

Е.В.Балацкий

ЗАКОН ВАГНЕРА, КРИВАЯ АРМИ–РАНА И ПАРАДОКС БОГАТСТВА

В статье дана формальная и содержательная трактовка закона А.Вагнера. Приведены эмпирические доказательства нарушения данного закона. Раскрыта роль кривой Арми–Рана для сдерживания закона Вагнера. Осуществлена идентификация кривой Арми–Рана для Швеции и России. Сформулирован парадокс богатства и дано его содержательное объяснение.

Сегодня в экономической науке фигурирует множество понятий и эффектов, которые имеют основополагающее значение для функционирования экономических систем. В данной статье мы дадим систематическое изложение таких малоизвестных в русскоязычной литературе явлений, как закон Вагнера и кривая Арми–Рана, а также связанного с ними парадокса богатства.

1. Закон Вагнера: общая формулировка, значение и следствия. В экономической теории довольно давно фигурирует закон Вагнера, который долгое время считался чуть ли не самым незыблемым экономическим законом. Сформулирован он был немецким экономистом Адольфом Вагнером (Adolph Wagner) в 1892 г. Сегодня можно встретить различные аранжировки данного закона, однако многие из них являются совершенно неправильными. В современной трактовке данный закон, на наш взгляд, следует формулировать следующим образом: *рост валового внутреннего продукта (национального дохода) сопровождается ускоренным ростом государственных расходов.*

Данное утверждение можно легко формализовать. Если X – объем валового национального продукта (ВВП), а G – величина государственных

расходов, то в соответствии с законом Вагнера имеет место следующая степенная зависимость:

$$G = mX^{\theta}, \quad (1)$$

где m и θ – параметры, причем $m > 0$, а $\theta > 1$.

Таким образом, закон Вагнера постулирует возрастающую нелинейную зависимость между государственными расходами и ВВП. Если $\theta \leq 1$, то закон Вагнера автоматически нарушается. Иными словами, на языке математики закон Вагнера эквивалентен утверждению, что в зависимости (1) параметр θ строго больше единицы – $\theta > 1$ (рис.1).

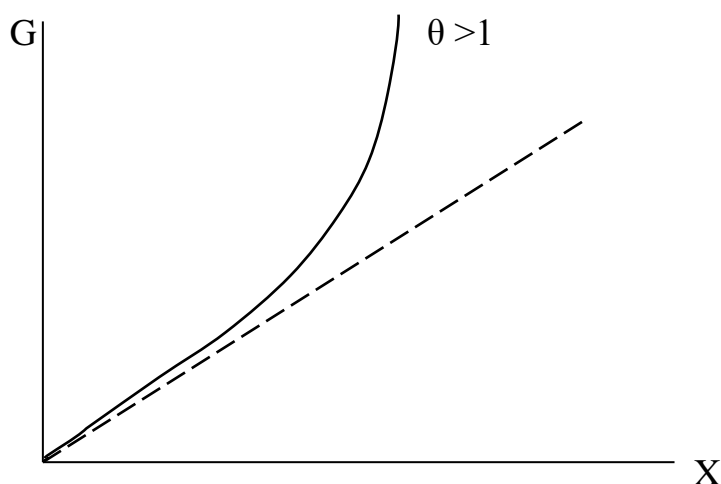


Рис.1. Зависимость государственных расходов от ВВП в соответствии с законом А.Вагнера.

Если ввести в рассмотрение показатель эластичности государственных расходов по ВВП, то он совпадет с параметром θ , т.е. $\theta = (X/G)(dG/dX)$. В этом случае закон Вагнера утверждает, что эластичность государственных расходов по ВВП больше единицы. Следовательно, закон Вагнера постулирует тот факт, что экономический рост выступает в качестве ускорителя роста государственных расходов. В связи с этим некоторые исследователи трактуют данный закон как частный случай *эффекта храповика* [2]. В дальнейшем степенную функцию на рис.1 будем называть кривой Вагнера.

Содержательно закон Вагнера означает, что с течением времени роль государства возрастает, а вместе с ней и масштабы государственного сектора. И надо сказать, данный тезис на протяжении длительного времени выполнялся с редкостным постоянством. В табл.1 хорошо видно, что на протяжении более чем 120 лет во всем мире имела место единообразная тенденция роста доли государственных доходов в ВВП, что является прямым следствием закона Вагнера.

Таблица 1.

Параметры государственных расходов и госсектора ведущих стран мира.

Страны мира	Доля государственных расходов в ВВП, %		Доля госсектора в общей численности занятых, %	
	1870 г.	1996 г.	1870 г.	1994 г.
Австралия	18,0	36,0	1,4	20,9
Австрия	10,0	52,0	1,9	22,4
Франция	13,0	55,0	2,5	24,8
Германия	10,0	49,0	1,2	15,1
Италия	14,0	53,0	2,6	16,2
Япония	9,0	36,0	1,0	6,9
Норвегия	6,0	49,0	2,2	30,6
Швеция	6,0	64,0	2,2	32,0
Швейцария	16,0	39,0	2,4	14,1
Великобритания	9,0	43,0	4,9	15,0
США	7,0	32,0	2,9	14,5

Совершенно очевидно, что рано или поздно закон Вагнера должен нарушиться, так как в качестве своего предела он имеет 100-процентное изъятие дохода компаний с его последующим перераспределением через бюджет. Однако такое обобществление финансов равносильно ликвидации частного сектора как такового, что по определению является невозможным. Таким образом, несмотря на его незыблемость в ретроспективе, закон Вагнера никак не может считаться по-настоящему универсальной зависимостью. В каком-то смысле вопрос состоит только в том, когда этот закон перестанет действовать. Данным обстоятельством и определяется тот интерес, который многие экономисты в последнее время испытывают к закону Вагнера. Однако, несмотря на кажущуюся простоту, проверка данного

закона предполагает определенные методические нюансы, чем, собственно, и объясняется имеющееся разночтение в отношении того, выполняется или нарушается сегодня закон Вагнера.

