

**ВЛИЯНИЕ НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКИ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ
В РЕГИОНАХ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА**

Рассматривается проблема влияния налоговой нагрузки на экономический рост на региональном уровне. На основе концепции Лаффера с помощью использования различных моделей проведена оценка налоговой нагрузки в дальневосточных регионах РФ с точки зрения ее влияния на экономический рост. Проанализирована вариация налоговой нагрузки и выявлен «коридор» ее эффективных значений в указанных регионах.

Ключевые слова: налоговая нагрузка, экономический рост, концепция Лаффера, фискальный анализ, фискальные индикаторы, коэффициент нестабильности фискальной системы, вариация.

В Бюджетном послании Президента на 2013–2015 гг. говорится: «Налоговая система должна не только выполнять фискальную функцию, но стимулировать предпринимательскую активность»¹. В связи с этим возникает необходимость анализа влияния налоговой нагрузки на экономический рост.

Под налоговой нагрузкой нами понимается доля налогов, сборов и иных обязательных платежей, поступивших в бюджетную систему РФ с территории конкретного региона в валовом региональном продукте (ВРП) данного региона. В настоящее время эмпирический анализ влияния налоговой нагрузки на экономический рост отражен в работах различных российских и зарубежных авторов, среди которых Е. В. Балакий, А. Б. Гусев, Ю. Ш. Аниашвили, В. Г. Папава, Р. Г. Погребняк, С. А. Анисимов, Г. Лоладзе, Б. Даламагас, П. Айленд. Практически значимые результаты получены преимущественно для страны в целом. На региональном уровне изучению данной проблемы почти не уделяется внимания.

Целью настоящей статьи является оценка налоговой нагрузки в регионах Дальнего Востока с точки зрения ее влияния на экономический рост.

Выполненный далее анализ фискального климата дальневосточных регионов базируется на концепции Лаффера, при этом используются следующие статические трехфакторные модели, предложенные Е. В. Балацким [1]:

$$Y = \gamma DL^{(a+bT)T} F^{(c+dT)T}, \quad (1)$$

$$Q = \gamma TDL^{(a+bT)T} F^{(c+dT)T}, \quad (2)$$

где Y – выпуск (объем ВРП региона); Q – налоговые поступления (налоги, сборы и иные обязательные поступления в бюджетную систему РФ с территории региона); F – капитал (объем основных фондов); L – труд (численность занятых в экономике работников); T – налоговая нагрузка (относительная налоговая нагрузка, исчисляемая как доля налоговых поступлений в ВРП, $T = Q/Y$); D – трендовый оператор (функция, зависящая от времени t); γ , a , b , c и d – параметры, оцениваемые статистически на основе ретроспективных динамических рядов. Переменные Y , F , L и T берутся за соответствующие годы t .

¹ Бюджетное послание Президента РФ Федеральному Собранию РФ от 28.06.2012 «О бюджетной политике в 2013–2015 годах».

Функция (1) задает зависимость между ВРП и относительной налоговой нагрузкой, функция (2) – зависимость между массой собираемых налогов и относительной налоговой нагрузкой.

Следует отметить, что указанные модели Е. В. Балацкого широко используются на практике. Эмпирические расчеты показали, что данные модели являются не только наиболее приемлемыми, но и достаточно универсальными. Существуют также другие модели, описывающие зависимость между налоговой нагрузкой и экономическим ростом, например, модели С. А. Анисимова, М. В. Мельничук и Т. В. Меркуловой, однако их применение в практике экономических исследований довольно редко, поскольку они имеют ряд существенных недостатков с математической точки зрения.

Особенность функции (1) состоит в том, что ВРП зависит от труда, капитала и налоговой нагрузки. Причем влияние труда и капитала на экономический рост само зависит от фискального климата. Кроме того, эластичности труда и капитала являются квадратичными функциями налоговой нагрузки, что автоматически предопределяет нетривиальность всего анализа.

