

М. С. Красс¹

докт. физ.-мат. наук, профессор ФГОБУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

С. Э. Цвирко²

канд. экон. наук, доцент ФГОБУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

В. А. Юрга³

канд. экон. наук, ст. научный сотрудник ФГОБУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

ДИНАМИКА ЗАТРАТНОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

При исследованиях любых периодов экономической эволюции особую роль играют макроэкономические модели со связями между агрегированными материальными и финансовыми показателями. Они являются теоретическими и предназначены для изучения общих свойств экономики и ее составляющих на основе дедукции выводов из формальных предпосылок. Цель данной работы состоит в обобщении общих закономерностей развития экономики России при ее современных атрибутах и прогнозе траектории ее возможной эволюции.

Целевые функции экономики

Целевые установки экономики можно разбить на три класса по их предполагаемым периодам реализации: краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные. Формально их можно интерпретировать как целевые функции. Зачастую целевые функции разных классов противоречивы, что является следствием неопределенности экономической политики на разных временных масштабах, особенно в долгосрочном периоде. Именно среднесрочные и долгосрочные целевые функции являются основой формирования экономической стратегии страны (выражающейся прежде всего в стратегическом планировании) и представляют собой «фон», на котором реализуются краткосрочные цели, не противоречащие ему. Если направляющий экономический «фон» отсутствует, то совокупность краткосрочных целей образует хаотическое множество противоречивых целевых установок, реализация которых неизбежно приводит к внутрисистемным противоречиям. Тогда эти противоречия и антагонизмы регулируются внутрисистемными столкновениями, что в свою очередь ведет к повышению неустойчивости экономической системы и может иметь своим итогом ее коллапс — кризисная обстановка и даже череда кризисов (Красс, 2010, с. 253).

¹ Эл. адрес: vurga@mail.ru

² Эл. адрес: s_ts@mail.ru

³ Эл. адрес: vurga@mail.ru

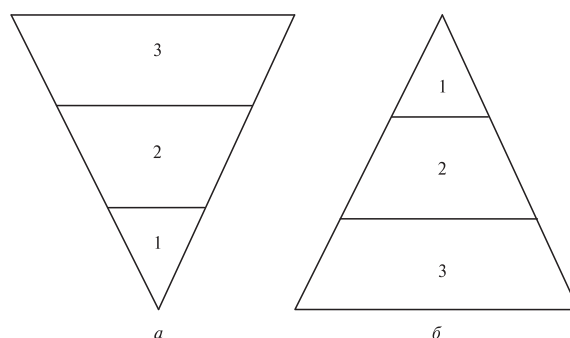


Рис. 1. Целевые функции в состояниях экономики

Рис. 1 иллюстрирует сказанное выше. Целевые функции разной периодичности образуют пирамиду. Если в ее основании находятся краткосрочные цели (1), то такая пирамида экономики неустойчива (рис. 1, *a*); устойчивое положение достигается лишь при наличии базы главенствующих долгосрочных целей (3), реализующихся в экономической стратегии и стратегическом планировании (рис. 1, *б*). Еще до кризиса, начавшегося в 2008 г., в России был провозглашен приоритет инновационной экономики.

По сути дела, в перечне инновационных проектов (в особенности в проектах первоочередной важности) отражена совокупность заявленных разнородных целей различных временных масштабов. Однако логично полагать, что инновационная экономика должна вытекать из общей экономической стратегии и стратегического планирования государства, а не представлять собой простой набор слабо формализованных и порой не стыкующихся между собой дорогостоящих мероприятий (Красс, 2010, с. 248).

Превалирование краткосрочных целей экономических агентов разных масштабов в ущерб средне- и долгосрочным целям приводит к неустойчивому экономическому состоянию страны. Между тем заявляемые средне- и долгосрочные цели сформулированы ныне не столько в экономической политике страны, сколько в модернизационной риторике (Гринберг, 2010, с. 1), прокламировании инновационной экономики и в спешной разработке инновационных проектов, объявленных первоочередными. Эффективное государство разрабатывает основы экономической политики, а неэффективное — отказывается от системного стратегического анализа, подменяя его фрагментарностью ориентиров при отсутствии их взаимосвязанности (Перская, 2009, с. 7). Отсутствие стратегического подхода, реализуемого посредством соответствующей экономической политики, неминуемо приводит к примитивной и неустойчивой сырьевой экономике, недостаточности количества рынков, росту удельного веса теневой экономики и, как следствие, к сильной зависимости от состояния экономик ведущих стран, а также от политического дисбаланса. Эти факторы обуславливают затратность экономики страны и способствуют росту ее неустойчивости, что значительно увеличивает риски для всех ее участников.

Формулировка проблемы и модели

Целью данной работы являются:

а) построение относительно несложной модели экономической динамики, учитывающей один из наиболее существенных атрибутов современной экономики России — ее затратность;

б) использование этой модели в качестве инструмента анализа и прогноза по основным сценариям возможного развития экономической ситуации.

Согласно требованиям, предъявляемым к моделям, в решении обозначенной проблемы не требуется высокая абсолютная точность в силу нескольких объективных причин:

- 1) любая модель является приближением (гомоморфизмом);
- 2) сложная модель требует использования большого объема исходной информации, который практически невозможно обеспечить с необходимой детальностью и достоверностью;
- 3) как правило, исходная информация (задаваемые переменные модели) известна с большой погрешностью, и потому погрешность прогноза также велика;
- 4) идентификация динамических моделей состоит в следующих основных моментах: модель должна выходить на все равновесные траектории, присущие системе; модель должна адекватно отражать время перехода от состояния к состоянию (равновесные или квазистационарные состояния); модель должна отражать характер динамики процессов, протекающих в экономической системе как установившихся, так и переходных.

Общие модели экономической динамики являются аппаратом сугубо теоретических исследований. В качестве инструмента исследования в них обычно используется аппарат дифференциальных уравнений и разностных уравнений. В односекторных моделях экономика на длительном периоде времени характеризуется набором нескольких агрегированных переменных. В общем случае классических моделей эти переменные представляют собой набор функций от времени t :

- а) национальный доход $Y(t)$;
- б) государственные расходы $E(t)$;
- в) потребление в непроизводственной сфере $S(t)$;
- г) инвестиции $I(t)$.

Базовая модель

В качестве базовой будем использовать динамическую балансовую модель Кейнса (Красс, 2005, с. 432) — модель-1. Ее основу составляет система обыкновенных дифференциальных уравнений первого порядка, включающая в себя указанные выше переменные:

$$Y(t) = S(t) + I(t) + E(t), \quad (1)$$

$$S(t) = a(t)Y(t) + b(t), \quad (2)$$

$$I(t) = k(t)Y'(t). \quad (3)$$

Поясним смысл приведенных уравнений. Первое уравнение является условием баланса: сумма всех расходов должна быть равной национальному доходу. Второе уравнение реализует известное положение, что общее потребление состоит из внутреннего потребления некоторой части национального дохода с коэффициентом $a(t) < 1$ плюс конечное потребление $b(t)$. Наконец, размер инвестиций определяется произведением нормы $k(t)$, величина которой характеризуется уровнем технологии и инфраструктуры государства, на предельный национальный доход — это уравнение (3), где штрих означает производную по времени.