2. Проверка закона Вагнера; долгосрочная эластичность. Опираясь на предыдущие построения, можно сказать, что на практике проверка того, выполняется или нарушается закон Вагнера, сводится к эконометрической оценке показателя эластичности θ . Для этого аналитики строят эконометрическую зависимость, на основе которой впоследствии и вычисляется эластичность θ .

Как правило, для таких целей используется эконометрическая модель следующего вида [1]:

$$\ln[G(t)] = a_0 + \sum_{i=0}^h b_i [\ln X(t-i)] + \sum_{j=1}^n c_j [\ln Y_j(t)], \quad (2)$$

где a_0 , b_i и c_j – параметры модели, оцениваемые статистически; t – индекс времени (года); Y_j – j -ый фактор, влияющий на динамику государственных расходов.

Поясним зависимость (2).

Во-первых, в представленной модели фигурирует распределенная во времени зависимость между государственными расходами и ВВП ($X(t-i)$). Опыт показывает, что величина лага может достигать до 5 лет. Такой подход позволяет более тонко и полно учесть влияние экономического роста на бюджетную политику.

Во-вторых, в модели (2) помимо фактора ВВП фигурируют другие факторы (Y_j), от которых зависит бюджетная политика. Как правило, число таких «прочих» факторов составляет 3–4 штуки. Данный подход позволяет отфильтровать влияние ВВП на государственные расходы от иных возмущающих воздействий. В некоторых работах «прочие» факторы тоже используются с временным запаздыванием. В простейшем случае может использоваться один «прочий» фактор, например, сама величина государ-

ственных расходов в предыдущие периоды времени. Иногда в правую часть модели (2) дополнительно вводится трендовый компонент [1].

В-третьих, в модели (2) все исходные переменные логарифмируются. Это делается для того, чтобы впоследствии было удобнее вычислять показатель эластичности θ .

На последнем моменте следует остановиться немного подробнее. Дело в том, что «полная» эластичность расходов по ВВП θ складывается из «частных» эластичностей с учетом временного такта ВВП. Таким образом, лаговые зависимости приводят не к точечной эластичности θ , а к распределенной эластичности θ^* , которая в литературе называется долгосрочной эластичностью. Такое название связано с тем, что данный показатель учитывает «дальние» (прошлые) изменения ВВП, которые повлияли на величину государственных расходов в текущий момент времени. В связи с этим форма уравнения (2) оказывается чрезвычайно удобной для вычисления долгосрочной эластичности:

$$\theta^* = \sum_{i=0}^h b_i. \quad (3)$$

Из формулы (3) видно, что долгосрочная эластичность государственных расходов по ВВП представляет собой простую сумму коэффициентов регрессии, стоящих перед всеми показателями ВВП с учетом временного лага. В целом же показатель θ^* представляет собой эмпирическую оценку теоретического показателя θ и в дальнейшем они могут использоваться как синонимичные понятия.

В прикладных исследованиях проверка закона Вагнера сводится к двухшаговой процедуре: построению модели (2) и вычислению величины (3). Как и в теории, при $\theta^* > 1$ закон Вагнера выполняется; в противном случае считается, что он нарушается. Исследование указанной дихотомии и составляет основной предмет дискуссии экономистов по поводу закона Вагнера в современном мире.

На наш взгляд, нельзя не отметить и тот факт, что закон Вагнера по своей сути является законом скорее *эмпирическим*, нежели *экономическим*. Иными словами, его наличие не может быть выведено ни из каких общетеоретических соображений. Данный эффект не заложен в качестве универсальной составляющей ни в логике экономического развития, ни в психологии экономических агентов. Соответственно и проверка закона Вагнера сегодня ведется чисто эмпирическая, чем и обусловлен эконометрический инструментарий оценки эластичности θ .

3. Дискуссии по поводу закона Вагнера; новый режим развития мировой экономики. Несмотря на существующее в научном мире согласие по поводу того, как надо проверять закон Вагнера, его эмпирическая проверка оказывается не совсем простой и вызывает массу дискуссий. Можно утверждать, что часть исследователей считает, что закон Вагнера до сих пор не утратил своего значения и продолжает действовать, другие исследователи полагают, что его время истекло, ибо он в большинстве случаев нарушается.

Например, в 2008 году Серена Ламартина (Serena Lamartina) из Европейского центрального банка и Андреа Загини (Andrea Zaghini) из Банка Италии обнародовали свои расчеты относительно закона Вагнера [1]. Надо сказать, что их исследование дает весьма неоднозначную картину. Так, ими использовались две методики оценки, которые генерируют совершенно разные результаты. В соответствии с одной методикой, начиная уже с 1997 года, групповая долгосрочная эластичность государственных расходов по ВВП для экономически развитых стран (OECD) стала меньше единицы ($\theta^* < 1$), что говорит о нарушении закона Вагнера. Однако расчеты по другой, более точной, по мнению итальянских экономистов, модели фиксируют, что все эти годы значение эластичности было значимо больше единицы ($\theta^* > 1$). Таким образом, окончательный вердикт во многом зависит от выбранной методики оценки.