Важным аспектом является способ учета НТП в данной модели. А именно для всех анализируемых регионов трендовая функция может быть представлена в обобщенном виде:

$$D = \exp \left[\beta \left[(t/h)^k + r \right] \right], \quad (3)$$

где t – время (год); h , k и r – параметры, априорно задаваемые для каждого региона с целью повышения аппроксимации процесса; β – эконометрический параметр, определяемый статистически на основе ретроспективных динамических рядов. По сути дела, форма учета НТП представляет собой обобщение нейтрального НТП по Я. Тинбергену. Так, при $h = k = 1$ и $r = 0$ выражение (3) принимает канонический вид трендового мультипликатора Я. Тинбергена: $D = \exp \beta t$. Опираясь на значения параметров h , k и r , предложенные А. Б. Гусевым для экономики России, положим, что для всех регионов $h = 100$, $k = 0,2$, $r = 0$ [2].

Путем логарифмирования модель (1) с учетом формулы (3) может быть сведена к линейной функции относительно своих параметров.

Основной задачей фискального анализа на базе производственно-институциональных функций является определение взаимного расположения точек Лаффера 1-го и 2-го рода и фактической величины налоговой нагрузки.

Точкой Лаффера 1-го рода называется ставка налоговой нагрузки, при которой производственная кривая (1) достигает локального максимума, т. е. когда $dY/dT = 0$. Экономически точка Лаффера 1-го рода означает предел налоговой нагрузки, при котором экономика не переходит в режим рецессии. После несложных преобразований можно записать в явном виде выражение для точки Лаффера 1-го рода функции (1):

$$T^* = -\frac{1}{2} * \frac{a \ln L + c \ln F}{b \ln L + d \ln F}.$$

Точкой Лаффера 2-го рода называется ставка налоговой нагрузки, при которой фискальная кривая (2) достигает локального максимума, т. е. когда $dQ/dT = 0$. Точка Лаффера 2-го рода указывает величину налоговой нагрузки, за пределами которой увеличение массы налоговых поступлений становится невозможным. Простейшие выкладки позволяют записать следующую формулу для точки Лаффера 2-го рода функции (2):

$$T^{**} = \frac{1}{4} * \frac{\pm \sqrt{(a \ln L + c \ln F)^2 - 8(b \ln L + d \ln F) - a \ln L - c \ln F}}{b \ln L + d \ln F}. \quad (4)$$

Из двух стационарных точек, определяемых в соответствии с (4), выбирается только одна, являющаяся точкой максимума.

Если фактическая налоговая нагрузка размещается ниже точки Лаффера 1-го рода ($T < T^*$), значит, она оказывает стимулирующее влияние на экономический рост. При этом предприятия расширяют свою деятельность, чтобы компенсировать потери в прибыли за счет роста производства. Расположение фактической налоговой нагрузки между точками Лаффера ($T^* < T < T^{**}$) свидетельствует о том, что экономика перешла в режим рецессии, так как хозяйствующие субъекты начинают сокращать свою деятельность, поскольку ком-

пенсировать потери в прибыли за счет роста производства теперь не удастся. Когда фактическая налоговая нагрузка находится выше точки Лаффера 2-го рода ($T > T^{**}$), налоговая политика государства признается крайне неэффективной, поскольку налогооблагаемая база сокращается настолько, что объем налоговых поступлений тоже начинает сокращаться. В этой ситуации государство вынуждено снижать налоги, стимулировать бизнес и восстанавливать налогооблагаемую базу.