После подстановки в уравнение (1) соотношений (2) и (3) получаем линейное неоднородное дифференциальное уравнение первого порядка относительно неизвестной функции национального дохода $Y(t)$:

$$Y'(t) = [(1 - a(t))/k(t)]Y(t) - [b(t) + E(t)]/k(t). \quad (4)$$

В общем случае решение уравнения (4) выражается по достаточно сложной формуле (Степанов, 1958, с. 113), в которую входят указанный выше набор функций а)–г), которые полагаются известными, т. е. их следует задавать. С це-

лю упрощения будем полагать, что эти входящие в уравнение (4) функции — постоянные величины, не зависящие от времени t . Тогда получаем обыкновенное дифференциальное уравнение с постоянными коэффициентами:

$$Y'(t) = [(1 - a)/k]Y(t) - (b + E)/k. \quad (5)$$

Это уравнение имеет достаточно простое решение (Красс, 2005, с.433):

$$Y(t) = (Y_0 - Y_{eq})\exp[(1 - a)t/k] + Y_{eq}, \quad (6)$$

где Y_0 — начальное значение функции $Y(t)$ при $t = 0$, а Y_{eq} — равновесное (стационарное) решение — оно получается из уравнения (5) при условии $Y'(t) = 0$:

$$Y_{eq} = (b + E)/(1 - a). \quad (7)$$

Интегральные кривые уравнения (5), или, что то же самое, графики функции (6) при разных сочетаниях Y_0 и Y_{eq} показаны на рис. 2. Поскольку показатель экспоненты в формуле (6) положителен, то здесь выделяются два случая:

1) в момент времени $t = 0$ начальная величина национального дохода Y_0 выше равновесного состояния Y_{eq} ; тогда национальный доход растет во времени, т. е. имеет место положительная динамика в экономике;

2) начальное значение Y_0 ниже, чем равновесное состояние Y_{eq} , т. е. $Y_0 < Y_{eq}$; в этом случае интегральные кривые уходят вниз от равновесного решения Y_{eq} — иными словами, национальный доход снижается во времени и имеет место деградация экономики.

Анализ структуры решения (6)—(7) приводит к довольно простой экономической интерпретации. Рост коэффициента потребления a и государственных расходов E обуславливает рост равновесного решения Y_{eq} , что в свою очередь требует выхода исходного состояния системы на высокие начальные значения национального дохода, при которых возможна положительная экономическая динамика: $Y_0 > Y_{eq}$. Это условие далеко не всегда достижимо, т. е. при высоких значениях внутреннего потребления и государственных расходов вероятность и риски сценария деградации экономики повышаются. Кроме того, увеличение нормы k замедляет рост национального дохода в случае положительной экономической динамики.

Следует отметить, что в России государственные расходы по разным данным составляют от 40 до 60% национального дохода. В госрасходы входят также и за-

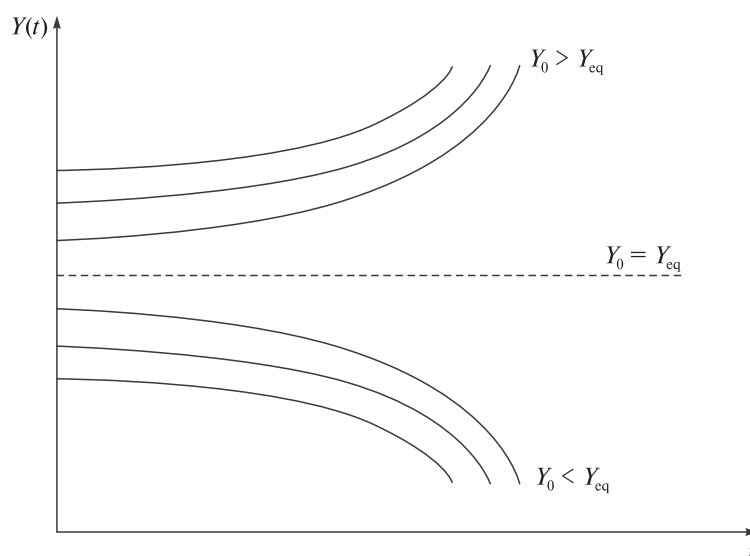


Рис. 2. Интегральные кривые уравнения (5)

траты на экологию и на поддержку новых ресурсосберегающих и экологичных технологий, которые в России намного уступают западным странам. Введение ужесточающих экологических стандартов приводит к резкому ограничению выпуска при использовании затратных технологий (Красс И. А., 1976, с. 34; Красс М. С., 2010, с. 116). Безусловно, структура госрасходов сейчас далека от оптимальной. Во-первых, актуально сокращение госрасходов путем реформирования существующей малоэффективной и громоздкой централизованной инфраструктуры. Во-вторых, нужно перераспределение этих расходов: а) в сторону усиления экологической тенденции в плане снижения затратности ресурсообеспечения (Красс, 2010, с. 87; Цвирко, 2003, с. 47; Юрга, 1998, с. 77) путем создания и использования новых технологий; б) в пользу регионов. Ужесточение экологических нормативов приводит к активному поиску, разработке и использованию инновационных ресурсосберегающих технологий; это в свою очередь снижает коэффициент внутрипроизводственного потребления a , что способствует уменьшению стационарного решения Y_{eq} , ускорению роста национального дохода $Y(t)$ (см. формулы (6)—(7)) и улучшению качества экономики.

В настоящее время в экономиках Греции и Италии реализуется негативный сценарий с высокими значениями госрасходов E и индивидуального потребления k и предпосылками к быстрому росту государственной задолженности, и, как следствие, к финансовому кризису (угроза снижения национального дохода, случай $Y_0 < Y_{\text{eq}}$ на рис. 2). Именно поэтому в ЕС принимаются экстренные меры по радикальному снижению этих обременений, что сможет перевести экономическую динамику стран с критическим состоянием экономики в режим роста национального дохода (случай $Y_0 > Y_{\text{eq}}$ на рис. 2).

Рост основных макроэкономических показателей (ВВП, ВНП, доход на душу населения и др.) при игнорировании и недооценке реальной стоимости природных ресурсов стимулирует экологическую деградацию и может уже в ближайшем будущем обернуться резким экономическим спадом по причине истощения природных ресурсов и масштабного загрязнения окружающей среды. При отсутствии механизма компенсации эколого-экономического ущерба неизбежны реальные потери для экономики страны и населения. Так, по оценкам специалистов, в развитых странах этот ущерб достигает 5% ВВП. В России экономический ущерб от загрязнений втрое больше и составляет 10—15% ВВП (Бобылев, Ходжаев, 2004) как следствие массового использования затратных и «грязных» технологий при мизерных штрафных санкциях и мерах ответственности за нарушения экологического равновесия и сверхнормативные загрязнения.