Однако даже если принять гипотезу о действии закона Вагнера, к которой склоняются С.Ламартина и А.Загини, то просматривается явная неоднородность в рамках исследуемой авторами группы государств. В некоторых странах эластичность гораздо ниже единицы, тогда как в других странах эластичность явно больше единицы. Следовательно, вполне обоснованно можно утверждать, по крайней мере, следующее: *страны мира постепенно разделяются на две группы – относительно бедные страны, где закон Вагнера еще действует, и относительно богатые страны, где закон Вагнера уже не работает.*

В 2010 году Дик Дюревалл (Dick Durevall) из университета Готенбурга (University of Gothenburg) (Швеция) и Магнус Хенрексон (Magnus Henrekson) из Исследовательского института индустриальной экономики (Research Institute of Industrial Economics) (Швеция) опубликовали статью, в которой довольно категорично отвергли гипотезу об актуальности закона Вагнера [2]. В соответствии с их выкладками, в Швеции закон Вагнера действовал на протяжении периода с 1860-х до конца 1960-х годов, а в Великобритании – с 1860-х до конца 1970-х годов. Однако после этого данный закон утратил свою силу и сегодня не действует. Шведские экономисты также заметили, что в экономике Великобритании явно выражен эффект асимметрии, в соответствии с которым государственные расходы растут быстрее в плохие годы, и гораздо медленнее – в хорошие годы. В целом же Д.Дюревалл и М.Хенрексон склоняются к выводу об ограниченной сфере действия закона Вагнера; в долгосрочном аспекте он нарушается.

На основе вышесказанного можно сделать вывод о том, что в 1980-е годы закон Вагнера в развитых странах мира начал терять свое значение. В настоящий момент эта тенденция продолжается, захватывая все новые страны.

Здесь имеет смысл сказать несколько слов о «подводных камнях» на пути проверки закона Вагнера. Дело в том, что в прикладных расчетах используются различные комбинации исходных модельных данных. Напри-

мер, иногда в левой части (2) используют просто агрегат государственных расходов, а иногда – его прирост. В ряде случаев в правой части модели (2) используют показатель ВВП в текущих ценах, а в некоторых случаях – в постоянных ценах. Иногда в правой части (2) ВВП фигурирует в абсолютном выражении, а иногда – в душевом измерении. Разумеется, все названные случаи могут образовывать разнообразные комбинации, что уже само по себе способно давать качественно различные результаты расчетов.

В качестве примера укажем на довольно часто используемый способ моделирования, когда в левой части (2) стоит величина государственных расходов, а в правой – душевой ВВП. Однако здесь автоматически возникает искажающее влияние эффекта масштаба. Если уж в модели очищается эффект роста населения посредством учета душевого ВВП, то такая же процедура должна быть применена и к показателю бюджетных расходов, который также должен переводиться в душевое измерение. В противном случае в одном статистическом агрегате эффект роста (сокращения) населения учитывается, тогда как в другом – нет. При таком подходе при растущем населении эластичность государственных расходов по ВВП автоматически завышается, а при сокращающемся населении – занижается. Если эластичность находится в узкой зоне около единицы, то подобные смещения оценок могут привести к принципиальному искажению результата, когда, например, нарушающийся закон Вагнера ошибочно подтверждается.

Желая внести ясность в вопрос о законе Вагнера, осуществим простейшие расчеты для двух стран – Швеции и России. В каком-то смысле эти две страны хорошо дополняют друг друга: Швеция – страна классического капитализма, давно прошедшая этап построения мощного госсектора; Россия – транзитивная экономика, находящаяся в стадии становления госсектора.

Проведенные расчеты для Швеции за период 1990-2007 гг. позволили построить следующую элементарную эконометрическую зависимость¹:

¹ Автор выражает глубокую благодарность Н.А.Екимовой за помощь в сборе данных и проведении расчетов.

$$\ln G(t) = \underset{(0.002)}{0.922} \ln[X(t-1)]. \quad (4)$$

$N=18$; $R^2=0,999$; $DW=1,14$; $E=0,7$.

В модели (4) использованы следующие обозначения: N – число наблюдений; R^2 – коэффициент детерминации; DW – коэффициент Дарбина-Уотсона; E – средняя ошибка аппроксимации (в процентах от фактического значения); под коэффициентами регрессий в скобках указаны значения стандартных ошибок. Построенная модель прошла основные статистические тесты.

Аналогичные расчеты для России за период 1990-2007 гг. позволили построить следующую модель:

$$\ln G(t) = \underset{(0.017)}{0.908} \ln[X(t-1)]. \quad (5)$$

$N=18$; $R^2=0,994$; $DW=0,99$; $E=12,3$.