С точки зрения теоретической «чистоты» функции (1) и (2) могут считаться почти идеальными. Так, например, при отсутствии одного из двух ресурсных факторов ($L = 0$ или $F = 0$) производство в соответствии с (1) невозможно ($Y = 0$), что отвечает каноническим требованиям, накладываемым на производственные функции (налоговые поступления также нулифицируются). Значительно интереснее поведение функций на концах фискального параметра T . Так, при отсутствии налогов выпуск равен величине $Y = \gamma D$, а фискальные доходы отсутствуют. Следовательно, фискальная кривая на своей крайней левой точке ведет себя в соответствии с естественной экономической логикой и тем самым удовлетворяет постулатам классической теории предложения. Производственная же кривая в данной точке не обнуляется, как это предполагается традиционной теорией, однако такое требование является слишком сильным и можно считать вполне нормальным, что в этой точке выпуск принимает некое условно малое значение. В крайней правой точке T , когда вся выручка изымается в налоги ($T = 1$), величины выпуска и налоговых поступлений логичным образом совпадают ($Y = Q$), причем $Y = \gamma D L^{a+b} F^{c+d}$. Хотя данное значение и не равно нулю, что предполагается ортодоксальной экономикой предложения, оно при соответствующих величинах параметров может быть сколь угодно близким к нулю. Таким образом, с точки зрения теоретического стандарта поведение производственной и фискальной кривых на правой границе можно считать вполне удовлетворительным [2]. Схематичное изображение производственной и фискальной кривых приведено на рис. 1.

Временные интервалы для эконометрического оценивания выбирались исходя из имеющейся информации. При этом мы старались, чтобы выполнялись два условия: длина ряда не должна быть слишком большой (не более 17 лет), так как в противном случае уменьшается