Рассмотренный выше анализ по модели (4)—(7) будем называть базовым; он хорошо известен в экономической теории и литературе. Согласно общей классификации, дифференциальное уравнение (5) является автономным (Степанов, 1958, с. 65) (явная зависимость от времени отсутствует). На фазовой плоскости точка $Y = Y_{\text{eq}}$ представляет собой точку неустойчивого равновесия (неустойчивый узел).

Роль государственных расходов в экономической динамике

Проблема роли государства в экономике занимает важное место в экономической науке и на практике при проведении конкретной экономической политики. Для России, находящейся на этапе модернизации экономики и перехода к преимущественно инновационному пути развития, актуален вопрос об оптимизации роли государства.

При решении данной задачи большое значение имеет опыт других стран.

Обратимся к информации об уровне государственных расходов в ВВП по странам ОЭСР, представленной в табл. 1.

Таблица 1

Совокупные государственные расходы в странах — членах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и России, % к ВВП

Страна	1965	1975	1985	1995	2000	2005	2010
Австралия	24,6	31,3	37,8	35,4	34,8	34	36,3
Австрия	36,6	44,4	50,1	52,4	52,2	50,4	53
Бельгия	35,0	47,6	57,3	50,3	49,1	52,1	53,1
Канада	27,8	38,9	45,4	45,3	41,1	39,3	43,8
Чешская Республика	...	...	...	...	41,8	45	45,2
Дания	31,8	47,1	58,0	56,5	53,7	52,8	58,2
Эстония	...	...	...	...	36,1	33,6	40
Финляндия	30,3	37,0	42,3	54,3	48,3	50,2	55,1
Франция	37,6	42,3	51,9	53,6	51,6	53,4	56,2
Германия	35,3	47,1	45,6	46,3	45,1	46,9	46,7
Греция	22,0	27,1	42,3	46,6	46,7	44	49,5
Венгрия	...	...	...	...	46,7	49,9	48,6
Исландия	...	...	...	37,3	41,9	42,2	50
Израиль	...	...	...	...	51,5	49,3	45,5
Ирландия	36,0	40,7	50,5	37,6	31,3	34,0	67,0
Италия	32,8	41,0	50,6	52,3	46,1	48,1	50,6
Япония	19,0	26,8	31,6	35,6	39	38,4	40,7
Корея	14,5	16,9	17,6	19,3	22,4	26,6	30,9
Люксембург	...	...	...	49,3	37,6	41,5	41,2
Нидерланды	34,7	45,7	51,9	47,7	44,2	44,8	51,2
Новая Зеландия	...	...	...	42,3	38,3	38,2	43
Норвегия	29,1	39,8	41,5	47,6	42,3	42,3	46
Польша	...	...	...	...	41,2	43,5	45,8
Португалия	18,1	25,2	42,9	41,2	41,1	45,8	50,7
Словакия	...	...	...	...	52,1	38	41
Словения	...	...	...	...	46,7	45,3	49
Испания	19,5	24,1	39,4	44,0	39,1	38,4	45
Швеция	33,5	43,7	59,9	62,1	55,1	53,9	53,1
Швейцария	...	...	...	36,9	35,1	35,3	33,7
Турция	...	...	...	...	...	...	37,1
Великобритания	33,5	44,4	44,0	44,4	36,6	44	51
США	25,6	32,3	33,8	32,9	33,9	36,2	42,3
В среднем по приведенным странам ОЭСР	28,9	37,2	44,7	44,6	38,9	40,4	44,5

Источники: Длугопольский, 2006, с.10; OECD Factbook 2011.

В США доля государственных расходов в ВВП меньше, чем в большинстве стран Западной Европы, но больше, чем в азиатских странах ОЭСР (Японии, Южной Кореи).

Доля государства в совокупных расходах в процентах к ВВП в среднем по странам ОЭСР выросла с 28,9% в 1965 г. до 44,5% в 2010 г. Во второй половине 1980—1990-х гг. некоторые страны снизили государственные расходы по отношению к ВВП, например Австралия, Бельгия, Канада, Дания, Италия, Нидерланды, Швеция, Великобритания. Однако общая тенденция на более продол-

жительном временном отрезке — рост государственных расходов развитых стран. После начала мирового финансово-экономического кризиса доля государственных расходов выросла на несколько процентных пунктов. Только часть этого увеличения связана с уменьшением ВВП; другая доля отражает увеличение расходов, вызванное необходимостью обеспечения стабильности финансовой системы и стимулирования экономики. Самый большой рост государственных расходов как доли ВВП отмечается в Ирландии (с 34% в 2005 г. до 67% в 2010 г.).

В ОЭСР сложился консенсус относительно того, что государственные финансы во многих странах ОЭСР находятся в неустойчивом состоянии. Согласно прогнозам, существует потребность в налогово-бюджетной консолидации. Необходимо также учитывать, что требуется изыскать компенсации в размере 3 процентных пунктов ВВП в среднем в ближайшие 15 лет, чтобы отреагировать на увеличение расходов, связанных со старением населения, включая расходы на здравоохранение и пенсии. «Для прохождения пути к налогово-бюджетной устойчивости необходимо согласие граждан, предпринимателей и правительств относительно уровня услуг, которые общественность ожидает от правительств, и того, в каких размерах общественность готова оплачивать эти услуги», — отмечается в исследовании государственного управления за 2011 г. Примечательно, что более чем в трех четвертях стран ОЭСР, принявших участие в исследовании ОЭСР в 2010 г., сообщили о том, что они проводят или планируют провести реформы по сокращению размеров своего штата государственной службы на центральном уровне управления (Письменная, 2011). Для сравнения: в России за последние 10 лет численность госслужащих всех уровней выросла в 1,4 раза. Если в конце 2000 г. их было 1,16 млн человек, то в конце 2010 г. — уже 1,65 млн. Число чиновников растет, а население в целом сокращается. По итогам 2010 г. на 100 000 россиян приходится 1153 чиновника, 10 лет назад их было 794 (в 1,5 раза меньше). При этом в США на 1000 жителей приходится в 4 раза меньше налоговиков, чем в России, и в 2,5 раза меньше таможенников. Безусловно, в России численность госслужащих избыточна, они мешают росту экономики.

Оценки показателя государственных расходов в процентах от ВВП в Российской Федерации разнятся. Так, при определении Индекса экономической свободы (2011 *Index of Economic Freedom*) исследовательским институтом The Heritage Foundation и журналом The Wall Street Journal данный показатель в 2011 г. был указан равным 34,1%, в 2010 г. — 33,4%. По словам Д. А. Медведева, доля государственных расходов в ВВП составляет около 40% (Медведев, РИА Новости, 28.10.2011). При этом в Китае аналогичный показатель вдвое ниже. Согласно The Heritage Foundation, в 2011 г. в группу государств с показателями от 30 до 40% государственных расходов в ВВП попали такие различные по состоянию экономики страны, как Албания, Алжир, Австралия, Азербайджан, Бутан, Боливия, Болгария, Канада, Египет, Эстония, Грузия, Япония, Иордания, Кения, Кувейт, Латвия, Ливан, Либерия, Литва, Люксембург, Македония, Малави, Нигерия, Оман, Румыния, Словакия, Южная Корея, Швейцария, Узбекистан, Венесуэла.

