

УДК 336.143.2

А. Н. ВДОВИЧЕНКО,  
кандидат экономических наук,  
старший научный сотрудник,  
завотделом экономико-математического моделирования, анализа и прогнозов  
Научно-исследовательского института финансового права,  
Г. В. ОРОС,  
ведущий специалист научно-исследовательской лаборатории № 2  
Научно-исследовательского института финансового права  
(Ирпень, Киевская обл.)

## НАЛОГОВАЯ НАГРУЗКА И ТЕМПЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В УКРАИНЕ: В ПОИСКАХ РАЦИОНАЛЬНОГО СООТНОШЕНИЯ

*Эмпирически оценен уровень налоговой нагрузки на экономику с учетом взносов в Пенсионный фонд Украины, максимизировавшей темпы экономического роста в Украине. На основе эконометрического подхода сделан вывод, что при уровне налоговой нагрузки около 30% ВВП темпы роста экономики в Украине не испытывали давления чрезмерного размера публичных финансов. При этом констатировано перманентное превышение в Украине данного предельного значения.*

**Ключевые слова:** налоговая нагрузка с учетом взносов в Пенсионный фонд Украины, темпы экономического роста, экономические потери, оптимальное налогообложение.

---

A. N. VDOVICHENKO,  
Cand. of Econ. Sci.,  
Senior Sci. Researcher,  
Head of the Department of Economic and Mathematical Modeling, Analysis, and Forecasts,  
Sci.-Research Institute of Financial Law,  
G. V. OROS,  
Leading Sci. Researcher of Sci.-Research Lab. No. 2,  
Sci.-Research Institute of Financial Law,  
(Irpen', Kiev region)

## TAX BURDEN AND ECONOMIC GROWTH RATES IN UKRAINE: SEARCHING FOR A RATIONAL RELATIONSHIP

*The authors aim to assess empirically the tax burden level with regard for contributions to the Pension fund, that maximizes the economic growth rates in Ukraine. Using the econometric approach, the authors conclude that, at the tax burden of about 30 % GDP, the growth rate of the Ukrainian economy were not suppressed by the excessive size of public finances. In this case, the permanent excess of this limiting value in Ukraine is stated.*

**Keywords:** tax burden with regard for contributions to Ukraine's Pension fund, economic growth rates, economic losses, optimal taxation.

---

Вдовиченко Артем Николаевич (Vdovichenko Artem Nikolaevich) – e-mail: aspirant1984@gmail.com;  
Орос Галина Викторовна (Oros Galina Viktorovna) – e-mail: gajka93@mail.ru.

Одним из направлений реформирования фискальной политики является переориентация бюджетного процесса с расходной части на доходную. Бюджет должен формироваться исходя из способности экономики уплатить определенный объем налогов, а не из потребностей в определяемых правительством расходах. Достижение этой цели приведет к серьезным структурным изменениям в фискальной политике и экономике, поскольку объем налоговых поступлений будет соответствовать реальным возможностям экономики и оставлять у предприятий достаточный ресурс для осуществления как текущей деятельности, так и инвестиций в будущее развитие. При разработке мер для достижения данной цели первоочередным является определение этого реально возможного, не дестимулирующего, уровня налоговой нагрузки. Его оценка — чрезвычайно сложная комплексная проблема, для решения которой следует установить, что именно мы понимаем под терминами "оптимальный", "реально возможный", "естественный" уровень налогообложения. Такая оценка находит свое продолжение в теоретических моделях оптимального налогообложения, которые значительно отличаются своими предположениями, и заканчивается техникой проведения эмпирических оценок, на которые негативно влияют низкое качество данных и стандартные эконометрические проблемы наподобие эндогенности.

Таким образом, **цель статьи** — на основе эмпирических данных и с использованием усовершенствованных эмпирических подходов определить тот уровень налоговой нагрузки для Украины, при котором темпы роста отечественной экономики будут максимальными. Следует подчеркнуть, что полученные результаты не являются оптимальным уровнем налогообложения, поскольку данная концепция может существовать только в теории. Приведенные параметры также не представляют собой естественный уровень налогообложения, поскольку нет гарантии, что они отвечали естественной "склонности" предприятий платить налоги или их естественной потребности в инвестициях и оборотных средствах. Однако полученные уровни налоговой нагрузки указывают на те параметры, при которых темпы экономического роста в Украине при имеющихся структуре и правилах функционирования налоговой системы, с учетом ряда других факторов, исторически были самыми высокими.