Построенные модели (4) и (5) обладают хорошими статистическими характеристиками, что позволяет относиться к ним с достаточно высоким доверием. Обращает на себя внимание тот факт, что в обеих моделях фигурирует лаг только в один год. По-видимому, это связано с тем фактом, что при формировании бюджета учитываются, как правило, доходы прошлого года; более дальние значения ВВП уже «сидят» в агрегатах расходов за предыдущие годы. Таким образом, долгосрочная эластичность расходов в последнее время имеет тенденцию перерастать в обычную точечную эластичность.

Главный вывод, вытекающий из моделей (4) и (5), состоит в том, что эластичность для Швеции и России имеет значения меньше единицы: $\theta^*=0,92 < 1$ и $\theta^*=0,91 < 1$ соответственно. Отсюда вытекает, по крайней мере, два вывода.

Во-первых, в Швеции и России установились очень похожие режимы формирования государственных расходов в зависимости от объема ВВП. Отчасти этот факт может быть объяснен сходной социальной моделью в

двух странах, базирующейся на значительной роли госсектора в экономике.

Во-вторых, закон Вагнера и в Швеции, и в России нарушается. Тем самым мы получаем дополнительное подтверждение вердикта об «умирании» данного закона. Однако, похоже, что мы находимся лишь в начале этого процесса, ибо отклонение эластичностей от критической черты пока является явно незначительным. В такой ситуации не исключены ситуации временной «реанимации» закона Вагнера при ухудшении экономической динамики.

Тем самым наши расчеты подтверждают тот факт, что мировая экономика находится в переходном состоянии – она явно «отходит» от закона Вагнера, но пока далеко от него не «отошла».

4. Кривая Арми–Рана и точка Скалли. Выше мы уже говорили о внутреннем противоречии, заложенном в законе Вагнера и связанном с движением в сторону тотального огосударствления финансов (условно назовем это явление «эффектом коммунизма»). Однако в экономике есть эффект, который, будучи естественным ограничителем закона Вагнера, срабатывает гораздо раньше, чем пресловутый «эффект коммунизма». Этот эффект получил название эффекта Арми–Рана. Рассмотрим его более подробно.

В соответствии с законом Вагнера рост ВВП оказывает влияние на рост государственных расходов, устанавливая тем самым *прямую связь* в подсистемах «экономика-государство». Однако, как оказывается, между названными подсистемами имеется и *обратная связь*, имеющая огромное значение. Если масштаб государства измерять долей государственных расходов в ВВП ($g=G/X$), то зависимость темпа экономического роста страны ($\Delta X/X$) от масштаба государства (g) имеет форму параболической функции с характерной для нее точкой максимума. Такая кривая в экономической литературе иногда называется кривой Рана, иногда – кривой Арми, а иногда более обобщенно – кривой Арми–Рана (рис.2). В дальнейшем мы бу-

дем использовать ее обобщенное название, которое она получила в честь экономистов Ричарда Арми (Richard Armeу) и Ричарда Рана (Richard Rahn), популяризовавших ее и сделавших данную зависимость рабочим инструментом современного экономического анализа [3].

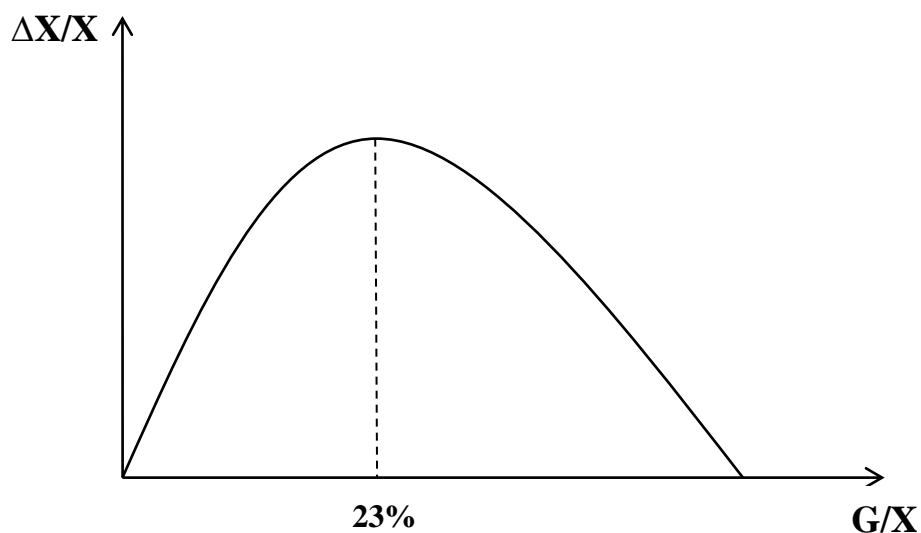


Рис.2. Кривая Арми–Рана и точка Скалли.

Надо сказать, что параболическая форма кривой Арми–Рана имеет двойное значение. Во-первых, как было сказано ранее, она фиксирует наличие обратного влияния бюджетной (государственной) активности на экономический рост, а во-вторых, эта связь оказывается отрицательной, т.е. стабилизирующей. Иными словами, если в соответствии с законом Вайднера рост ВВП ускоряет рост государственных расходов, то в соответствии с кривой Арми–Рана рост доли госрасходов в ВВП на определенном этапе ведет к торможению роста ВВП. Тем самым наличие эффекта Арми–Рана превращает систему «экономика-государство» в саморегулирующуюся рыночную систему, в которой недопустимо однонаправленное развитие событий.