Эксперты отмечают, что единых подходов к государственному сектору экономики не существует. В одних странах он очень большой (Греция, Италия, Франция), в других почти отсутствует (Япония, Люксембург); где-то сконцентрирован на небольшом числе хозяйственных участков и отраслей (Нидерланды), а где-то «размазан» по всей экономике (Франция, Португалия). В некоторых странах он высокоэффективен (Швеция, Франция), в других неэффективен (Бельгия, США); в ряде стран действует унифицированная система управления предприятиями госсектора (Швеция), а где-то работает система «точечного» (пообъектного) управления (США).

Таким образом, повсюду действуют национальные модели, и основной вопрос заключается в успешности их практической реализации. Как отмечают А. В. Артемов, А. В. Брыкин, В. А. Шумаев (Артемов и др., 2007, с. 95), можно выделить следующие три модели госсектора: западноевропейскую, североамериканскую (США и Канада) и азиатскую (Япония и Южная Корея). Для западноевропейской модели в основном характерен довольно большой по объему высокоэффективный и щедро финансируемый госсектор, имеющий разнообразную отраслевую структуру. Для североамериканской модели, наоборот, типичен недоразвитый, низкоэффективный госсектор, специализирующийся главным образом на чисто государственных функциях, обороне и социальной инфраструктуре. Общим моделям присуща четкая грань между частным бизнесом и государством. Для азиатской модели эта грань размыта, переплетение интересов государства и бизнеса идет через представителей во властных и корпоративных структурах. Результатом такой модели является формально небольшой госсектор, которому государство оказывает ощутимую финансовую и организационную поддержку.

Целесообразно рассмотреть структуру государственных расходов в Российской Федерации в сравнении с отдельными зарубежными странами (табл. 2).

Из табл. 2 следует, что в Российской Федерации в 2008 г. значительную величину составляли расходы органов государственного управления. Россия уступает многим странам по доле расходов на здравоохранение, социальную защиту, образование, отдых, культуру, религию.

Таблица 2

Структура расходов государственного (консолированного) бюджета в 2008 г. (в процентах)

Страна	Услуги органов государственного управления	Оборона, общественный порядок и безопасность	Экономические услуги	Жилищно-коммунальное хозяйство, защита окружающей среды	Здравоохранение	Отдых, культура, религия	Образование	Социальная защита
Россия	31,2	10,7	9,3	4,7	9,6	1,6	9,3	21,0
Австралия	11,4	9,9	12,4	4,4	18,0	2,4	14,3	27,1
Австрия	13,3	5,0	10,0	2,1	15,8	2,0	10,9	40,9
Беларусь	13,4	6,2	26,4	5,9	8,5	2,5	11,6	25,6
Венгрия (2007)	18,8	6,5	13,2	3,4	9,8	2,9	10,7	34,9
Германия	13,6	6,0	7,7	2,9	14,2	1,4	9,1	45,1
Италия (2007)	18,0	6,7	8,3	3,1	14,2	1,7	9,8	38,1
Казахстан (2006)	18,5	13,0	12,7	6,8	10,4	3,8	15,2	19,7
Канада (2007)	12,5	7,8	9,1	3,8	19,0	2,6	15,0	30,1
Нидерланды	15,9	6,9	10,7	4,1	13,0	2,9	11,4	35,0
Польша	12,8	8,5	11,5	3,3	11,0	2,9	12,3	37,8
Соединенное Королевство (Великобритания) (2006)	9,9	11,6	6,8	4,6	16,2	2,4	13,8	34,9
США	12,8	17,6	10,4	1,8	20,5	0,8	16,6	19,4
Украина	7,1	8,3	12,6	2,6	8,2	1,9	13,9	45,3
Франция	13,5	5,7	5,3	5,2	14,9	2,9	11,1	41,4
Япония (2007)	12,9	6,4	10,4	5,1	19,9	0,3	10,8	34,1

Источники: Госкомстат, 2011.

В настоящее время по вопросу о роли государства и степени его участия в экономике существуют прямо противоположные точки зрения. При общем признании необходимости государственного вмешательства в экономику отношение к размерам присутствия государства неоднозначно. Например, в 1998 г. J. Gwartney, R. Holcombe, R. Lawson (1998, с.134), проведя регрессионный анализ, пришли к выводу, что завышение расходов государства на 10% ВВП по отношению к «нормальному уровню» влечет за собой снижение темпов роста на 1%. Сторонники данной теории в качестве основной причины отсутствия экономического роста называли значительные «размеры государства»; они призвали больше уделять внимание таким факторам, как: «невмешательство», «права», «свобода», «открытость» и другим ценностям либерализма. Такие факторы, как труд, технологии, капиталовложения и т. п. оказались на заднем плане.

Среди отечественных экономистов похожую позицию занимает А. Илларионов. Акцент в его исследовании был сделан на относительные размеры государства (доля государственных расходов в ВВП). Был проведен анализ статистических данных 166 государств о зависимости государственных расходов и темпов экономического роста и отмечено, что в стране с населением менее 1 млн человек увеличение размеров государства приводит, как правило, к повышению темпов экономического роста, однако в странах с населением более 1 млн человек — к их снижению. Сделан следующий вывод: «Для России критическим значением величины государственных расходов, при превышении которого устойчивый экономический рост прекращается и начинается спад, выступает уровень в 36—38%. Оптимальными размерами государства, при которых обеспечивается максимизация темпов экономического роста, для России является полоса значений в пределах 18—21% ВВП» (Илларионов, Пивоварова, 2002, с. 142).

На рис. 3 приведена обобщенная качественная зависимость между масштабом экономики и государственными расходами. Опасная зона увеличения госрасходов отмечена вопросительным знаком.

