открытого и теневого секторов экономики «L». Для сохранения простоты модели допустим, что зависимость (2) допускает линеаризацию:  $C = c_0 W / p_d$ .

Тогда из уравнений (1)–(3), (8), (12) получим:

$$(13) \quad (Y_d + Y_s) \left(1 + \xi \frac{p_d}{e p_i}\right) = c_0 \left[ \beta_d Y + \beta_s \frac{p_s}{p_d} Y_s + L \kappa_u \frac{w_u}{p_d} \right],$$

где  $\kappa_u$  – доля населения, получающего социальные трансферты.

Отсюда получим основную зависимость, связывающую объемы производства  $Y_d$  и  $Y_s$  в открытом и теновом секторах экономики «L»:

$$(14) \quad Y_d = Y - Y_s (1 - A) + \frac{c_0 L \kappa_u w_u}{(1 + \xi E) p_d},$$

$$\text{где } 0 < A = \frac{c_0(\beta_s \frac{P_s}{P_d} + \beta_d \delta_d^s)}{1 + \xi E} < 1, \quad E = \frac{P_d}{e p_i}.$$

Таким образом, динамика открытого и теневого секторов экономики «L» находится в обратном соотношении: чем выше объем выпуска  $Y_d$  в открытом секторе экономики, тем меньше доля теневого сектора, и наоборот. Заметим, что несмотря на кажущуюся тривиальность этот вывод уже далеко не всегда справедлив для экономики «R».

Динамика объема выпуска в теневом секторе экономики может быть исследована на основе уравнений (9)–(11). После преобразований получим:

$$(15) \quad (1 + \pi_s) \beta_s (Y_s)_{t+1} = l_s (Y_s)_t (1 - \delta_d^s \frac{P_d}{P_s} - \delta^s \frac{P}{P_s}).$$

Отсюда видно, что при  $1 - \tau_s > \beta_s (1 + \pi_s)$  будет наблюдаться рост теневого сектора экономики. Это означает, что если основное налоговое бремя ложится на предприятия открытого сектора экономики, а легальные санкции за уклонение от уплаты налогов весьма слабы, то у предприятий появляется устойчивый стимул для перехода в нелегальный сектор.

Таким образом, политика государства, направленная на снижение общего уровня налоговой нагрузки на предприятия открытого сектора экономики и ужесточение санкций за нарушения налогового законодательства, будет эффективной в экономике «L». Вместе с тем, попытки механического копирования опыта успешных реформ в экономиках «L» для экономик типа «R» могут оказаться весьма неэффективными, что будет показано далее.

Проведенный анализ экономики «L» позволяет сделать следующие выводы.

1. Характерный «параболический» паттерн динамики теневого сектора в переходной экономике «L» может быть объяснен на основе двухсекторной модели: в начальный период реформ вследствие дерегулирования государственного сектора в экономике и дезорганизации производства происходит спад уровня агрегированного выпуска и занятости в открытом секторе экономики. Именно в этот период отмечается резкий рост объемов теневых трансакций в экономике «L». Далее, по мере развития нового частного бизнеса, происходит рост агрегированного выпуска и занятости в открытой экономике. Доля теневого производства в ВВП и теневой занятости начинает снижаться. Таким образом, динамика теневого сектора в переходной экономике «L» является зеркальным отражением U-образной формы динамики агрегированного выпуска и занятости.

2. Предыдущий вывод следует расценивать лишь как первое приближение к реальной ситуации. Более детальный анализ заставляет нас сформулировать следующий вопрос: почему теневой сектор не является структурно устойчивым в экономике «L»? Вызвано ли это стимулирующей налоговой политикой государства (снижение уровня налогообложения открытого бизнеса, введение жестких санкций за нарушение налогового законодательства) либо причина этого коренится в структурной однородности экономики «L»? Ответ на этот вопрос может быть

получен на основе сравнительного анализа динамики теневого сектора в экономиках «L» и «R».

Рассмотрим макроэкономическую структуру экономики «R». Как отмечалось выше, она характеризуется системными взаимосвязями следующих секторов производства: экспортно-ориентированного сектора (EOM), сектора естественных монополий (NM), сектора предприятий, работающих на внутренний рынок (DOM), и теневого сектора (Sh). Подчеркнем, что в экономике «R» эти сектора различаются по условиям конкуренции на внутреннем и внешнем рынке, по финансовому положению входящих в них предприятий, а также по степени доступа к экспортным и инвестиционным ресурсам.