В академических кругах существует большое количество трудов, посвященных влиянию налогов на темпы экономического роста и структуру экономики. На наш взгляд, условно эти исследования можно разделить на несколько групп:

- анализ оптимального налогообложения;
- анализ влияния структуры налоговой системы на экономическое развитие;
- анализ влияния уровня налоговой нагрузки на темпы экономического роста.

Дискуссия по поводу установления правил оптимального налогообложения в современном виде берет свое начало в теоретических трудах Ф. Рамсея [1], в которых выведено правило, согласно которому при отсутствии взаимозаменяемости или дополняемости между товарами размер налога с товара должен обратно соотноситься с эластичностью спроса на него. Другими словами, при выполнении приведенных допущений самые высокие налоги должны взиматься с товаров, которые менее чувствительны к колебаниям потребления. В дальнейшем данная тема развивалась достаточно динамично, прежде всего в трудах Дж. Мирлеса, Н. Мэнкью и П. Даймонда [2; 3; 4]. Теоретики оптимального налогообложения приходят к ряду выводов, которые часто весьма отдаленно отвечают экономиче-

ским реалиям, возможностям фискальной власти и постоянно подвергаются сомнениям. Среди них следующие:

- оптимальная шкала предельных ставок зависит от распределения возможностей индивидов;
- оптимальная предельная ставка налога может снижаться при высоком уровне дохода;
- плоская шкала ставок с паушальным платежом может быть близка к оптимальной;
- оптимальная мера перераспределения ВВП через налоги повышается с ростом неравенства в доходах;
- облагаться налогом должны только товары конечного потребления с применением единой ставки;
- доходы от капитала не должны облагаться налогом.

В целом характеризуя труды об оптимальном налогообложении, сложно не согласиться с В. Танзи и Х. Зи, которые отмечают: “Учитывая сложность процесса экономического развития, возможность разработки для какой-либо страны осмысленной концепции оптимального уровня налогообложения, что четко отвечает разным стадиям экономического развития, кажется сомнительной” [5].

Абстрактность ряда выводов исследований оптимальной системы налогообложения и сомнительная возможность их реализации привели к тому, что высокими темпами развивались вопросы эмпирической верификации теоретических моделей и выявления статистических закономерностей во взаимодействии налоговой системы и параметров экономического развития. Подобные исследования начались в связи с желанием подтвердить или опровергнуть выводы классической и кейнсианской экономических парадигм: в рамках первой утверждается, что налоги нейтральны относительно темпов экономического роста, а согласно второй – налоги могут стабилизировать темпы роста. Как правило, такие исследования проводились на основе международных сравнений с использованием панельной структуры данных; менее распространены исследования, посвященные отдельным странам, которые используют преимущественно VAR-модели.

Одной из первых попыток количественно оценить оптимальный уровень налоговой нагрузки, которая бы не оказывала давление на экономический рост, является труд К. Марсден (1983) [6]. В нем сравнивались две группы стран с самым высоким и самым низким уровнями налоговой нагрузки. Основным эмпирическим результатом стало то, что страны с “благоприятной налоговой средой” развиваются намного быстрее, чем страны с высоким уровнем налогообложения. В этом исследовании выдвинуто предположение, что существует определенный порог налоговой нагрузки для каждой страны, при превышении которого экономический рост начинает замедляться.

В 1991 г. В. Данкельберг и Дж. Скорбург [7] продолжили изучение этой проблематики. У ученых была цель найти ответ на вопрос: вызывает ли рецессию рост уровня налоговой нагрузки? Эмпирические результаты выявили, что налоговая нагрузка является статистически значимым показателем в объяснении экономического роста США в 1960–1987 гг. Авторы отмечают: “Исследование предоставляет достоверные статистические результаты, демонстрирующие, что налоги наносят значительный вред экономике. С 1960 г. увеличение налогов (общих налоговых поступлений в процентах ВВП) неизменно приводило к замедлению темпов экономического роста и рецессии” [7, с. 160].