Модель затратной экономики

В принципе, влияние высоких затрат формально можно проанализировать, варьируя коэффициенты пропорциональности внутреннего потребления национального дохода a или государственных расходов E . Однако для усиления экономического аспекта дальнейшего анализа будем полагать, что затратность эконо-

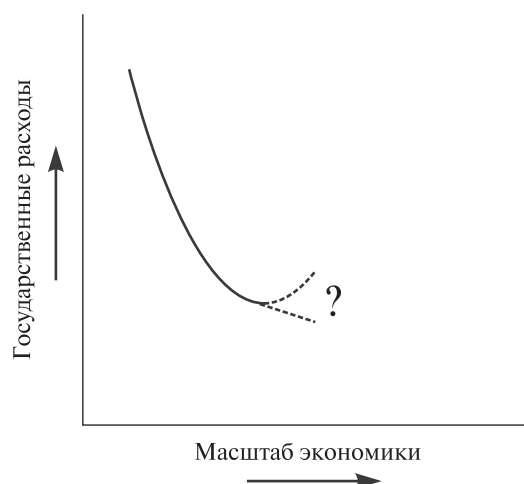


Рис. 3. Зависимость госрасходов от масштаба экономики

номики можно описать отдельной агрегированной зависимостью $S_{ex}(t)$, включенной в функцию непроизводственного потребления $S(t)$:

$$S(t) = a(t)Y(t) + b(t) + S_{ex}(t). \quad (8)$$

Примем, что функция затратности $S_{ex}(t)$ определяется величиной национального дохода $Y(t)$ и его предельным значением $Y'(t)$ по линейной зависимости:

$$S_{ex}(t) = \alpha Y(t) + \beta Y'(t), \alpha > 0, \beta \geq 0. \quad (9)$$

Функциональная зависимость вида (9) логична, поскольку практически во всех сверхнормативных затратах в России неявно учитываются как величина доходов, так и их рост. К затратным формам экономики следует отнести прежде всего все виды завышенных непроизводственных затрат: бонусы топ-менеджерам; «накачку» банков ликвидностью; увод капитала за рубеж; «откаты» на всех уровнях прохождения финансовых потоков; неконтролируемый рост цен, который является основной причиной высоких темпов последующей инфляции. Безусловно, основой затратности является коррупция, охватившая все уровни управления и финансовой сферы страны. По данным «Transparency International», в настоящее время по уровню коррупции Россия занимает 143-е место из 170 стран, рядом с Нигерией и Угандой (уровень коррупции соответствует номеру места). Здесь же следует указать и формы, обуславливающие эти затраты: громоздкая и малоэффективная инфраструктура управления, транспорта, энергетики и торговли; сверхдорогие проекты энергетической доктрины (Красс, Юрга, 2011, с. 34); дорожное строительство (известно, что дороги в России в восемь раз дороже, чем в Финляндии, и примерно во столько же раз хуже по качеству) и пр. Есть все основания полагать, что в условиях российской экономики значительная часть от суммы затрат $S_{ex}(t)$ не входит в налогооблагаемую базу и потому не возвращается в национальный доход $Y(t)$ в виде налогов.

Без умаления общности будем в модельном приближении полагать, что величина $S_{ex}(t)$ изымается полностью из суммы национального дохода, что и отражено в соотношении (8). Более того, есть все предпосылки полагать, что в настоящее время политика затратности бюджета России направлена на увеличение интенсивности этого процесса, в силу чего в соотношении (9) следует принять зависимость коэффициента β в виде

$$\beta > 0, \text{ при } Y'(t) > 0; \beta = 0, \text{ при } Y'(t) < 0. \quad (10)$$

Подстановка соотношений (8) и (9) в уравнения (1) и (2) приводят к дифференциальному уравнению с постоянными коэффициентами относительно величины национального дохода $Y(t)$:

$$Y'(t) = [(1 - a - \alpha)/(k + \beta)]Y(t) - (b + E)/(k + \beta). \quad (11)$$

Уравнение (11) является аналогом базового уравнения (5), однако отличается от него коэффициентами. Его решение — аналог решения (6), представляющее собой модифицированную модель Кейнса (модель-2), имеет вид

$$Y(t) = (Y_0 - Y_{eq}^*) \exp[(1 - a - \alpha)t/(k + \beta)] + Y_{eq}^*, \quad (12)$$

где, как и прежде, Y_0 — начальное значение национального дохода при $t = 0$, а Y_{eq}^* — новое равновесное решение, соответствующее условиям (8) и (9):

$$Y_{eq}^* = (b + E)/(1 - a - \alpha). \quad (13)$$

Дифференциальное уравнение (11), как и уравнение (5), является автономным.

Теперь обратимся к анализу решения (12), (13). Здесь необходимо рассмотреть два варианта по величине суммы коэффициентов $a + \alpha$.

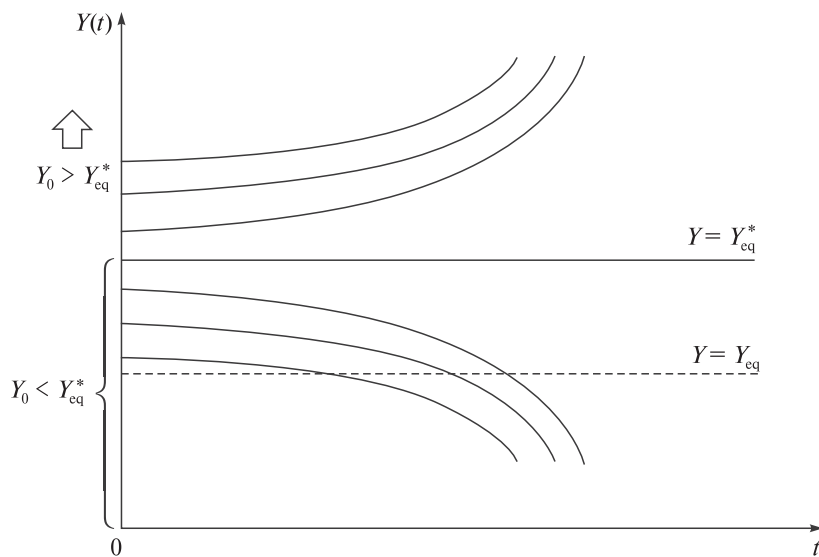


Рис. 4. Интегральные кривые уравнения (11) при $a + \alpha < 1$

1. $a + \alpha < 1$.

На рис. 4 изображены интегральные кривые уравнения (11) для этого случая.

Во-первых, при одних и тех же значениях параметров a , k , b и E новое равновесное решение (13) больше базового значения (6) из-за уменьшения знаменателя на величину α (соответственно штриховая и сплошная горизонтальные прямые):

$$Y_{\text{eq}}^* > Y_{\text{eq}}. \quad (14)$$

Вследствие этого для обеспечения положительной динамики национального дохода нужны более высокие его исходные значения Y_0 , что может быть трудно достижимым. Иными словами, при росте значений a и α вероятность реализации сценария деградирующей экономики повышается, когда $Y_0 < Y_{\text{eq}}^*$ (рис. 4). Как и в базовом решении (6), для решения (12)—(13) на фазовой плоскости точка $Y = Y_{\text{eq}}^*$ представляет собой точку неустойчивого равновесия (неустойчивый узел).

Во-вторых, множитель в показателе экспоненты в формуле (12) уменьшился по сравнению с базовым решением (6), что приводит как к замедлению роста во времени национального дохода при $Y_0 > Y_{\text{eq}}^*$, так и к его уменьшению при $Y_0 < Y_{\text{eq}}^*$.

2) $a + \alpha > 1$.