Следует отметить, что эта 4-секторная макроэкономическая структура гораздо сложнее и ближе к реальности, чем модель Gaddy & Ickes [20], основанная на тривиальной дихотомии «Газпром и все остальные». Далее будет показано, что «предложения» этих авторов «банкротить всех и вся» ничего кроме хозяйственного хаоса и социальной разрухи для экономики «R» вызвать не могут.

Принципиальная схема хозяйственных взаимосвязей в экономике «R» выглядит следующим образом (рис. 1).

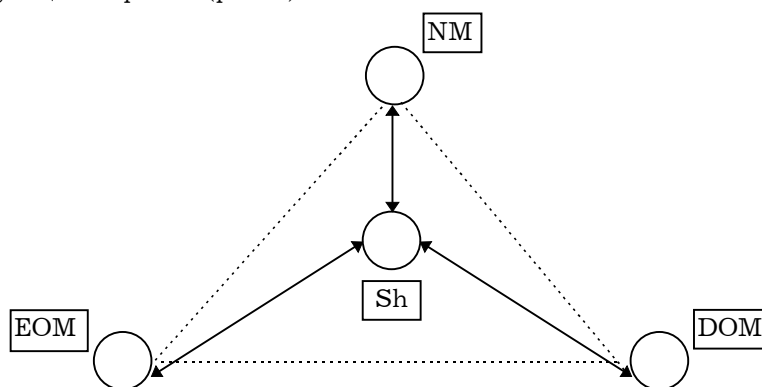


Рис. 1.

Механизмы ценообразования в экономике «R» исключительно сложны. Как правило, для каждого сектора макроструктуры существует официальный уровень цен, например, официальный уровень цен на продукцию и услуги естественных монополий –  $P_m$ , уровень цен за сделки по бартеру или с использованием денежных суррогатов –  $P_m^v$ , а также уровни цен закупки продукции и услуг за наличные деньги –  $P_m^b$  и уровни цен за поставки этой продукции и услуг за наличные деньги –  $P_m^s$ .

Структуры финансового посредничества в экономике «R» существуют, в основном, за счет маржи между ценами поставки и закупки продукции. Отметим, что несмотря на кажущуюся сложность схем и цепочек взаиморасчетов в экономике «R», – например, коммерческая фирма А закупила электроэнергию у станции Б, расплатившись векселями Газпрома, далее Б купила газ за векселя у Газпрома и т.д. – принципиальная схема формирования конечных финансовых ре-

зультатов деятельности предприятий в экономике «R» на макроуровне имеет вид, приведенный на рис. 2: в конечном итоге теневые коммерческие фирмы делают прибыль именно на марже между закупкой и поставкой за наличные деньги.

Следует также подчеркнуть, что вопреки расхожему тезису «неплатежи – это наводнение, которое топит экономику России», на наш взгляд, неплатежи в реальном секторе представляют собой чисто бумажный феномен в том смысле, что они существуют только на листах финансовой отчетности предприятий как видимый результат теневых сделок с финансовыми посредниками. Этот взгляд весьма близок позиции таких экспертов, как П.Карпов («неплатежи зачастую прикрывают увод активов из компаний») и А. Яковлев [22]. Нынешняя система неплатежей является «новой промышленной организацией». Суть ее в том, что расчеты в экономике, в основном, осуществляются не между самими промышленными предприятиями-производителями, а между неформальными группами, составной частью которых являются сами эти предприятия. Этот механизм обеспечивает аккумуляцию ликвидности и прибылей у финансовых посредников в составе неформальных групп, а также долгов и убытков на уязвимых промышленных предприятиях.

В самом деле, рассмотрим следующий характерный пример образования огромной дебиторской задолженности на счетах естественных монополий в России. Пусть РАО ЕЭС объявляет официальный тариф  $P_m$  за единицу электроэнергии. Цена бартерных сделок с электроэнергией  $P_m^v$ , как правило, гораздо выше:  $P_m^v \gg P_m$ . Цена закупки электроэнергии финансовым посредником у электростанции А за наличные, как правило, ниже  $P_m$ , тогда как цена поставок этой продукции финансовым посредником предприятию Б за наличные деньги выше  $P_m$ , то есть

$$(16) \quad P_m^b < P_m < P_m^s \ll P_m^v.$$

В этой ситуации лишь на первый взгляд кажется, что предприятие А будет в проигрыше от сделки за наличные по цене  $P_m^b < P_m$ . В действительности, руководство А получает следующий доход от продажи единицы продукции:

$$(17) \quad P_m^b + \lambda(P_m^s - P_m^b) > P_m,$$

где  $0 < \lambda < 1$  – «доля» руководства А в доходах от сделки.