Подобные исследования подвергались достаточно серьезной критике, поскольку выявленная в них негативная связь не была устойчивой (робастной). Как утверждают ряд ученых, для определения влияния налогов на экономический рост более важны предельные, а не средние ставки налогов, поскольку именно они влияют на решение о дополнительных доходах. Также большое влияние на решение предприятий и домохозяйств по получению дополнительной прибыли (дохода) имеет прогрессивность налогообложения. Эти факторы достаточно сложно формализовать в эконометрических моделях. К тому же, кроме налогов определителями темпов экономического роста страны выступают ряд других переменных, среди которых важен начальный уровень экономического развития. Во многих своих статьях В. Истерли и С. Ребело [8; 9; 10] разными способами вводят в эконометрические модели предельные ставки налогов, учитывают комплекс факторов экономического роста и в конечном итоге констатируют, что факт влияния уровня налогообложения на темпы экономического роста достаточно сомнителен.

В то же время, наряду с трудами, в которых исследовалась взаимосвязь между налогами и темпами экономического роста, публиковались статьи, где вместе с экономическим ростом в качестве критерия оптимальной налоговой нагрузки рассматривалась и степень экономического неравенства населения. Органы власти, принимающие решения в сфере фискальной политики, встают перед выбором: стимулировать экономический рост через снижение налогов и содействовать повышению неравенства в доходах или сдерживать экономический рост, но при этом обеспечивать более равномерное распределение благ.

Решение задачи по минимизации функции потерь (максимальное снижение неравенства при максимизации темпов экономического роста) относительно налоговой нагрузки предполагает признание определенного естественного уровня неравенства домохозяйств по доходам. Именно такой логике отвечает ряд исследований, опубликованных американским экономистом Дж. Скалли [11]. Ученый признает потребность в существовании определенного ненулевого уровня налоговой нагрузки и определенного ненулевого уровня неравенства домохозяйств по доходам. При этом зависимость темпов экономического роста от налоговой нагрузки представлена как выгнутая вверх функция. Высокая налоговая нагрузка снижает темпы экономического роста из-за нехватки финансовых ресурсов и стимулов к наращиванию доходов. Низкая налоговая нагрузка приводит к увеличению финансового неравенства в обществе, уменьшению объема и ухудшению качества публичных услуг, что также ведет к дестимуляции экономики. Таким образом, должен существовать некий средний уровень налоговой нагрузки, который будет способствовать тому, что указанные факторы экономического роста приобретут оптимальное значение. Учитывая приведенную функциональную зависимость, Дж. Скалли наглядно оценивает квадратическую регрессию с соответствующими переменными и приходит к выводу, что в среднем страны достигают максимально возможного экономического роста, когда уровень налоговой нагрузки составляет не более 19,3% ВВП. Темпы экономического роста стремятся к нулю или являются отрицательными, если налоговая нагрузка находится на уровне 45% ВВП. При этом для основных фискальных инструментов она составляет: для налогов на доходы — 11,9%, для налогов на потребление — 4,6% и налогов на торговлю — 9,4% [11]. Наряду с определением уровня налоговой нагрузки, максимизирующей темпы экономического роста, Дж. Скалли выделяет и уровень нера-

венства домохозяйств по доходам, формирующимся в экономике при данных условиях. Полученный показатель несколько превышает реально существующий в США, поэтому, по мнению автора, политики должны быть меньше обеспокоены неравенством распределения доходов и больше сосредоточены на проблемах экономического роста.

Дж. Скорбург, используя данные за 1960–2010 гг., построил OLS (МНК)-, ARIMA-, VAR- и MARS-модели, чтобы определить оптимальные показатели налоговой нагрузки на федеральном уровне для США (табл. 1).

Таблица 1

**Обобщенные результаты разных эконометрических методов анализа временных рядов налоговой нагрузки и экономического роста \***

(%)

Методы	Налоговая нагрузка	Экономический рост
OLS.....	19,0	2,8
ARIMA.....	17,9	2,8
VAR.....	17,7	3,0
MARS.....	17,9	2,5
Среднее.....	18,1	2,8

\* Составлено по [12].