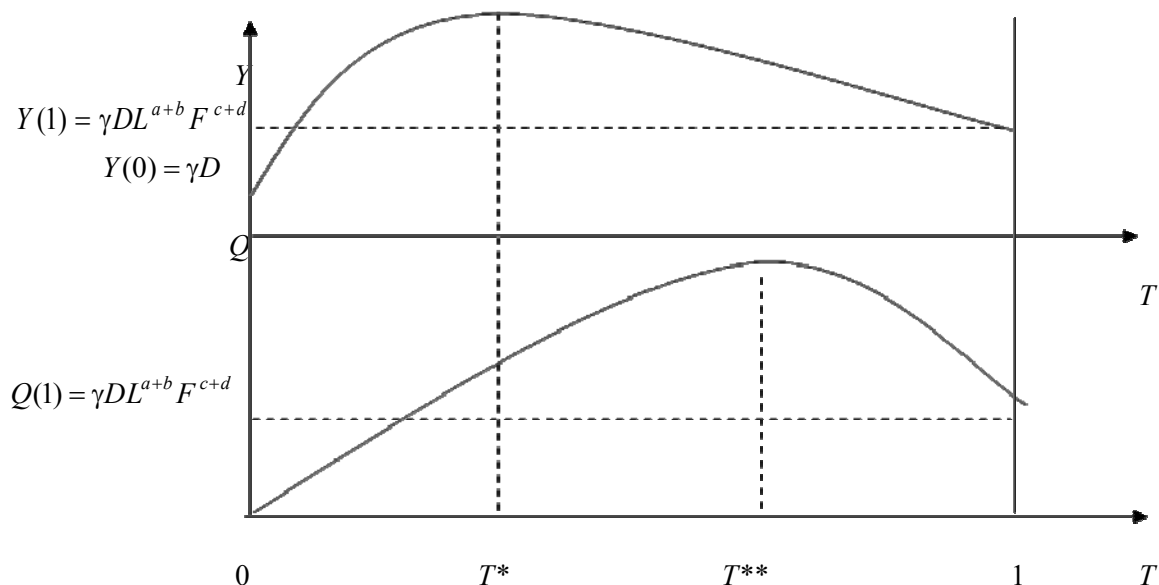


Рис. 1. Взаимное расположение производственной и фискальной кривых

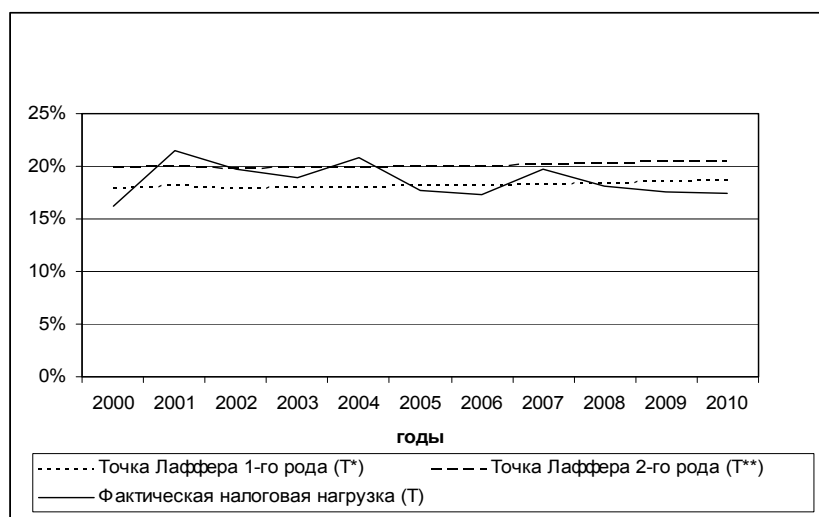


Рис. 2. Фискальные индикаторы экономики Хабаровского края, полученные при использовании статической трехфакторной модели

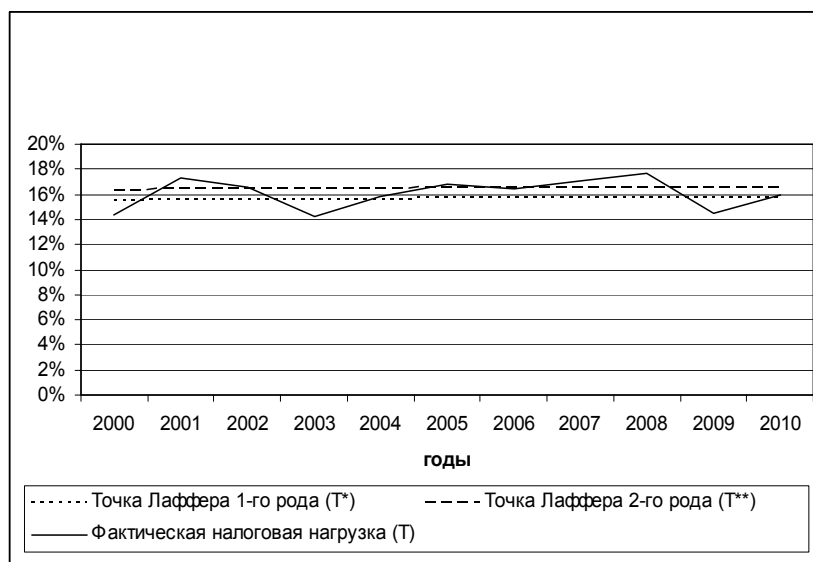


Рис. 3. Фискальные индикаторы экономики Магаданской области, полученные при использовании статической трехфакторной модели

точность расчетов; периоды анализа должны как можно ближе примыкать к текущему году, так как тщательное изучение более ранних исторических отрезков является самостоятельной задачей и может увести нас в сторону от основных вопросов. Соблюдение этих принципов автоматически обеспечивает сопоставимость межрегиональных расчетов и представляет объективную основу для поиска специфических особенностей развития каждой региональной экономики.

Исходные данные, используемые для расчетов, а именно значения налоговых поступлений в консолидированный бюджет РФ, объема ВРП, объема основных фондов, численности занятых в экономике работников по субъектам РФ, были взяты из сборников «Финансы России» за 2000–2010 гг. и «Регионы России. Социально-экономические показатели» за 2001–2011 гг., размещенных на сайте Федеральной службы государственной статистики.

Для экономик шести дальневосточных регионов получены значения точек Лаффера, не входящие в область допустимых значений, это произошло вследствие резких колебаний ис-

ходных данных на протяжении исследуемого периода. Результаты фискального анализа для экономик трех регионов, удовлетворяющие области допустимых значений, представлены на рис. 2–4.