Работники предприятия А также удовлетворены: они получают заработную плату вовремя и «живыми» деньгами. Не в накладе и предприятие Б, которому поставили электроэнергию по цене  $P_m^s > P_m$ . В самом деле, единственной альтернативой этой сделке для Б будет использование бартера и векселей по цене  $P_m^v \gg P_m^s$ , что часто нежелательно. А уж «fat boys» из посреднических структур и вовсе на седьмом небе: к ним стекается вся прибыль от наличных сделок. Единственным проигравшим в этой ситуации будет государство в лице налогового ин-

спектора, который приходит на предприятие А, где ему предъявляют «минусовую» финансовую отчетность с «дебиторкой», кратной  $P_m - P_m^b$ , а затем расстроенный идет на предприятие Б, где ему опять предъявляют «кредиторку», кратную  $P_m^s - P_m$ . При этом заглянуть в посредническую контору этот инспектор побоялся или побрезгует («мелочь какая-то и небезопасно»).

Сказанное выше дает нам основания для рассмотрения финансовых взаимосвязей между секторами EOM, NM, DOM и Sh экономики «R» в рамках расчетов за деньги.

### Теневой сектор (Sh)

Агрегированный доход теневого сектора образуется как доход от услуг по финансовому посредничеству плюс доход от теневого производства продукции и услуг для населения:

$$(18) \quad \begin{aligned} Inc_s = & (Y_e^d + Y_e^m)(P_e^b - P_e^s) + (Y_m^e + Y_m^d)(P_m^b - P_m^s) + (Y_d^e + Y_d^m)(P_d^b - P_d^s) + \\ & + Y_s P_s - Y_e^s P_e^b - Y_m^s P_m^b - Y_d^s P_d^b, \end{aligned}$$

где  $Y_e^d = \delta_e^d Y_d$ ,  $Y_e^m = \delta_e^m Y_e$  и т.д., то есть реальный объем поставок продукции сектора А сектору В равен реальному объему выпуска сектора В, умноженному на некоторый технологический коэффициент (заметим, что этот подход соответствует основной идее межотраслевого баланса).

После преобразований получим:

$$(19) \quad \begin{aligned} Inc_s = & Y_s (P_s - \delta_e^s P_e^b - \delta_m^s P_m^b - \delta_d^s P_d^b) + Y_e (\delta_m^e \Delta P_m + \delta_d^e \Delta P_d) + \\ & + Y_m (\delta_e^m \Delta P_e + \delta_d^m \Delta P_d) + Y_d (\delta_e^d \Delta P_e + \delta_m^d \Delta P_m). \end{aligned}$$

По-прежнему полагаем, что этот агрегированный доход используется на выплату заработной платы и налогов (рассматриваем «серую» экономику), то есть

$$(20) \quad \begin{aligned} (w_s L_s)_{t+1} &= l_s (Inc_s)_t, \\ (Tax_s)_{t+1} &= \tau_s (Inc_s)_t, \end{aligned}$$

где  $0 < l_s, \tau_s < 1$  – коэффициенты.

Производственная функция теневого сектора описывается моделью Кобба – Дугласа,  $Y_s = A_s L_s^{\beta_s} k_s^{\gamma_s}$ , а уровень занятости  $L_s$  определяется из условия максимизации прибыли в теневом секторе, то есть

$$(21) \quad L_s \frac{w_s}{P_s} = \beta_s Y_s.$$

Аналогично рассматриваются сектора ЕОМ, ДОМ, НМ. Запишем окончательную форму уравнений модели для этих секторов.

*Экспортно-ориентированный сектор*

Агрегированный доход:

$$(22) \quad \begin{aligned} Inc_e = e p_e Y_e^e + p_e^b (Y_e^d + Y_e^m + Y_e^s) - p_m^s Y_m^e - p_d^s Y_d^e + I_e = (e p_e - \delta_m^e p_m^s - \delta_d^e p_d^s) Y_e + \\ + (\delta_e^d p_e^b - e p_e) Y_d + (\delta_e^m p_e^b - e p_e) Y_m + (\delta_e^s p_e^b - e p_e) Y_s + I_e. \end{aligned}$$

Номинальная заработная плата и налоги:

$$(23) \quad \begin{aligned} (w_e L_e)_{t+1} &= l_e (Inc_e)_t, \\ (Tax_e)_{t+1} &= \tau_e (Inc_e)_t. \end{aligned}$$