Между тем наличие на кривой Арми–Рана точки максимума предполагает, что силы по ограничению масштаба государственного участия приходят в действие только по достижении некоторой критической величины показателя g . До этого момента в экономике может вполне безболезненно

происходить экспансия государственного сектора. Общий вид кибернетической схемы, объединяющей закон Вагнера и обе части кривой Арми–Рана, приведен на рис.3.

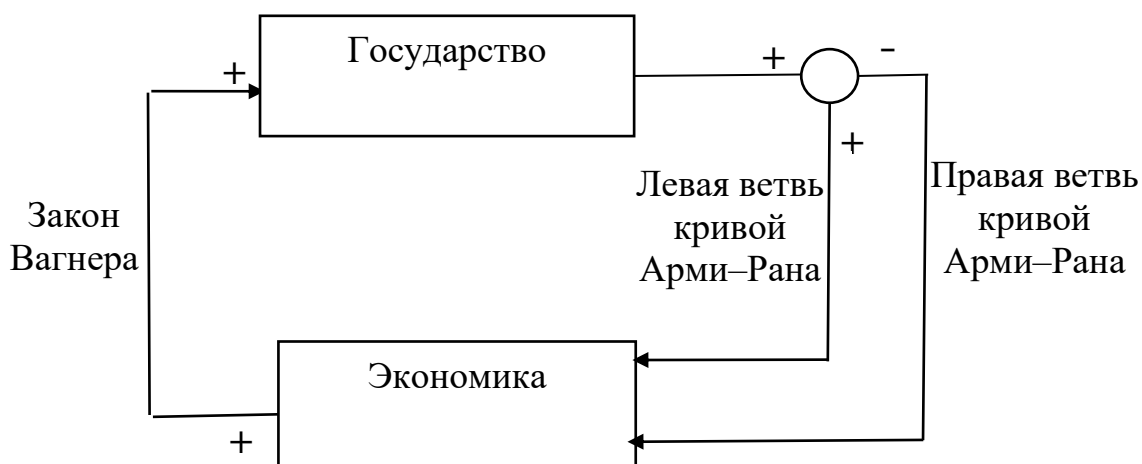


Рис.3. Логическая схема совместного действия закона Вагнера и кривой Арми–Рана.

В научной среде долгое время шли дискуссии о том, какой уровень доли госрасходов следует считать предельно допустимым. Так, например, Джеральд Скалли (Gerald Scully), много лет изучавший влияние бюджетной политики на экономический рост, оценил точку максимума на кривой Арми–Рана в 23% [3]. Данную точку в дальнейшем будем называться точкой Скалли (рис.2), хотя сразу оговоримся, что придавать этому числу слишком большое значение не стоит, ибо ни о каких стандартах здесь говорить нельзя; в каждой стране действуют свои режимы, порождающие свои значения точки Скалли. То аналогии с точкой Лаффера можно определить точку Скалли как точку, для которой выполняются условия: $\partial \lambda / \partial g = 0$ и $\partial^2 \lambda / \partial g^2 < 0$, где $\lambda = \Delta X / X$, а $g = G / X$.

В настоящее время точка Скалли представляется явно заниженной оценкой, находящейся за пределами возможностей большинства национальных регуляторов. Вместе с тем не следует и недооценивать эффект отклонения от точки Скалли. Например, Дэниэл Митчелл (Daniel Mitchell) из Института исследований экономической политики Томаса Ро (Фонд

Наследия) (Thomas A. Roe Institute for Economic Policy Studies, Heritage Foundation) дал чрезвычайно яркую иллюстрацию силы эффекта кривой Арми–Рана. Так, например, в США в 2003 году доля госрасходов в ВВП составляла 35,7% против 47,6% в ЕС-15. Такая почти 12-процентная «льгота» привела к тому, что душевой ВВП США в этом же году был на 40% выше, чем в ЕС-15 (37,6 против 26,6 тыс. долл.), а средний темп роста ВВП за период 1993-2003 гг. был на 50% выше (3,2 против 2,1%) [4]. Тем самым есть серьезные основания полагать, что более сильные позиции государства в Европе делают ее менее динамичной и богатой по сравнению с США.

Построение кривой Арми–Рана представляет определенные сложности, однако ее наличие позволяет не только понять степень ошибочности бюджетной политики, но и оценить реальные экономические потери, возникающие из-за отклонения вправо от точки максимума.

5. Кривая Арми–Рана: эмпирическая проверка. В общем случае кривая Арми–Рана может быть аппроксимирована различными классами функций, однако самым простым и естественным представляется квадратичная зависимость, задающая параболу в координатах G/X и $\Delta X/X$, как на рис.2.

Эконометрические расчеты для Швеции за период 1990-2007 гг. позволили построить следующую модель:

$$\Delta X/X = \underset{(0.149)}{5.590} (G / X) - \underset{(0.004)}{0.072} (G / X)^2. \quad (6)$$

$N=18$; $R^2=0,998$; $DW=0,88$; $E=3,4$.

Аналогичные расчеты для России за тот же период дали следующую зависимость:

$$\Delta X/X = \underset{(0.453)}{7.392} (G / X) - \underset{(0.014)}{0.131} (G / X)^2. \quad (7)$$

$N=18$; $R^2=0,995$; $DW=0,37$; $E=5,7$.

Обе модели в целом обладают хорошими статистическими характеристиками (не считая наличия автокорреляции остатков в модели (7)), что позволяет их использовать в дальнейших аналитических расчетах.