Таким образом, на конец исследуемого периода, т. е. в 2010 г., фактическая налоговая нагрузка в Хабаровском крае была ниже точки Лаффера 1-го рода, следовательно, оказывала стимулирующее влияние на ВРП. Фактическая налоговая нагрузка в Магаданской и Сахалинской областях размещалась между точками Лаффера, значит, замедляла темпы экономического роста.

Представляется интересным провести аналогичный межрегиональный фискальный анализ, основываясь на модели динамической кривой Лаффера, введенной Е. В. Балацким [3]:

$$Y = mT + nT^2, \quad (5)$$

где Y – темп роста ВРП региона; T – налоговая нагрузка; m и n – параметры, оцениваемые статистически на основе ретроспективных динамических рядов.

Основной идеей данного анализа является определение динамической и статической точек Лаффера.

Динамическая точка Лаффера $T_{\text{дин}}$ является точкой локального максимума динамической кривой (5) и имеет вид

$$T_{\text{дин}} = -m / 2n.$$

Экономически динамическая точка Лаффера обозначает величину налоговой нагрузки, при которой в регионе достигаются максимальные темпы экономического роста. Чтобы отыскать статическую точку Лаффера ($T_{\text{стат}}$), следует учесть тот факт, что абсолютная величина ВРП начинает убывать только после того, как Y после прохождения точки максимума на динамической кривой Лаффера падает ниже отметки $Y = 1$ ($Y = 100\%$). Следовательно, статическая кривая Лаффера несколько деформирована относительно динамической кривой, и ее горб сдвинут правее по шкале T . Тогда статическая точка Лаффера всегда больше своего динамического аналога. Для модели (5) эта точка имеет вид:

$$T_{\text{стат}} = (\sqrt{m^2 + 400n} - m) / 2n.$$

Из двух точек решения уравнения статической точкой Лаффера будет являться большая, стоящая правее на шкале T . Взаимное расположение динамической (y) и статической (Y) кривых Лаффера представлено на рис. 5

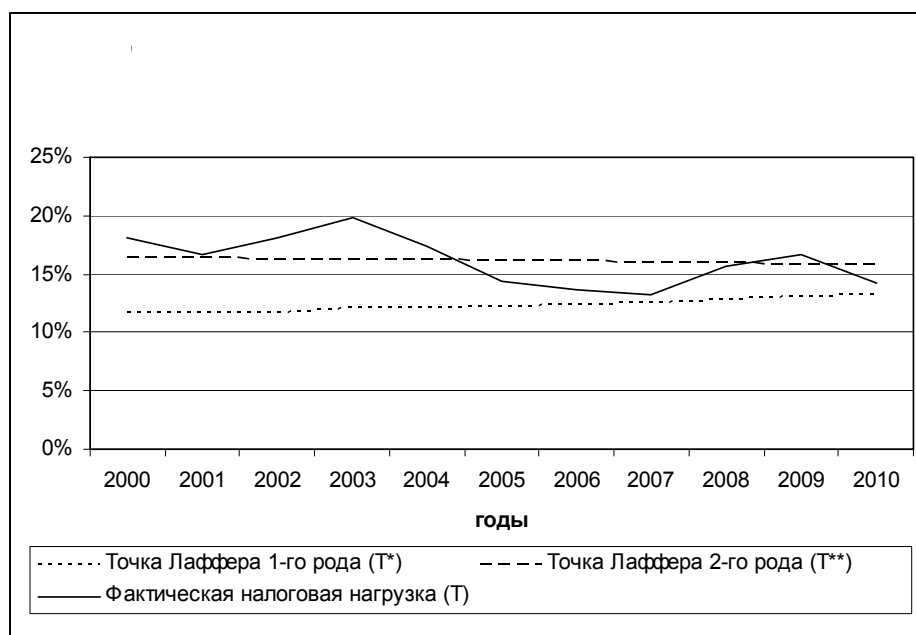


Рис. 4. Фискальные индикаторы экономики Сахалинской области, полученные при использовании статической трехфакторной модели