Производственная функция

$$(24) \quad Y_e = A_e L_e^\beta K_e^\gamma.$$

Реальная заработная плата

$$(25) \quad L_e \frac{w_e}{p_e} = \beta_e Y_e.$$

*Естественные монополии*

Агрегированный доход:

$$(26) \quad Inc_m = p_m^b (Y_m^d + Y_m^e + Y_m^s) - p_d^s Y_d^m - p_e^s Y_e^m + I_m,$$

номинальная заработная плата и налоги:

$$(27) \quad \begin{aligned} (w_m L_m)_{t+1} &= l_m (Inc_m)_t, \\ (Tax_m)_{t+1} &= \tau_m (Inc_m)_t. \end{aligned}$$

Производственная функция

$$(28) \quad Y_m = A_m L_m^\beta K_m^\gamma = Y_m^d + Y_m^s + Y_m^e.$$

Реальная заработная плата

$$(29) \quad L_m \frac{w_m}{p_m} = \beta_m Y_m.$$

*Сектор предприятий, ориентированных на внутренние рынки*

Агрегированный доход:

$$\begin{aligned}
 (30) \quad Inc_d &= p_d Y_d + p_d^b (Y_d^e + Y_d^m + Y_d^s) - p_e^s Y_e^d - p_m^s Y_m^d + D_d + I_d = \\
 &= Y_d (p_d - p_e^s \delta_e^d - p_m^s \delta_m^d) + D_d + I_d.
 \end{aligned}$$

Номинальная заработная плата и налоги:

$$\begin{aligned}
 (31) \quad (w_d L_d)_{t+1} &= l_d (Inc_d)_t, \\
 (Tax_d)_{t+1} &= \tau_d (Inc_d)_t.
 \end{aligned}$$

*Задолженность сектора DOM*

В отличие от всех других секторов экономики «R» сектор предприятий, ориентированных на внутренние рынки, не имеет возможности погашать кредиторскую задолженность за счет роста цен на свою продукцию (ограниченный платежеспособный спрос населения, конкуренция с потребительским импортом) либо за счет внешних рынков сбыта. Поэтому в модели рассматривается динамика чистой кредиторской задолженности сектора DOM как механизма компенсации разности между издержками и доходами:

$$(32) \quad D_d = p_e^s Y_e^d + p_m^s Y_m^d - p_d Y_d.$$

Анализ уравнений модели экономики «R», как и для экономики «L», начинается с зависимости для номинальных доходов населения в экономике «R»:

$$\begin{aligned}
 (33) \quad W &= L_e w_e + L_m w_m + L_s w_s + L_d w_d + L_u w_u = \\
 &= \beta_e p_e Y_e + \beta_m p_m Y_m + \beta_s p_s Y_s + l_d I_d + L_k w_u.
 \end{aligned}$$

Реальные расходы населения на конечное потребление, с одной стороны, связаны с текущими реальными доходами зависимостью вида:

$$(34) \quad C = C(W / p_d) \approx c_0 \frac{W}{p_d},$$

а с другой стороны, определяются объемами производства конечной продукции для населения теневым сектором ( $Y_s$ ) и сектором предприятий, ориентированных на внутренние рынки ( $Y_d^p$ ), а также объемом потребительского импорта, зависящего от реального обменного курса ( $E = e \frac{p_i}{p_d}$ ), то есть

$$(35) \quad C = (Y_d^p + Y_s)(I + \xi \frac{P_d}{e p_i}),$$

где  $Y_d^p = Y_d - Y_d^e - Y_d^m - Y_d^s$ .

Подставив (34)–(35) в (33), получим после алгебраических преобразований следующую зависимость:

$$(36) \quad Y_d = a_1 Y_s + a_2 Y_e + a_3 L \kappa_u w_u.$$

Конкретный вид коэффициентов  $a_1 \div a_3$  приводится в Приложении.

Таким образом, вместо четырех переменных  $Y_d, Y_e, Y_s, Y_m$  – объемов производства в секторах DOM, EOM, Sh и NM соответственно, мы получили всего две независимых переменных:  $Y_e$  – реальный объем производства в экспортно-ориентированном секторе и  $Y_s$  – реальный объем производства в теневом секторе. Это и не удивительно: по сравнению с экономикой «L», где имеется лишь один вид неформальной деятельности (теневое производство) и одна независимая переменная – объем производства в открытом секторе экономики, в экономике «R» существуют два вида теневой деятельности: финансовое посредничество и теневое производство и, как результат, две «степени свободы» – независимые переменные  $Y_e$  и  $Y_s$ . Поэтому анализ динамики производства в экономике «R» необходимо проводить на фазовой плоскости  $(Y_e, Y_s)$ .