Этот случай реализуется при больших значениях затратности бюджета (увеличение непроизводственных расходов с одновременным изыманием этих средств из национального дохода — первое слагаемое в формуле (9)). Тогда в силу неравенства $Y_{\text{eq}}^* < 0$ положительного стационарного (равновесного) решения не существует. При этом показатель экспоненты в решении (11) отрицателен, т. е. со временем национальный доход не только уменьшается, но и принимает отрицательные значения, т. е. здесь возможна только негативная экономическая динамика и обрушение экономики. Интегральные кривые уравнения (12) для случая 2 показаны на рис. 5. Отрицательные значения равновесного решения Y_{eq}^* и национального дохода $Y(t)$ можно качественно трактовать как необходимость осуществления внутренних и внешних государственных заимствований, что, однако, неминуемо приведет к значительному росту государственного долга страны и к ряду других сопутствующих негативных последствий (Цвирко, 2004, с. 145).

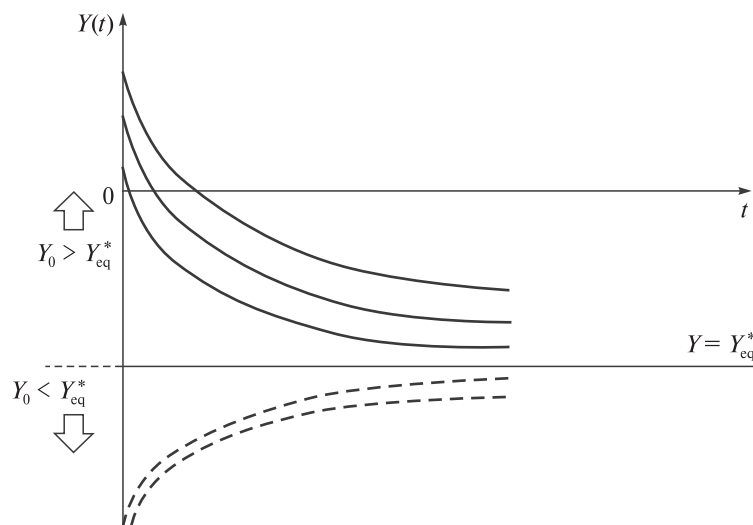


Рис. 5. Интегральные кривые уравнения (11) при $a + \alpha > 1$

Здесь точка $Y = Y_{\text{eq}}^*$ на фазовой плоскости представляет собой точку устойчивого равновесия (устойчивый узел).

Точка на фазовой плоскости

$$a + \alpha = 1 \quad (15)$$

является точкой бифуркации решения (12)—(13) (Лебедев, Лебедев, 2011, с. 56); при переходе через нее характер решения (12)—(13) меняется. Неустойчивый узел на фазовой плоскости при $a + \alpha < 1$ меняется на устойчивый узел при $a + \alpha > 1$.

Экономическая интерпретация модельных результатов (модель-2)

Понятие затратности вполне применимо и к государственным расходам. Как уже отмечалось выше (см. разд. 3), увеличение величины E затрудняет выход национального дохода на положительную динамику ввиду роста величины стационарного решения по обеим моделям: это следует и из вида стационарных решений (7) и (13). В условиях российской экономики также имеет место возрастание госрасходов за счет увода из него части средств по «серым» схемам, аналогичным реализованной выше в функции (9). В настоящее время экономика России повторяет худшие сценарии Греции и Италии с высокими значениями госрасходов и индивидуального потребления и предпосылками к быстрому росту государственной задолженности. К этому, как уже говорилось, еще прибавляются и растущие год от года затраты в непроизводственном потреблении (рост коэффициента a), что, согласно соотношениям (6)—(7) в модели-1 и (12)—(13), в модели-2 ухудшают качество экономики.

Главные причины затратности отечественной экономики вполне ясны и закономерны; укажем их:

- отсутствие внятной экономической стратегии страны и действенного государственного контроля над расходами, ценами и инфляцией (например, инфляция в 1,6% в зоне ЕС в 2010 г. вызвала бурную реакцию в официальных и деловых кругах Запада);
- монополизм на рынках и практическое отсутствие конкурентного энергетического рынка в России;
- самодовлеющая и подавляющая роль бюрократического аппарата в экономике страны. Так, согласно официальной международной статистике по при-

влекательности бизнеса Россия сегодня занимает 124-е место в мире из 153. Безусловно, этот фактор обуславливает большие значения коэффициентов α и β в формуле формализованной затратности (7). Согласно последней статистике СППР бюрократическое давление на бизнес за последние 6 лет возросло в четыре раза;

- ведомственный приоритет в планировании и решении стратегических задач макроэкономики;
- удручающе низкая эффективность администрирования, реализации госрасходов и инвестиционных проектов.

Как результат роста затратности сегодня цены на продовольствие и товары повседневного спроса в России значительно опережают западные аналоги при несравнимых уровнях доходов и заработной платы основной массы населения. Сохранение высоких затрат в государственных расходах и непроизводительном потреблении неминуемо приводит также к фактическому снижению конечного потребления $b(t)$. Это означает падение жизненного уровня большей части населения, а также движение к обрушению экономики страны. В условиях перманентного роста отрицательных факторов, указанных выше, коллапс экономики России следует ожидать уже через несколько лет, если уже в ближайшее время не будут созданы предпосылки к коренным изменениям экономической ситуации в стране. Можно сказать, что в настоящее время состояние отечественной экономики достаточно близко к точке бифуркации (15). Это точка невозврата к растущей экономике, за которой неизбежно последует быстрое кризисное разрушение существующей неустойчивой экономической системы.

Утверждение о конкурентном преимуществе России благодаря дешевым энергоносителям и рабочей силе не соответствует действительности в условиях растущей затратности российской экономики. Так, производство автомобилей на калужском заводе Peugeot-Citroen и Mitsubishi дорожке сборки в Европе на 5% и на 15–20%, чем в Китае или Корее (Ведомости, 8 декабря 2011 г., с. 1).

Важное замечание касается доли теневой экономики. В официальном ВВП не учитывается нелегальная («теневая») часть, которая укрывается от налогов и составляет в России 30–40%, что гораздо больше, чем в других странах. По утверждению министра финансов РФ А. Силуанова, доля теневой экономики нашей страны в настоящее время составляет не менее 30% ВВП. По расчетам Р. И. Нигматулина, в 2007 г. с учетом нелегальной (теневой) части в 40%, доля госбюджета составляла 22%, на открытую экономику приходилось лишь 38%. В европейских странах, США, Японии и других развитых странах нелегальная «теневая» экономика не превышает 10–12% ВВП (Нигматулин, 2007, с. 157).

Здесь следует отметить мнение Р. И. Нигматулина о том, что темп экономического роста есть функция многих переменных и факторов. Некоторые из таких факторов трудно выразить численно. Последними являются в частности уровень честности и коррупции в бизнесе и в государственных органах, грамотность и квалификация трудящегося народа, национальные традиции, бережливость, самочувствие нации и многое другое. Построение зависимостей экономического роста от одной числовой переменной (макроэкономического параметра) по данным для разных стран с разными условиями и уровнями, характеризующихся большим количеством других макроэкономических параметров и нечисловых характеристик, которые влияют на экономику и которые для разных стран сильно между собой различаются, должно дать и дает огромный разброс точек. Отсутствие видимой тенденции в такой разбросанной, или хаотической, совокупности экспериментальных наблюдений (точек) не есть свидетельство отсутствия влияния рассматриваемого макроэкономического параметра на темп экономического роста (Нигматулин, 2007, с. 245).