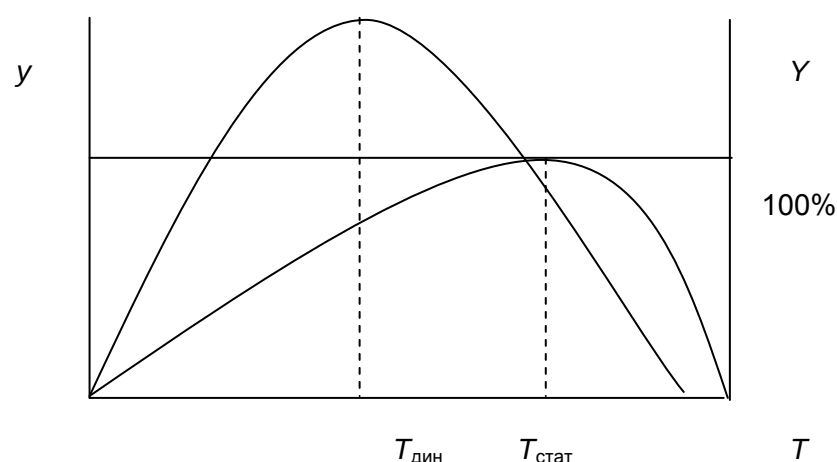


Рис. 5. Взаимное расположение динамической (x) и статической (X) кривых Лаффера

Значения фискальных индикаторов для дальневосточных регионов РФ, полученные при использовании модели динамической кривой (2000–2010 гг.)

Дальневосточный федеральный округ	Динамическая точка Лаффера ($T_{\text{дин}}$)	Статическая точка Лаффера ($T_{\text{стат}}$)
Республика Саха (Якутия)	17,35	24,26
Камчатский край	17,90	25,54
Приморский край	16,02	23,14
Хабаровский край	16,12	23,52
Амурская область	11,67	17,35
Магаданская область	17,68	24,67
Сахалинская область	13,59	20,81
Еврейская автономная область	15,01	22,43

Укажем сразу, что в соответствии со сложившейся терминологией оцениваемая статическая точка $T_{\text{стат}}$ является точкой Лаффера 1-го рода и показывает предельный размер налоговой нагрузки, при котором экономика не переходит в режим рецессии. Анализ точки Лаффера 2-го рода также возможен, но представляется менее содержательным.

Идентификация статических точек Лаффера является весьма трудоемкой процедурой, тогда как отыскание динамической точки Лаффера оказывается почти тривиальной операцией. Более того, параболическая зависимость является чрезвычайно удобной для всех последующих вычислений. При этом переход от динамической точки Лаффера к статической является элементарным, что дает возможность оценки статической точки Лаффера с помощью двухшаговой процедуры, отличающейся простотой и наглядностью. Использование простой параболической зависимости позволяет избежать множества технических проблем при соблюдении методологического единства анализа фискальных эффектов. Значения фискальных индикаторов для дальневосточных регионов РФ, рассчитанные с использованием параболической зависимости, представлены в таблице.

Значения фискальных индикаторов, полученные для экономики Чукотского автономного округа, не входят в область допустимых значений в связи с резкими колебаниями на протяжении исследуемого периода темпов роста ВРП и, как следствие, налоговой нагрузки данного региона.

Величина статических точек Лаффера в среднем на 7 п.п. больше, чем динамических точек Лаффера. Данный интервал показывает масштаб государственного регулирования, кото-

рый отделяет политику достижения максимальных темпов экономического роста от политики попадания в режим рецессии. Это говорит о том, что грань между политикой поощрения роста и политикой сдерживания роста не так уж значительна. Чрезмерное нагнетание налоговой нагрузки может незаметно привести к депрессии. Если же учесть, что фактические параметры экономики, как правило, выше значений динамической точки Лаффера, то указанный ход событий становится еще более вероятным.