На основе построенных Дж. Скорбургом нелинейных моделей налоговая нагрузка в 17,9% является оптимальным показателем. Любая ставка налоговой нагрузки, превышающая этот предел, в соответствии с MARS-анализом, приведет к реальному экономическому росту в размере около 2,5% [12]. Кроме того, предыдущее исследование, проведенное автором с использованием моделей с рекурсивными остатками, показало, что коэффициент при факторе налоговой нагрузки смещается с течением времени. Коэффициент влияния налоговой нагрузки на темпы экономического роста для США сместился с течением времени с  $-1,7$  (1960 г.) до  $-0,5$  (1990-е годы).

Последнее направление исследований влияния налогов на темпы экономического роста, о котором мы пишем в статье, касается структуры налоговой системы. Перед учеными встала задача выяснить, какие налоги действительно препятствуют экономическому росту, а какие можно использовать для сбалансирования бюджета без особого вреда для экономики. В целом результаты свидетельствуют о негативном влиянии на прибыль предприятий, а также индивидуальных налогов на доходы и взносы в социальные фонды. Однако эти выводы часто достаточно противоречивы, а расчеты не робастные.

Чтобы провести полноценный анализ влияния фискальных инструментов на рост и перераспределение доходов, Л. Муинело-Галло и О. Рока-Сагалес [13] построили несбалансированную панельную регрессию для 43 стран за 1972–2006 гг. В выборке присутствуют как развитые, так и развивающиеся страны. В эмпирической части авторы применяют разные формы оценок панельных данных:

- объединенный МНК;
- модели с фиксированными и переменными эффектами для одного параметра (между странами);
- модели с фиксированными и переменными эффектами по двум параметрам (между странами и во временном промежутке).

Полученные результаты свидетельствуют, что большие текущие расходы и прямые налоги снижают темпы экономического роста и сокращают неравенство

в перераспределении доходов, в то же время рост государственных инвестиций уменьшает неравенство и не вредит экономическому благосостоянию [13].

Й. Арнольд [14] рассматривает связь между налоговой структурой и экономическим ростом, вводя показатели налоговой системы в набор панельных регрессий для 21 страны ОЭСР. Он делает вывод, что налоги на недвижимое имущество наиболее благоприятны для экономического роста, далее идут налоги на потребление и в конце — личный налог на доходы. Налоги на доходы корпораций больше других отрицательно влияют на объем ВВП на душу населения. Кроме того, автор также находит доказательства негативной связи между прогрессивностью налога на доходы физических лиц (НДФЛ) и экономическим ростом.

Ряд последних исследований в сфере оптимальной структуры налогообложения выявил, что снижение корпоративного налога на прибыль на 1% вызывает ежегодный рост на 0,1–0,2% [15]. В соответствии с исследованием К. Мертенза и М. Равна [16], сокращение на 1% средней ставки налога на прибыль увеличивает реальный ВВП на душу населения на 1,4% в первом квартале и на 1,8% — в третьем.

Еще одним дополнением к теории оптимального налогообложения является труд И. Шаровской [17], в котором проведен анализ налоговой нагрузки среди стран ЕС в 1995–2010 гг. В качестве метода исследования использовался тест Гренджера, результаты которого подтвердили, что существует двусторонняя зависимость между переменной налоговой нагрузки на потребление и ростом ВВП, в то время как для капитала и труда характерна односторонняя казуальная связь.

Отечественные достижения касательно оптимальной налоговой нагрузки и экономического роста весьма ограничены. В частности, много трудов украинских ученых посвящено теоретическим проблемам толкования сущности оптимального налогообложения, разработке методических подходов к его оценке, однако отсутствуют конкретные оценки оптимального уровня налогообложения.

Одной из первых работ, посвященных методическим аспектам оценки уровня налоговой нагрузки и экономического роста, стало исследование А.М. Соколовской [18], ценность которого состоит в том, что в нем теоретически обоснованы эффекты чрезмерной налоговой нагрузки в комплексе. По мнению автора, налоговое бремя в условиях современного демократического государства объединяет несколько аспектов: эффект уменьшения производства и потребления частных благ, не компенсирующееся ростом производства и потребления общественных благ вследствие нерационального использования государством налоговых поступлений; неявный эффект снижения экономической эффективности вследствие падения производства и сокращения перечня потребления облагаемых налогом товаров ниже оптимального уровня; эффект нарушения справедливости в распределении общественного богатства в результате налогообложения.