Можно согласиться с мнением Р. И. Нигматулина: «...экономика связана с обществом, государством, природными условиями и социальной жизнью общества, геополитическим положением. Свообразие всех этих связей и условий определяет для каждой страны свою оптимальную долю ВВП на госрасходы... для северных стран (Канада, Норвегия, Швеция, Финляндия) она всегда выше. Конечно, необходимо сокращать госрасходы на содержание бюрократического аппарата. Бесспорно, актуален призыв сокращать госрасходы на администрирование экономикой и производствами. Тем более что в нынешней коррумпированной государственной системе России это администрирование чрезвычайно неэффективно» (Нигматулин, 2007, с. 259). К этому можно добавить еще и следующее сопоставление: расходы на управление в России превышают 30% от всей суммы госрасходов, тогда как в ведущих странах они не более 14% (табл. 2).

Многие экономисты придерживаются мнения о том, что проблемой является не высокий уровень государственных расходов в экономике, а низкая эффективность государственного сектора. Главная причина этому — растущие темпы затратности отечественной экономики, приводящие к снижению производительности. Таким образом, в Российской Федерации существует потребность в совершенствовании структуры, качества и эффективности расходов и регулирования. К этому же выводу приходит и руководство страны. По этому поводу недвусмысленно сначала выразил свое мнение Президент России Д. А. Медведев (РИА Новости, 28 ноября 2011 г.), а позже и премьер В. В. Путин: «...неконтролируемое раздувание инвестпрограмм инфраструктурных монополий чревато увеличением тарифов и падением эффективности... Если говорить о внешнем контуре, о макроэкономике, то мы будем и дальше делать все необходимое для обеспечения стабильного курса рубля и низкой инфляции, что чрезвычайно важно для производственного бизнеса» (сайт Председателя Правительства РФ В. В. Путина, 24 декабря 2011 г.).

Сейчас перед российской экономикой ставится задача доведения прироста ВВП до 6—7% в год (сайт Председателя Правительства РФ В. В. Путина, 24 декабря 2011 г.). Однако при сырьевой направленности этого показателя экономическая динамика страны обладает высокими рисками, особенно в условиях глобальной экономической нестабильности. Здесь весьма важную роль могут сыграть меры по снижению затратности.

Платежеспособность стран и государственный долг

В современных условиях важно понять, как адекватно оценить текущую платежеспособность стран, в которых динамика национального дохода и бюджетное давление ставят под вопрос способность обслуживать внешний долг. Обычно для этого учитывают лишь те факторы, которые имеют количественное определение. Например, Л. Н. Федякина (2008, с. 175) предлагает использовать следующие показатели, характеризующие долговую нагрузку:

- 1) отношение внешнего долга к ВВП (предельный показатель 80%);
- 2) отношение внешнего долга к доходам от экспорта товаров и услуг (предельный показатель 220%);
- 3) отношение платежей по обслуживанию долга к доходам от экспорта товаров и услуг, т. е. норма или коэффициент обслуживания долга (показатель в 30% рассматривается как умеренный).

Существуют и другие подходы к показателям внешней долговой устойчивости, указанные в табл. 3.

При этом очевидно, что для всестороннего анализа внешней долговой устойчивости необходимо использовать совокупность долговых коэффициентов, а также учитывать особенности экономики страны-дебитора.

Таблица 3

Показатели внешней долговой устойчивости (сайт ЦБ РФ), %

	Коэффициент «Внешний долг/ВВП»	Коэффициент «Внешний долг/ЭТУ»	Коэффициент «Платежи по внешнему долгу/ВВП»	Коэффициент «Платежи по внешнему долгу/ЭТУ»	Коэффициент «ЗВР/платежи по внешнему долгу»
Пороговые значения коэффициентов*	30—40—50	100—150—200	—	15—20—25	—
Пороговые значения коэффициентов**	50	130—220	20	25	Не менее 100

Примечания:

ЭТУ — экспорт товаров и услуг.

* Пороговые значения, предлагаемые Международным валютным фондом в аналитических целях. Степень риска: «низкая — средняя — высокая».

** Пороговые значения, предлагаемые Счетной палатой Российской Федерации в аналитических целях.

В статье (Secchetti, et al, 2011, p. 34) отмечается, что проведенное исследование 18 стран ОЭСР в период с 1980 по 2010 гг. привело к следующему выводу: предельный показатель для правительственного долга — это 85% от ВВП, для корпоративного долга — 90% ВВП, для долга домохозяйств — 85% от ВВП. Как показали недавние события, сначала частный, а затем и государственный долг стали объектом опасений в кризисный период. За последние 30 лет отношение суммы трех видов долгов (правительственного, корпоративного и долга домохозяйств) к ВВП выросло с 167 до 314%.

За последнее десятилетие правительственный долг России значительно уменьшился, однако примерно на эту же сумму увеличился ее суммарный корпоративный долг. На сегодня внешний долг страны составляет около 10,4% ВВП, причем корпоративный долг занимает в этой цифре примерно 70% (долги домохозяйств не составляют и одного процента). Высока вероятность того, что государству в итоге придется брать на себя бремя возврата части внешних долгов компаний. Так, в условиях мирового финансового кризиса, развивавшегося с 2008 г., многие российские компании испытывали трудности с исполнением своих внешних обязательств. Так, в целях недопущения потери контроля над стратегическими активами и во избежание репутационных рисков Государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)» было дано право предоставлять организациям кредиты в иностранной валюте для погашения или обслуживания кредитов, полученных этими организациями до 25 сентября 2008 г. Для этого Банк России разместил во Внешэкономбанке депозиты сроком на один год с возможностью продления срока размещения. Таким образом, источником реструктуризации ряда внешних долгов стали средства Фонда национального благосостояния. Сложившаяся ситуация с внешними долгами российских компаний и банков осложнила деятельность финансовых властей, в частности Центрального банка. По мнению некоторых экспертов, наличие значительной внешней задолженности было одной из причин именно поэтапной девальвации рубля. Следует отметить, что по-прежнему сохраняются риски, связанные с возможностями выполнения своих долговых обязательств частными компаниями и банками. В настоящее время серьезными проблемами являются ослабление контроля за корпоративной задолженностью, а также значительные объемы квазисуверенного долга. Дискуссионным, но требующим своего решения является вопрос о возможности введения специальных регулирующих мер в целях соблюдения безопасного уровня совокупного внешнего долга, включая внешнюю задолженность российских предприятий и банков.