Резкие изменения налоговой нагрузки, независимо от их направления, сами по себе способны дестабилизировать хозяйственную жизнь и замедлить экономический рост. В связи с этим, необходимой является оценка влияния колебаний налоговой нагрузки на экономическую систему. Чтобы количественно оценить влияние фактора нестабильности фискальной системы на динамику роста производства, следует найти соответствующую зависимость между ВРП и параметром нестабильности налоговой системы. Согласно Е. В. Балацкому [4], коэффициент нестабильности налоговой системы (показатель вариации налоговой нагрузки) рассчитывается по формуле

$$V(t) = |T(t) - T(t-1)|.$$

А указанная зависимость для российских регионов описывается следующей функцией:

$$Y = T^H \sqrt[e^{aV(1+V)}]{L^b V^{cL}},$$

где Y – объем ВРП региона; T – налоговая нагрузка; a , b и c – параметры эконометрической модели, подлежащие оценке на основе ретроспективных динамических рядов; параметр H определяется путем подбора в результате итеративных расчетов таким образом, чтобы обеспечить максимальную точность модели.

Регрессионная зависимость ВРП от выбранных переменных для Хабаровского края на временном интервале 2000–2010 гг. имеет следующий вид:

$$\begin{aligned} T^{0,01} \ln Y &= -1,4607(V + V^2) + 1,9835V \ln L - 0,0093L \ln V, \\ N &= 11; R^2 = 0,979; F = 123,03. \end{aligned} \quad (6)$$

Зависимость (6) проходит все основные статистические тесты.

Построенная модель позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, зависимость между ВРП и показателем нестабильности налоговой системы имеет две стационарные точки – точку минимума V^* и точку максимума V^{**} . Если фактическое значение показателя вариации налоговой нагрузки попадает в полосу, очерченную этими двумя точками, то в этом режиме экономика нуждается в дополнительном «раскачивании» налоговой системы и рост подвижности величины налоговой нагрузки положительно сказывается на объеме выпускаемой продукции. Если же фактическое значение показателя вариации налоговой нагрузки выходит за полосу $[V^*; V^{**}]$, то экономика попадает в другой режим, когда она нуждается в стабилизации налоговой системы и дальнейший рост размаха колебаний показателя вариации налоговой нагрузки приводит к уменьшению ВРП региона. Графически данная закономерность и соответствующая «полоса эффективных значений» показателя вариации налоговой нагрузки для Хабаровского края показаны на рис. 6

Следует отметить, что фактические значения показателя вариации налоговой нагрузки для всех дальневосточных регионов все время находились в пределах указанной полосы. Таким образом, проводимые в регионах налоговые реформы были не столь радикальны для налогоплательщика, как это принято думать. Можно констатировать, что разумная мера в перестройке налоговой системы была соблюдена и региональные производители в целом хорошо адаптировались к перманентным сдвигам в уровне фактической налоговой нагрузки.

Модельные расчеты показали также, что существует довольно узкая полоса значений показателя вариации налоговой нагрузки, которая задается интервалом $[0; V^*]$ и фиксирует интенсивность изменения налоговой системы, сокращение которой производитель воспринимает крайне негативно. Согласно проведенным расчетам сдвиги в налоговой нагрузке меньше чем 0,01 % раздражающе действуют на производителей исследуемых регионов и способствуют сокращению ВРП.