При эмпирической оценке оптимального уровня налоговой нагрузки самым популярным методом, широко представленным в отечественной литературе, является применение производственно-институциональных функций. Одним из первых трудов в этом направлении стало исследование Т.Г. Затонацкой и А.В. Ставицкого [19], результаты которого показали, что оптимальное для развития экономики значение близко к 16,7–17% ВВП. При этом для достижения максимального роста экономики страны в перспективе ставка налога на прибыль должна находиться на уровне 4,4% ВВП, а оптимальная ставка налога на доходы — около 2% ВВП. Модельные значения свидетельствуют, что максимальные сборы НДС в бюджет будут

наблюдаться при ставке 4,8–6% ВВП; акцизные сборы должны быть в пределах 1,9–2,3% ВВП.

В целом проведенный анализ показал, что в Украине в течение 1993–2004 гг. действовали несколько завышенные нормы налогов, что не способствовало экономическому росту, а также стимулировало теневую экономику.

**Методика проведения оценок.** Для оценки уровня налоговой нагрузки, который исторически максимизировал темпы экономического роста в Украине, мы использовали подход Дж. Скалли, описанный и реализованный в ряде научных работ [11]. Как и Дж. Скалли, мы предполагаем определенную квадратичную зависимость между темпами экономического роста и налоговой нагрузкой, что дает возможность рассчитать точку локального экстремума и установить уровень нагрузки, при котором темпы роста экономики были бы максимальными. Отразим наш подход аналитически:

$$\text{ld}_{\text{GDP}} = \alpha_1 + \sum \alpha_i X_i + \beta T + \gamma T^2 + \varepsilon, \quad (1)$$

где  $\text{ld}_{\text{GDP}}$  – темпы роста реального ВВП, выраженные через первые разницы логарифмов;  $X_i$  – контрольные переменные, которые также влияют на темпы роста экономики;  $T$  – уровень налоговой нагрузки относительно ВВП;  $\varepsilon$  – случайные остатки модели.

После оценки коэффициентов модели уровень налоговой нагрузки, максимизирующей темпы экономического роста, может быть определен таким образом:

$$\frac{\partial \text{ld}_{\text{GDP}}}{\partial T} = \beta + 2\gamma T, \quad (2)$$

отсюда:

$$\frac{\partial \text{ld}_{\text{GDP}}}{\partial T} = 0, \text{ если } T = -\frac{\beta}{2\gamma}.$$

При предложенном подходе для получения качественных результатов нужны несмещенные оценки необходимых коэффициентов, которые могут быть осуществлены при условии достаточно полной спецификации модели, то есть включения переменных, которые хорошо описывают темпы роста ВВП, и применение корректных методов расчета коэффициентов.

Первое отличие нашего подхода состоит в том, что мы включаем в регрессию ряд переменных, учитывающих особенности функционирования экономики Украины и поэтому позволяющих корректнее оценить необходимые коэффициенты. Поскольку экономика Украины небольшая, открытая и энергозависимая, мы включили международные индексы цен на энергетические товары (нефть, газ, уголь) (F) и на товары пищевой и металлургической промышленности (NF). Для учета влияния международного баланса цен и внутренней монетарной политики в качестве объясняющей переменной мы также использовали реальный эффективный обменный курс (REER).

Второе отличие состоит в контроле результатов оценки регрессий путем применения МНК на наличие гетероскедастичности и автокорреляции остатков. Наличие этих дефектов смещает оценку стандартных погрешностей коэффициентов, поэтому возникает вероятность ошибочного признания коэффициента нулевым или статистически значимым. В случаях подтверждения гипотезы о наличии гетероскедастичности или автокорреляции остатков мы применили НАС-ковариационную матрицу, что существенно смягчает проблемы и позволяет получить робастные стандартные погрешности.