Этот анализ основан на следующих рассуждениях. Подставив полученную зависимость  $Y_d = f(Y_e, Y_s)$  в уравнение  $Y_m = \delta_m^d Y_d + \delta_m^s Y_s + \delta_m^e Y_e$  и зависимости для  $Inc_e, Inc_s$ , выразим эти величины через независимые переменные  $Y_e, Y_s$ . Далее имеем:

$$(37) \quad \beta_e \left( \frac{w_e L_e}{e p_e} \right)_{t+1} \frac{(e p_e)_{t+1}}{(e p_e)_t} = l_e \left( \frac{Inc_e}{e p_e} \right)_t,$$

$$\beta_s \left( \frac{w_s L_s}{p_s} \right)_{t+1} \frac{(p_s)_{t+1}}{(p_s)_t} = l_s \left( \frac{Inc_s}{p_s} \right)_t,$$

откуда получим уравнения, описывающие динамику переменных  $Y_e$  и  $Y_s$ :

$$(38) \quad \beta_e (I + \varepsilon_{t+1})(I + (\pi_e)_{t+1})(Y_e)_{t+1} = b_1 (Y_e)_t + b_2 (Y_s)_t + b_3$$

$$\beta_s (I + (\pi_s)_{t+1})(Y_s)_{t+1} = b_4 (Y_e)_t + b_5 (Y_s)_t + b_6.$$

Конкретный вид коэффициентов  $b_1 \div b_6$ , зависящих от ценовой политики предприятий в различных секторах экономики «R» ( $p_e, p_d, p_m, p_s$ ), от цен закупки и поставки продукции этих секторов финансовыми посредниками ( $p_d^b, p_d^s, p_m^b, p_m^s, p_e^b, p_e^s$ ), от маржи за посреднические услуги ( $\Delta p_d, \Delta p_e, \Delta p_m$ ), а



также параметров налоговой политики государства в отношении открытой и «серой» экономики ( $\tau_e, \tau_s$ ), приводится в Приложении.

Анализ системы (38) позволяет утверждать, что устойчивость фазовых траекторий ( $Y_e, Y_s$ ) может быть легко нарушена посредством изменения параметров маржи за услуги финансовых посредников –  $\Delta p_e, \Delta p_d, \Delta p_m$ , – входящих в выражения для коэффициентов  $b_1 \div b_6$ . Возможный вид фазовых траекторий системы (38) приведен на рис. 2.

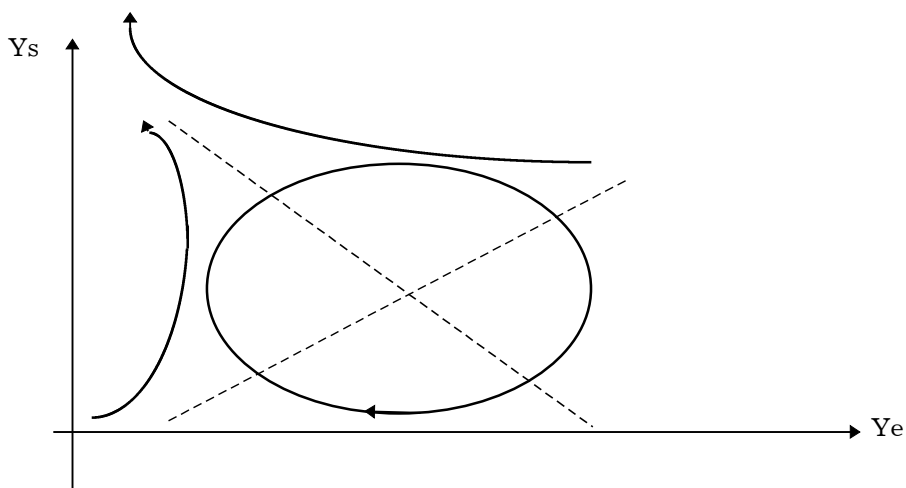


Рис. 2.

Таким образом, при любом наборе параметров налоговой политики государства в отношении различных сегментов экономики «R» возможен вариант катастрофической эволюции, когда масштабы теневой экономики начинают увеличиваться до величин, при которых распад большинства отраслей экономики «R», работающих на внутренний рынок, становится необратимым, а вся экономика «R» начинает походить на экспортно-коррупционный анклав, в котором отдельные островки финансового благополучия – олигархический бизнес сырьевых и медиамагнатов, торговля оружием и наркотиками, преступная среда – тонут в пучине экономического и социального коллапса. Именно таким был результат либеральных реформ в Нигерии, Венесуэле и многих других экономиках «R». Сегодня есть все основания полагать, что российская политическая элита явно недооценивает опасность такого варианта развития событий. Во всяком случае, программа долгосрочного экономического развития России на период до 2010 г. ориентирована, скорее, на тотальную либерализацию экономики в духе идей Вашингтонского консенсуса.