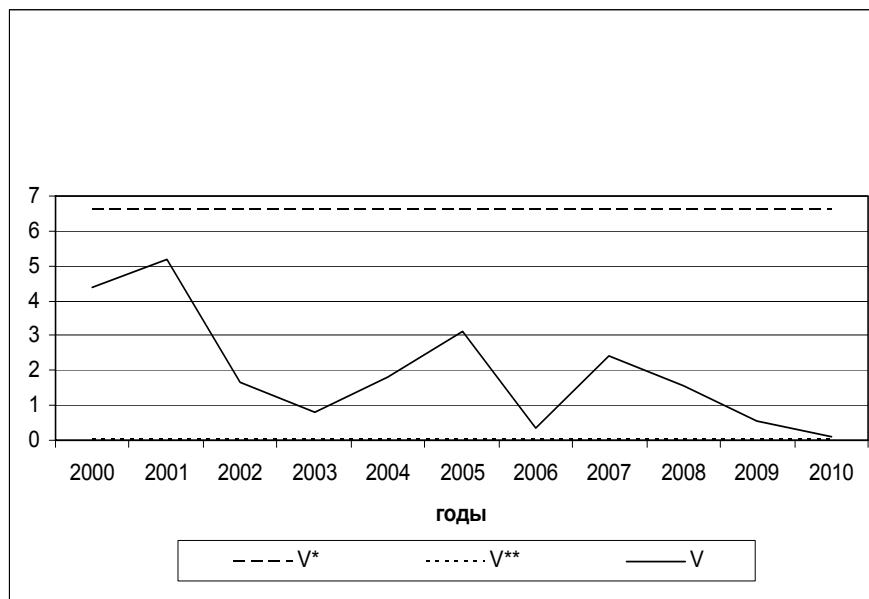


Рис. 6. «Коридор» эффективных значений коэффициента нестабильности фискальной системы Хабаровского края, %

Следовательно, можно утверждать, что региональные хозяйствующие субъекты нуждаются в определенной подвижности фискальной системы. Данный факт имеет фундаментальное значение, так как очерчивает полосу допустимых (эффективных) значений интенсивности изменения фактической налоговой нагрузки, за пределами которой налоговый климат считается неудовлетворительным. Выход за точку максимума V^{**} может спровоцировать бегство капитала и производственную рецессию.

Во-вторых, влияние роста фактической налоговой нагрузки и показателя нестабильности фискальной системы было почти все время разнонаправленным. Причем влияние второго фактора во много раз превосходило влияние первого. В соответствии с этим увеличение налоговой нагрузки естественным образом вело к падению производственной активности. Однако само наличие подобного изменения позитивно воспринималось производителем, и это амортизировало изначальный отрицательный эффект. Иными словами, для хозяйствующих субъектов было важно направление изменения налоговой нагрузки, но еще более важным для них являлось то, чтобы это бремя не оставалось «замороженным». По-видимому, в данном случае мы сталкиваемся с довольно-таки необычным механизмом формирования экономических ожиданий, когда наличие перманентных флуктуаций налоговой нагрузки генерирует оптимистические производственные стратегии.

Таким образом, если государство готово снизить налоговую нагрузку, то это следует делать не путем одномоментной акции, а путем ее ступенчатого снижения с возможными возвратами к ее повышению. За ряд лет налоговая нагрузка будет уменьшена, но при этом сохранится динамизм самой фискальной политики.

Список литературы

1. Балацкий Е. В. Анализ влияния налоговой нагрузки на экономический рост с помощью производственно-институциональных функций // Проблемы прогнозирования. 2003. № 2. С. 88–107.
2. Гусев А. Б. Налоги и экономический рост: теории и эмпирические оценки. М.: Экономика и право, 2003. 139 с.

3. Балацкий Е. В. Налогово-бюджетная политика и экономический рост // Общество и экономика. 2011. № 4–5. С. 197–214.
4. Балацкий Е. В., Гусев А. Б. Стабильность налоговой системы и ее влияние на экономический рост. М.: Экономика и право, 2005. 32 с.

Материал поступил в редколлегию 30.11.2012

M. O. Kakaulina

EFFECT OF TAX BURDEN ON ECONOMIC GROWTH IN THE FAR EAST

The article deal with problem of evaluate the optimal tax burden to the economic growth at the regional level. Based on the concept of the Laffer using different models held a fiscal analysis of the tax system and determine the optimal value of the tax burden in the Far Eastern regions of Russia. It also assessed the variation in the tax burden, and found a «corridor» of its effective values in these regions.

Keywords: tax burden, economic growth, the concept of the Laffer, fiscal analysis, fiscal indicators, volatility coefficient fiscal system, variation.