На основе построенных моделей можно сделать несколько довольно важных выводов.

Во-первых, кривая Арми–Рана существует и может быть удовлетворительно аппроксимирована параболической функцией. Тем самым данная аналитическая конструкция отнюдь не является теоретическим фантомом, а может быть «воссоздана» на основе простейших статистических показателей. Более того, зависимости для таких непохожих стран, как Швеция и Россия, оказались идентичными, что наводит на мысль о страновой инвариантности кривой Арми–Рана и свидетельствует об устойчивости макроэкономической связи между темпом роста ВВП и долей государственных расходов.

Во-вторых, эффект Арми–Рана действительно существует и порождает точку Скалли как некий максимум возможного экономического роста. Данный факт непосредственно вытекает из анализа знаков параметров моделей (6) и (7), а также формы порождаемых ими кривых. При этом точки максимума лежат в области допустимых значений, что говорит об отсутствии вырожденных случаев.

В-третьих, значения точек максимума оказываются явно больше, чем точка Скалли. Так, для Швеции это $g^*=38,7\%$, а для России – $g^*=28,0\%$. И в том, в другом случае точки максимума лежат довольно далеко от классической точки Скалли (23%). Данный факт говорит о том, что традиционные опасения по поводу того, что рост доли бюджетных расходов в ВВП может привести к мощному торможению экономического роста, являются преувеличенными. Похоже, что «лимит терпимости» экономики все-таки немного выше, чем это принято думать. Даже если учесть тот факт, что построенные нами модели являются достаточно грубыми и при дополнительной калибровке могут дать более скромные оценки точек g^* , то даже и

в этом случае вряд ли полученные цифры сильно приблизятся к классической точке Скалли.

Последний вывод имеет большое теоретическое значение, так как точка Скалли используется для дополнительных экономических интерпретаций. Например, Лоуренс Хантер (Lawrence Hunter) из Института социального выбора и индивидуальных ценностей (The Institute for Social Choice and Individual Values) в своей работе приводит график, на котором совместно отображены кривая Арми–Рана и кривая Лаффера [3]. При этом точка Лаффера расположена правее точки Скалли, а это означает, что политика правительственных расходов оказывает на экономический рост более сильное сдерживающее воздействие, чем налоговая политика. Более того, разрыв между точкой Лаффера и точкой Скалли некоторыми экономистами трактуется как зона поиска чистой ренты. Наши расчеты подтверждают указанное взаимное расположение кривой Лаффера и кривой Арми–Рана [5]. При этом следует сделать небольшую ремарку: на рис.4 фигурирует *производственная кривая* Лаффера и соответствующая ей точка Лаффера 1-го рода. Если рассматривать *фискальную кривую* и соответствующую ей точку Лаффера 2-го рода, то они почти совпадут с кривой Арми–Рана и точкой Скалли.

Надо сказать, что взаимное расположение двух кривых на рис.4 предполагает несколько идилическую бюджетно-налоговую политику, состоящую в строгом взимании налогов на уровне точки Лаффера с их последующей неполной растратой на государственные нужды. Это фактически означает, что государство всегда должно иметь некоторый профицит бюджета. Однако в некоторых случаях, например, для России, могут иметь место случаи, когда точка Лаффера 2-го рода больше точки Скалли. В этом случае разница между двумя точками может трактоваться как допустимый максимум бюджетного дефицита. В целом же схему, используемую ранее Л.Хантером, следует признать совершенно верной.

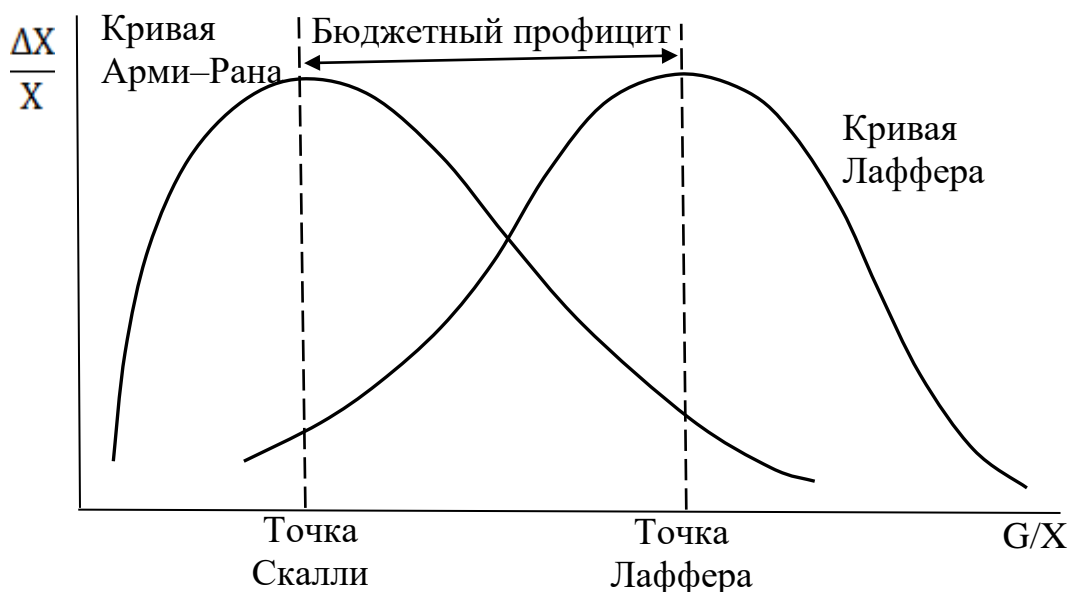


Рис.4. Взаимное расположение кривой Арми–Рана и кривой Лаффера.