Поскольку оценки проводятся исключительно для Украины, то мы имеем дело с анализом временных рядов. В случае с налоговой нагрузкой и темпами экономического роста удобным форматом данных является ежегодная статистика, однако для Украины сложно создать длинные временные ряды (количество наблюдений не превышает 20), что значительно ограничивает спектр моделей, которые могут применяться, и переменных, которые могут входить в регрессию. Именно это является причиной небольшого количества переменных, которые мы включили в модель экономического роста. Квартальная статистика ВВП и фискальных переменных часто бывает некачественной и искаженной. "Наиболее простым" недостатком таких данных является сильная сезонность. Но есть и более критичные проблемы — это, прежде всего, оторванность некоторых фискальных показателей от реальных экономических процессов, которые теоретически должны быть связаны. В качестве примера можно привести авансовую уплату предприятиями налога на прибыль или административно определенную сумму налогов и сборов, которые должны быть уплачены в бюджет. Если для годовых данных набор динамичных связей небольшой, то для квартальных уловить устойчивые динамичные соотношения между переменными бывает достаточно сложно, поскольку влияние может проявляться через 7–8 кварталов и не быть односторонним. Указанные факторы часто вынуждают исследователей использовать громоздкие модели, требующие большого количества данных.

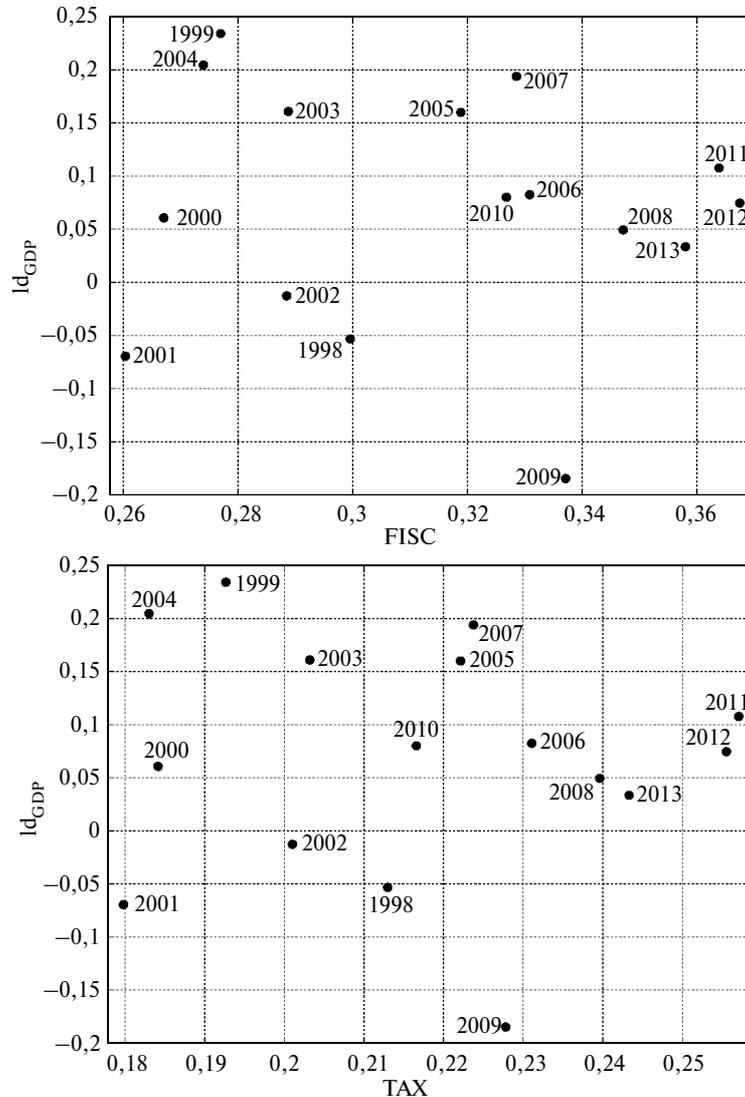
В нашем исследовании мы осуществили оценки как для годовых, так и для квартальных данных. Модели на основе квартальных данных могут рассматриваться как проверка робастности результатов моделей на основе годовых данных. Чтобы уловить динамичные связи между налоговой нагрузкой и темпами экономического роста, мы построили ряд моделей, в которых переменная налоговой нагрузки вводилась с определенным лагом (от 0 до 2-го лага для годовых данных и от 0 до 5-го лага — для квартальных).