Вместе с тем не менее важные аспекты оценки долгового сценария связаны с действием факторов, не поддающихся количественному анализу. Так, М. Воложинская (1999) задает вопрос: являются ли долговые коэффициенты симптомами проблем внешней задолженности или ее причинами? Действительно, высокая степень погрешности системы традиционных долговых индикаторов связана с пренебрежением фактом взаимовлияния внешней задолженности с другими макроэкономическими показателями. «Как показывает история проблемы внешних задолженностей, между кредиторами и странами-должниками существует множество рефлексивных взаимосвязей... На самом деле и экспорт, и ВВП зависят во многих аспектах от объема международных займов. Более того, коэффициент покрытия измеряет лишь способность, а не готовность стран-должников выплачивать займы». Некоторые экономисты предлагают использовать не такую переменную как выплаты по обязательствам, а нетто-объем переводимых средств, представляющий разность между средствами, выплачиваемыми в счет обслуживания займов, и объемами вновь поступающих кредитов. Индикатор текущего бремени обслуживания внешнего долга характеризует чистое движение ресурсов от кредитора (RT) к дебитору, которое вычисляется как сумма новых кредитов, включая пролонгацию ранее выданных кредитов (L), за вычетом суммы долговых платежей (S) и иных видов чистого оттока капитала от заемщика (O):

$$RT = L - S - O.$$

Положительное значение RT означает, что приток капитала превышает объем внешних платежей заемщика, а его отрицательное значение свидетельствует о чистом оттоке капитала, что в значительной степени повышает риск отказа от платежа.

Ключевая задача заемщика — обеспечение эффективного применения привлеченного финансирования. А. Кнастер полагает, что коммерчески эффективным можно назвать такое заимствование иностранного капитала, которое осуществляется под минимально возможный процент, а также является выгодным для заемщика с точки зрения временного графика и стоимости обслуживания задолженности; стратегически эффективным является заимствование внешних финансовых активов, которое удовлетворяет принятым в международной практике критериям и способствует решению общеэкономических задач, прежде всего росту ВВП и производительности экономики (Кнастер, 1998, с. 13).

По мнению Ф. С. Амирхановой, критерием эффективности финансовых методов управления внешним госдолгом является способность максимизировать выгоды внешнего заимствования и минимизировать издержки внешнего долга для страны-заемщика (Амирханова, 1997, с. 5).

Проблема сохранения внешнего равновесия в условиях экзогенных шоков (резкое изменение цен на энергоносители, мировой спад кредитной активности, валютно-финансовые кризисы в соседних регионах) являет собой наименее предсказуемый и управляемый риск внешнего заимствования. В целом эффективность экономической политики в области государственных расходов, либерализации внешней торговли и управления внешней задолженностью варьируется среди стран-заемщиков в зависимости от компетентности их правительств и степени политического согласия в обществе.

Источники

- Амирханова Ф. С. Развитие финансовых методов управления внешним долгом России. М., 1997.
Артемов А. В., Брыкин А. В., Шумаев В. А. Управление экономикой на основе государственно-го сектора // Менеджмент в России и за рубежом. 2007. № 6. С. 89—106.

- Бобылев С. Н., Ходжаев А. Ш.* Экономика природопользования. М., 2004.
- Воложинская М.* Внешние долги и международная мобильность капитала // Рынок ценных бумаг. 1999. № 4 (139). С. 14–16.
- Выступление В. В. Путина на съезде Общероссийской общественной организации «Деловая Россия», 21 декабря 2011 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://premier.gov.ru/events/news/17451/>
- Госкомстат. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/b10_51/IssWWW.exe/Stg/07-04.htm
- Гринберг Р. С.* Наступает пора новой перестройки. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.izvestia.ru/comment/article3139783/index.html>
- Длугопольский А. В.* Политэкономия публичного сектора: западные ориентиры. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.ief.org.ua/IEF_rus/ET/Dlugopolskiy206.pdf
- Дорогая Россия. URL: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/272518/dorogaya_rossiya#ixzz1gu
- Илларионов А., Пивоварова Н.* Размеры государства и экономический рост // Вопросы экономики. 2002. № 9. С. 18–45.
- Кнастер А.* Эффективность и прогнозирование государственного внешнего долга России. М., 1998.
- Красс И. А.* Математические модели экономической динамики. М., 1976.
- Красс М. С.* Математика в экономике. Основы математики. М., 2005.
- Красс М. С., Чупрынов Б. П.* Математические методы и модели для магистрантов экономики. СПб., 2010.
- Красс М. С.* Моделирование эколого-экономических систем. М., 2010.
- Красс М. С.* Концепция исследования современных проблем экономики // Экономические науки. 2010. № 5 (66). С. 246–260.
- Лебедев В. В., Лебедев К. В.* Математическое моделирование нестационарных экономических процессов. М., 2011.
- Медведев Д. А. считает очень высокой долю госрасходов в ВВП. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://ria.ru/economy/20111028/473531953.html>
- Международные экономические отношения: учебник / под ред. Б. М. Смитиенко. 2-е изд. М., 2008.
- Нигматулин Р. И.* Как обустроить экономику и власть России. Анализ инженера и математика. М., 2007.
- Перская В. В.* Дороги, которые нам указывают, или мы выбираем вместе? // Экономические стратегии. 2009. № 3. С. 32–39; № 4. С. 52–58.
- Письменная Е.* Армия Путина // Ведомости. 2011. 21 дек.
- Сайт Центрального банка Российской Федерации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.cbr.ru/rid=svs&sid=ITM_1646 (дата обращения: 19 декабря 2011 г.).
- Степанов В. В.* Курс дифференциальных уравнений. М., 1958.
- Федякина Л. Н.* Мировая внешняя задолженность: теория и практика урегулирования. М., 1998.
- Цвирко С. Э.* Обоснование прогнозных сценариев динамики внешнего долга // Модели экономических систем и информационные технологии / Сборник научных трудов. Финансовая академия при Правительстве РФ. М., 2003. Вып. 11. С. 213–228.
- Цвирко С. Э.* Моделирование динамики внешней задолженности России: дисс. ... канд. экон. наук. Защищена при Финакадемии. М., 2004.
- Юрга В. А.* Экологический фактор в мировой экономике и проблема его информационного обеспечения // Субъект Федерации на рубеже веков. М., 1998.
- Юрга В. А.* Информационный аспект развития современного мирового хозяйства: дисс. ... канд. экон. наук. Защищена при Финакадемии. М., 2001.
- Government at a Glance 2011 — ISBN 978-92-64-096578 © OECD 2011. Панорама государственного управления 2011. Резюме на русском языке.
- Gwartney J., Holcombe R., Lawson R.* The Scope of Government and the Wealth of Nations // Cato Journal. 1998. Vol. 18. № 2. P. 163–190.
- 2011 Index of economic freedom. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.heritage.org/index/explore>
- OECD Factbook 2011: Economic, Environmental and Social Statistics — ISBN 978-92-64-11150-9 — © OECD 2011. Public finance — Government deficits and debt.
- Government expenditures, revenues and deficits. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SNA_TABLE11
- Stephen G. Cecchetti, Madhusudan Mohanty, Fabrizio Zampolli.* The real effects of debt // Working papers. 2011. N 352. Sept. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.bis.org/publ/work352.htm