## 5. Выводы

Целью статьи был анализ принципиальных различий в паттернах эволюции теневого сектора для переходных экономик различного типа. Подведу некоторые итоги. Проведение либеральных экономических реформ в посткоммунистических

странах сопровождалось ростом объемов экспорта этих стран. При этом в одной группе стран (Польша, Венгрия, Чехия и др.) заметный рост экспорта начинался спустя 2–3 года после начала реформ и был положительно скоррелирован с динамикой ВВП. В другой группе переходных экономик (Россия, Румыния, Болгария и др.) бурный рост экспорта начинался практически сразу после начала реформ и был отрицательно скоррелирован с динамикой ВВП.

В существующей экономической литературе эти отличия объясняются «разными начальными условиями» в проведении реформ; «жесткой» или «мягкой» бюджетной и кредитно-денежной политикой. На мой взгляд, гораздо точнее и проще объяснить эту противоположность различной макроэкономической структурой экономики «L» и «R».

Экономика «R» характеризуется относительно богатыми природными ресурсами (нефть, газ, руды металлов и др.), и поэтому либерализация внешней торговли влекла за собой немедленный рост экспорта сырьевых ресурсов, пользующихся высоким спросом на мировых рынках. При этом приватизация государственного сектора в экономике «R» сопровождается ожесточенной борьбой олигархических групп за доступ к сырьевым ресурсам с дальнейшим оформлением кланов, контролирующих сырьевые рынки. Ключевым вопросом здесь является ценовая политика в энерго-сырьевом секторе. Наивными и утопическими видятся сегодня проекты полной либерализации цен на нефть и газ в России в начале реформ. Эти «проекты» провалились потому, что существенно искаженная структура цен в плановой экономике не могла в мгновение ока и по мановению дирижерской палочки трансформироваться в «оптимальные» рыночные пропорции. Предстоял долгий и мучительный процесс взаимной настройки цен, на который оказывали влияние интересы различных экономических групп. В частности, интересы сырьевого сектора заключались в стремительном росте внутренних цен на сырье вплоть до уровня соответствующих мировых цен. Интересы же обрабатывающего сектора состояли в снижении уровня внутренних цен на сырье, которые увеличивали издержки этих предприятий, так и не сумевших компенсировать рост материальных затрат за счет «адекватного ответа» – роста цен на свою продукцию. Два фундаментальных фактора воспрепятствовали этому адекватному росту цен на продукцию обрабатывающих отраслей. Во-первых, конкуренция с дешевым потребительским импортом, хлынувшим в страну в результате либерализации внешней торговли. Перестройка утяжеленной и милитаризованной структуры российской экономики с вводом новых технологий для выпуска конкурентоспособной продукции обрабатывающего сектора требовала долгих лет и огромных усилий, тогда как, либерализовав внешнюю торговлю и завалив страну дешевым импортом, реформаторы в 1992–1993 гг. фактически обрекли реальный сектор на долгий и мучительный спад, накопление огромных объемов взаимной задолженности предприятий и деградацию отраслей с высокой степенью переработки сырья. Во-вторых, это ограниченный платежеспособный спрос населения, доходы которого росли значительно медленнее темпов роста цен на энергию и сырье. В этих условиях продукция российских отраслей, ориентированных на конечного потребителя, находила спрос лишь при достаточно низких ценах на нее.

Этот фундаментальный диспаритет цен в различных секторах экономики «R» порождает многие макроэкономические проблемы – неплатежи, бартер, денежные суррогаты, – которые не решены в России по сей день. Важно понять, что структуры финансового посредничества становятся востребованы обществом

именно в условиях этого ценового диспаритета и оформления различных макроэкономических секторов экономики «R».

С точки зрения многих известных экономистов (Полтерович, [2]), неплатежи, бартер и денежные суррогаты представляют собой *институциональную ловушку*, характеризующуюся необратимым изменением поведенческих стереотипов экономических субъектов. На мой взгляд, апеллировать к мистике и «ловушкам» в данном контексте нет нужды. В самом деле, с точки зрения институционалистского и эволюционистского подходов должно представляться удивительным, почему реализация одних и тех же программ экономических преобразований порождает «ловушки» в одних переходных экономиках и не порождает «ловушек» в других? Невнятные замечания о «непоследовательности реформ» и «отсутствии финансовой дисциплины», на мой взгляд, не выдерживают критики.