Переменные, отражающие квартальные темпы роста реального ВВП и налоговой нагрузки, были сезонно сглажены с помощью фильтра "Census X12". Чтобы учесть эффект неналоговых социальных обязательных платежей, мы включили в расчеты также собственные поступления Пенсионного фонда Украины (ПФУ). Так был оценен уровень налоговой нагрузки (TAX — отношение суммы налога на доходы физических лиц, налога на прибыль предприятий, НДС, акцизного сбора в ВВП) и нагрузки с учетом собственных поступлений ПФУ (FISC — отношение суммы всех указанных налогов к собственным поступлениям ПФУ в ВВП), которые исторически максимизировали темпы роста экономики в Украине.

**Результаты эмпирических оценок.** *Оптимальный уровень налоговой нагрузки и нагрузки с учетом поступлений ПФУ.* Общее представление о динамике налоговой нагрузки и нагрузке с учетом пенсионных вкладов (основные налоги плюс собственные доходы ПФУ) и их соотношение с темпами реального экономического роста можно сформировать с помощью рисунка 1 через анализ годовых данных за 1998–2013 гг.

Из рисунка 1 видно, что в целом прослеживается негативная связь между уровнем налоговой нагрузки или нагрузки с учетом взносов на пенсионное обеспечение и темпами экономического роста. Функциональная зависимость между переменными не имеет вид строго линейной, к тому же ее форма может измениться при введении ряда других контрольных переменных. Цель нашего ис-

следования – протестировать гипотезу на наличие квадратичной зависимости, а в случае ее подтверждения – рассчитать уровень налоговой нагрузки и нагрузки с учетом взносов в систему пенсионного обеспечения, максимизирующих темпы экономического роста. Результаты оценки для годовых и квартальных данных, проводившейся по описанному выше алгоритму и с использованием модели (1), приведены в таблицах 2–5.



**Рис. 1. Соотношение налоговой нагрузки (TAX) и нагрузки с учетом взносов в ПФУ (FISC) на экономику и темпов роста реального ВВП ( $Id_{GDP}$ )**

Построено авторами на основе официальных данных: Государственного казначейства Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://treasury.gov.ua/main/uk/index>; Национального банка Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/index>; Пенсионного фонда Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/index>.

В представленных таблицах приведены оцененные коэффициенты, их статистическая значимость, тестовая статистика для основных проблем МНК-оценок и рассчитан уровень налоговой нагрузки и нагрузки с учетом взносов в систему пенсионного обеспечения в Украине в соответствии с формулой (2).

Таблица 2

**Результаты оценки на основе годовых данных (1998–2013 гг.)  
уровня налоговой нагрузки с учетом взносов в ПФУ,  
максимизировавшей темпы экономического роста в Украине \***

Показатели	Lag 0		Lag 1		Lag 2	
	Const	– 2,51	– 5,15	<b>– 9,06</b>	<b>– 8,45</b>	<b>– 7,31</b>
FISC	10,25	30,17	<b>51,8</b>	<b>49,4</b>	<b>42,05</b>	40,8
FISC <sup>2</sup>	– 15,83	– 57,54	<b>– 82,2</b>	<b>– 80,75</b>	<b>– 67,15</b>	– 66,22
NF		0,0005		–0,00098		0,00125
F		0,004		<b>0,0017</b>		– 0,0003
REER	<b>0,009</b>	<b>0,0096</b>	<b>0,01</b>	<b>0,0096</b>	<b>0,0086</b>	<b>0,009</b>
Тест на нормальность распределения	P = 0,66	P = 0,457	P = 0,44	P = 0,59	P = 0,335	P = 0,265
Тест Вайта	P = 0,1	P = 0,45	P = 0,34	P = 0,14	P = 0,57	P = 0,45
Автокорреляция (2-го порядка)	P = 0,27	P = 0,428	<b>P = 0,037</b>	<b>P = 0,025</b>	P = 0,6	P = 0,81
Уровень налоговой нагрузки с учетом взносов в ПФУ, максимизировавшей темпы экономического роста (% ВВП)			<b>31,5</b>	<b>30,6</b>	<b>31,3</b>	

\* Построено авторами на основе официальных данных: Государственного казначейства Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://treasury.gov.ua/main/uk/index>; Национального банка Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/index>; Пенсионного фонда Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/index>.