6. Парадокс богатства. Объединение закона Вагнера и кривой Арми–Рана в рамках единой аналитической конструкции дает чрезвычайно интересный результат, который будем называть *парадоксом богатства*. Рассмотрим его подробнее.

В соответствии с законом Вагнера имеет место уравнение (1), где $\theta > 1$. Тогда доля государственных расходов в ВВП ($g = G/X$) с учетом (1) описывается следующим выражением:

$$g = mX^{\theta-1}. \quad (8)$$

В силу закона Вагнера функция (8) является возрастающей, однако это возрастание может быть безболезненным для экономики до тех пор, пока не будет превышена отметка g^* (точка Скалли), существующая в соответствии с требованием кривой Арми–Рана; при $g > g^*$ начинается спад производства. Тогда приравняв функцию (8) к величине g^* , получим следующее выражение для предельного объема ВВП:

$$X^* = \sqrt[\theta-1]{g^*/m}. \quad (9)$$

Выражение (9) фиксирует предельно большую величину ВВП, за пределами которой сам ВВП уже расти не способен. Именно в этом пункте мы и приходим к парадоксу: *рост ВВП ограничивает свой собственный рост*. Разумеется, этот парадокс имеет смысл только при выполнении закона Вагнера, когда $\theta > 1$. Таким образом, совместное действие закона Вагнера и кривой Арми–Рана возводит барьер для роста национальной экономики. Можно лишь предположить, что по достижении этого барьера экономика будет просто топтаться на месте, сохраняя достигнутый уровень богатства.

Из сказанного вытекает, что закона Вагнера выступает серьезным ограничителем долгосрочного роста экономики. Соответственно, чтобы ликвидировать парадокс богатства необходимо нейтрализовать закон Вагнера. Следовательно, *необходимость нарушения закона Вагнера заложена самой экономической эволюцией* с характерным для нее экономическим ростом. Именно в богатых странах, перешагнувших барьер (9), происходит перестройка режима экономического развития со сменой величины параметра эластичности государственных расходов с $\theta > 1$ на $\theta < 1$.

Парадокс богатства хорошо объясняет ступенчатый характер вытеснения закона Вагнера из мировой экономики: сначала он нарушается в самых богатых странах с большим ВВП, через какое-то время в более бедных, которые в свою очередь выходят на необходимый уровень производства, и т.д.

Выше мы с разных сторон обсуждали закон Вагнера, однако остается некоторая неясность в отношении того, насколько он силен и может ли он спровоцировать нежелательные эффекты в обозримом будущем. Чтобы разобраться в этих вопросах, необходимо «прощупать» цифровые закономерности и уяснить себе порядок возникающих количественных эффектов. Для этого, на наш взгляд, вполне достаточно выяснить, как быстро может наступить «коммунизм» при выполнении закона Вагнера. В данном случае под «коммунизмом» мы понимаем точку $g=1$, когда весь созданный ВВП

изымается в виде налогов и затем перераспределяется в виде государственных расходов.

Здесь следует оговориться, что также как закон Вагнера не всегда выполняется, то и кривая Арми–Рана не имеет автоматического действия; можно представить случаи, когда, например, у данной кривой будет отсутствовать точка максимума. В этом случае действие закона Вагнера будет неограниченно, и система будет стремиться к пресловутой точке «коммунизма» – $g=0$.

Из соотношения (8) легко получить функцию роста доли государственных расходов:

$$g_t = g_0 e^{(\theta-1)\lambda t}, \quad (10)$$

где λ – темп прироста ВВП; g_0 – доля государственных расходов в ВВП в начальный момент времени t .

Отсюда легко получить соотношение для оценки периода (T), за который экономическая система приходит к состоянию $g_T=0$:

$$T = -[\ln g_0]/[\lambda(\theta - 1)]. \quad (11)$$

С помощью формулы (11) можно осуществить простейшие сценарные расчеты, которые приведены в табл.2.

Таблица 2.

Варианты достижения состояния $g=1$.

Начальная доля государственных расходов (g_0), %	Темп прироста ВВП (λ), %	Эластичность государственных расходов (θ)	Время (T), годы
30	3,0	1,2	200,6
30	2,0	1,1	601,9
30	7,0	1,3	57,3

Как оказывается, закон Вагнера представляет собой весьма неоднозначное явление. С одной стороны, при умеренном коэффициенте акселерации (например, при $\theta=1,1$) и «естественном» экономическом росте (2%

годовых) он не представляет серьезной угрозы, ибо для прихода «коммунизма» требуется целая эпоха (600 лет), сравнимая со сроком жизни цивилизации. С другой стороны, при высоком коэффициенте акселерации (например, при $\theta=1,3$) на фоне длительного экономического перегрева (7%) он таит в себе опасность относительно быстрого коллапса частного сектора – буквально за два поколения (50 лет). Заметим, что, согласно имеющимся оценкам, эластичность в Греции составляет $\theta=1,40$, а в Испании – $\theta=1,25$ [1]. Следовательно, эффект храповика, идущий со стороны закона Вагнера, может быть действительно значительным, а следовательно, и разрушительным. Аналогичным образом темпы роста экономики в 7% годовых не являются запредельными и были характерны, в частности, для Китая в последние десятилетия, что лишний раз говорит о реалистичности «опасного» сценария.