Ответ прост: то, что Gaddy & Ickes и В.Полтерович называют «ловушками», на деле лишь институциональные особенности функционирования специфической макроэкономической структуры экономики «R». Эти «ловушки» не возникают в экономиках «L» по одной простой причине: там отсутствует разделение макроэкономической структуры на несколько секторов, характеризующихся различными условиями конкуренции на внутренних и внешних рынках, различной ценовой и коммерческой политикой. Необходимо менять макроэкономическую структуру российской экономики, всемерно способствуя развитию отраслей с высокой степенью переработки сырья и высокой добавленной стоимостью. Только тогда будет достигнута необходимая гомогенность экономической среды, препятствующая разрастанию теневой экономики.

Столь же несостоятельны «глубокомысленные» рассуждения Gaddy & Ickes об «ошибочной экономической мутации», которую представляет собой *российская виртуальная экономика*. Свойством *виртуальности* обладает лишь широко разрекламированная грубая карикатура – «модель» этих авторов, имеющая мало общего с реальной российской экономикой. Разделение российской экономики на Газпром, создающий добавленную стоимость, и «все остальное», эту стоимость разрушающее, игнорирует множество существенных макроэкономических факторов, проанализированных нами в этой работе. В результате, рекомендации Gaddy & Ickes «банкротить всех и вся», чтобы справиться с «ошибочной мутацией» путем доведения «до конца» политики шоковой терапии, на мой взгляд, способны вызвать лишь экономический хаос в стране.

В заключение хочу высказать осторожную критику и сомнения. В концепции экономической стратегии России на 2000–2010 гг. читаем: «Ключевая проблема, которая должна быть решена для достижения целей структурной перестройки экономики – это сокращение, а затем и полная ликвидация в российской экономике нерыночного, неконкурентоспособного сектора, состоящего из предприятий, производящих отрицательную добавленную стоимость». Благими намерениями часто мощен путь в преисподнюю. На мой взгляд, двигаясь в этом направлении, можно «полностью ликвидировать» от 60 до 80% российских предприятий, которые производят отрицательную добавленную стоимость потому, что включены в финансовые схемы с участием посредников, эту добавленную стоимость регулярно изымающих в свою пользу у так называемого «неконкурентоспособного» сектора. Начинать нужно с другого: с создания макроэкономических и юридических предпосылок для ликвидации структур торгово-финансового посредничества, с изменения макроэкономической структуры российской экономики путем выравнивания условий конкуренции и развития отраслей с высокой добавленной стоимостью.

## Приложение

1. Вид коэффициентов зависимости (36).

Из уравнений (33)–(35) после алгебраических преобразований получим:

$$\begin{aligned} a_1 &= S^{-1}(\beta_s p_s + \beta_m p_m \delta_m^s + E \delta_m^d \delta_d^m + E \delta_d^s - E), \\ a_2 &= S^{-1}(e p_e \beta_e + \beta_m p_m \delta_m^e + E \delta_d^e + E \delta_d^m \delta_m^e), \\ a_3 &= S^{-1}(1 + l_d I_d / L w_u \kappa_u), \end{aligned}$$

где  $S = E(1 - \delta_d^m \delta_m^d) - \beta_m p_m \delta_m^d$ ,  $E = 1 + \xi \frac{P_d}{e p_i}$ .

2. Вид коэффициентов зависимостей (38).

Коэффициенты  $b_1 \div b_6$  равны соответственно:

$$\frac{e p_e}{l_e} b_1 = e p_e - \delta_m^e p_m^s - \delta_d^e p_d^s + a_2(\delta_e^d p_e^b - e p_e) + (\delta_e^m p_e^b - e p_e)(\delta_m^e + a_2 \delta_m^d),$$

$$\frac{e p_e}{l_e} b_2 = \delta_e^s p_e^b - e p_e + a_1(\delta_e^d p_e^b - e p_e) + (\delta_e^m p_e^b - e p_e)(\delta_m^s + a_1 \delta_m^d),$$

$$\frac{e p_e}{l_e} b_3 = I_e + a_3 L w_u \kappa_u (\delta_e^d p_e^b - e p_e + \delta_m^d (\delta_e^m p_e^b - e p_e)),$$

$$\frac{p_s}{l_s} b_4 = (\delta_m^e \Delta p_m + \delta_d^e \Delta p_d) + (\delta_e^m \Delta p_e + \delta_d^m \Delta p_d)(\delta_m^e + \delta_m^d a_2) + a_2(\delta_e^d \Delta p_e + \delta_m^d \Delta p_m),$$

$$\frac{p_s}{l_s} b_5 = p_s - \delta_e^s p_e^b - \delta_m^s p_m^b - \delta_d^s p_d^b + (\delta_e^m \Delta p_e + \delta_d^m \Delta p_d) \delta_m^s = a_1 \delta_m^d + a_1(\delta_e^d \Delta p_e + \delta_m^d \Delta p_m),$$

$$\frac{p_s}{l_s} b_6 = a_3 L w_u \kappa_u (\delta_e^d \Delta p_e + \delta_m^d \Delta p_m + a_3 \delta_m^d (\delta_e^m \Delta p_e + \delta_d^m \Delta p_d)).$$

\* \*  
\*

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Gaddy C., Ickes B. *Beyond a Bailout: Time to Face Reality about Russian Virtual Economy*. 1998. Internet-paper. <http://www.brook.edu/>
2. Полтерович В.М. *Институциональные ловушки и экономические реформы*. М.: РЭШ, 1998.

3. Feige E.L. *How Big is the Irregular Economy?* // *Challenge*, 22, 1979, pp. 5–13.
4. Tanzi V. *The Underground Economy in the United States: Estimates and Implications.* Banca Nazionale del Lavoro, *Quarterly Review*, 135, 1980, pp. 427–453.
5. Macafee K. *A Glimpse of the Hidden Economy in the National Accounts* // *Economic Trends*, 316, 1980, pp. 81–87.
6. Carter M. *Issues in the Hidden Economy* // *Economic Record*, 60, 1984, pp. 209–211.
7. Marelli M. *The Economic Analysis of Tax Evasion: Empirical Aspects* // *Surveys in the Economics of Uncertainty*, 1987, Oxford.
8. Tanzi V., Shome P. *A Primer on Tax Evasion* // *IMF Staff Papers*, 40(4), 1993.
9. Schneider *Empirical results for the size of the Shadow Economy of West European countries over time.* Working paper № 9710, Univ. of Linz, 1997.
10. Frey and Weck *The Hidden Economy as an Unobserved Variable* // *European Economic Review*, 26, 1984, pp. 33–53.
11. Kaufmann and Kaliberda (1996) *Integrating the Unofficial Economy into Dynamics of Post-Socialist Economies: A Framework for Analysis and Evidence, Development Discussion Paper No.558, Harvard Institute for International Development*, pp. 81–120.
12. Lacko M. *Hidden Economy – an Unknown Quantity? Comparative Analysis of Hidden Economies in Transition Countries, 1989–1995.* *Economics of Transition*, no. 1, 2000.
13. Johnson, Kaufmann, Shleifer *Politics and Entrepreneurships in Transition Economies, Working Paper № 57, WDI, 1997.*
14. Yamada G. *Urban Informal Employment* // *Economic Development and Cultural Change*. V.44, № 2, 1996, p. 289–314.
15. Иванова А.Б. *Исследование причин распространения теневой экономики в России* // *Экономический журнал ВШЭ*, 3, № 4, 1999. С. 543–568.
16. Де Сото Э. *Иной путь. Невидимая революция в третьем мире.* М.: Catallaxy, 1995.
17. Tockman V. *Competition between the Informal and Formal Sectors in Retailing: the Case of Santiago* // *World Development*, v.6, № 9–10, 1978.
18. Chu C. *A Model of Income tax Evasion with Venal Tax Officials: the Case of Taiwan* // *Public Finance*, v.45, № 3, 1990, pp. 392–408.
19. Marcouiller D., Young L. *The Black Hole of Graft: the Predatory State and the Informal Economy* // *American Economic Review*, v. 85, № 3, 1995, pp. 630–646.
20. Gaddy C., Ickes B. *To Restructure or Not to Restructure: Informal Activities and Enterprise Behavior in Transition.* Working Paper, WDI, 1998.
21. Gaddy C., Ickes B. *Stability and Disorder: An Evolutionary Analysis of Russia's Virtual Economy.* Working Paper № 276, WDI, 1999.
22. Яковлев А.А. *Неучтенный наличный оборот и уход от налогов в России.* М.: Изд. ГУ–ВШЭ, 1999.
23. Бродский Б.Е. *Трансформационные кризисы* // *Экономический журнал ВШЭ*, 2, № 3., 1998. С. 322–341.