В целом же можно констатировать, что национальная экономика довольно чувствительна к действию закона Вагнера. При этом, как это ни парадоксально, интенсивный и стабильный экономический рост способен привести к уничтожению основы самой экономики – частного сектора.

7. Следствия нарушения закона Вагнера. Выше мы показали, что мировая экономика за последние 150 лет претерпела принципиальные изменения в смысле реорганизации взаимодействия между государственным и частным секторами. В чем же проявляются данные изменения?

Выполнение закона Вагнера вело к тому, что возрастала не только финансовая мощь государства, но и возрастал государственный сектор экономики в физическом измерении – численность занятых в нем, аккумулированный основной капитал, объем инвестиций и объем производства и т.п. Это означает, что на протяжении многих лет государственный сектор как бы подавлял частный сектор, увеличивая свою долю в экономике. Можно сказать, что в экономике действовал *однонаправленный эффект вытеснения* частного сектора государственным. Соответственно нарушение закона Вагнера с соответствующей деформацией кривой Вагнера при-

остановила этот процесс. В настоящий момент в передовых странах установился режим взаимообусловленного развития двух секторов на базе конкуренции.

С точки зрения динамических эффектов доля госсектора перестала монотонно увеличиваться, а перешла в колебательный режим. Более того, диапазон колебаний со временем тяготеет к уменьшению. Если воспользоваться метафорическим языком, то взаимодействие двух секторов можно представить как песочные часы, наполненные почти до краев. Соответственно структурные изменения в экономике похожи на переворачивание этих песочных часов. Однако сколько их не крути, исходный зазор в их объеме не изменится, а разница между государственным и частным секторами будет не слишком большой. Примерно тоже происходит сейчас в национальной экономике: объем двух секторов пульсирует в поисках оптимального соотношения. Главным результатом такого изменения режима является формирование в экономике так называемого *приватизационного цикла*, под которым понимается колебание доли госсектора. Нечто похожее происходит и с долей государственных расходов в ВВП – ее динамика стала чрезвычайно неустойчивой и испытывает постоянные скачки вверх и вниз [6]. Таким образом, в национальной экономике динамика доли государственных расходов в ВВП и доли госсектора, как правило, имеет *возвратные тенденции*.

Следует отметить, что в связи с изменением режима мировой экономики актуализировались вопросы, связанные с приватизационным циклом: его наличием или отсутствием, длительностью и амплитудой. При этом динамика доли госрасходов в ВВП теряет свое значение по сравнению с динамикой доли госсектора, например, в численности занятых. Это связано с тем, что динамика доли госрасходов в ВВП характеризуется чрезвычайной неустойчивостью и имеет ярко выраженную пилообразную траекторию, обусловленную проблемой неравномерного пополнения и расходования бюджетных средств, а также всевозможными искажениями при

оценке денежных агрегатов. Динамика доли госсектора, наоборот, обладает определенной плавностью, отражая фундаментальные сдвиги в диспозиции двух секторов, учитываемые в физическом выражении.

Таким образом, нарушение закона Вагнера означает завершение длительного периода усиления позиций государства и формирование в разных странах нового типа экономического цикла – приватизационного цикла. При этом уже сейчас можно утверждать, что данный цикл постепенно перерастает в небольшие флуктуации. Так, если раньше периоды приватизации и национализации в разных странах хорошо просматривались и были болезненными для национальных экономик, то теперь они стали менее заметными. В этой связи достаточно напомнить, что даже мировой кризис 2008 года, вопреки всем ожиданиям, не привел к масштабной национализации экономики не только, например, в США, но даже и в России. Тем самым политика по управлению приватизационным циклом постепенно превращается в инструмент тонкой настройки, свидетельствуя лишний раз о «падении» закона Вагнера.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Lamartina S., Zaghini A.* Increasing Public Expenditures: Wagner's Law in OECD countries/ Universitad d'Salamanca, 2008 (<http://campus.usal.es/~XVEEP/PAPERS/J1S6/XVEEP-29%20LAMARTINA-ZAGHINI.pdf>).
2. *Durevall D., Henrekson M.* The Futile Quest for a Grand Explanation of Long-Run Government Expenditure// Research Institute of Industrial Economics, IFN Working Paper, No.818, 2010.
3. *Hunter L.A.* The Leviathan Project/ The Institute for Social Choice and Individual Values, 2008 (<http://www.socialsecurityinstitute.com/uploads/File/The-Leviathan-Project-Web.pdf>).
4. *Mitchell D.* The Impact of Government Spending on Economic Growth/ Heritage Foundation, 2005 (<http://www.heritage.org/Research/Reports/2005/03/The-Impact-of-Government-Spending-on-Economic-Growth>).
5. *Балацкий Е.В.* Оценка влияния налоговых инструментов на экономический рост// «Проблемы прогнозирования», №4, 2004.

6. *Балацкий Е.В., Екимова Н.А.* Типология приватизационных циклов// «Общество и экономика», №9-10, 2007.