*Примечание:* жирным шрифтом выделены коэффициенты, которые статистически значимы на уровне 5%.

В таблицах 2–3 приведены результаты для годовых данных. Оценка моделей проводилась для спецификаций с лагами 0–2 с включением и изъятием переменных, обозначающих колебание внешних цен. Учитывая достаточно небольшое количество наблюдений, изъятие двух переменных могло значительно влиять на результаты. Приведенные расчеты свидетельствуют о том, что уровень налоговой нагрузки на экономику с учетом собственных доходов ПФУ должен был составлять приблизительно 31% ВВП. Что касается налоговой нагрузки, то ее показатель, при котором максимизировались бы темпы роста ВВП, должен равняться 21–22%.

Регрессии для квартальных данных оценивались по тому же принципу, что и для годовых, однако дополнительно была введена переменная (DUM) для обозначения транзитивного шока IV квартала 2008 г. и I квартала 2009 г. Исследовались модели с возможным влиянием фискального давления на темпы экономического роста до 5-го лага включительно, во все модели были включены индексы внешних цен. Назовем показатели нагрузки на экономику, максимизирующей темпы экономического роста: общая налоговая нагрузка с учетом собственных поступлений ПФУ (FISC) – 29–30,5%, основные налоги (TAX) – 22,6%.

На рисунке 2 показана динамика фактического и рассчитанного уровней налоговой нагрузки с учетом доходов ПФУ для квартальных и годовых данных. Из

приведенных графиков видно, что с 2005 г. уровень налоговой нагрузки с учетом взносов в систему пенсионного обеспечения выходит на уровень выше того, который, по нашим оценкам, не замедляет темпы экономического роста.

Таблица 3

**Результаты оценки на основе годовых данных (1998–2013 гг.)  
уровня налоговой нагрузки, максимизировавшей темпы экономического роста  
в Украине \***

Показатели	Lag 0		Lag 1		Lag 2	
Const	-0,74	-1,835	<b>-6,96</b>	<b>-6,87</b>	<b>-5,46</b>	-5,41
TAX	-0,728	9,231	<b>56,6</b>	<b>57,5</b>	42,53	41,14
TAX <sup>2</sup>	2,031	-30,55	<b>-130,1</b>	<b>-136,6</b>	-96,9	-94,95
NF		0,0006		-0,002		0,0005
F		0,002		0,0025		6,223e - 05
REER	<b>0,009</b>	<b>0,01</b>	<b>0,009</b>	<b>0,009</b>	<b>0,009</b>	<b>0,0097</b>
Тест на нормальность распределения	P = 0,502	P = 0,38	P = 0,462	P = 0,69	P = 0,686	P = 0,461
Тест Вайта	P = 0,148	P = 0,527	P = 0,252	P = 0,14	P = 0,403	P = 0,337
Автокорреляция (2-го порядка)	P = 0,382	P = 0,235	P = 0,104	P = 0,155	P = 0,989	P = 0,94
Уровень налоговой нагрузки, максимизировавшей темпы экономического роста (% ВВП)			<b>21,75</b>	<b>21,05</b>		

\* Построено авторами на основе официальных данных: Государственного казначейства Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://treasury.gov.ua/main/uk/index>; Национального банка Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/index>; Пенсионного фонда Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/index>.

Примечание: жирным шрифтом выделены коэффициенты, которые статистически значимы на уровне 5%.

Таблица 4

**Результаты оценки на основе квартальных данных (2001–2013 гг.)  
уровня налоговой нагрузки с учетом взносов в ПФУ,  
максимизировавшей темпы экономического роста в Украине \***

Показатели	Lag 0	Lag 1	Lag 2	Lag 3	Lag 4	Lag 5
Const	-0,078	<b>-0,875</b>	<b>-0,61</b>	-0,245	-0,13	0,116
DUM	<b>-0,129</b>	<b>-0,139</b>	<b>-0,136</b>	<b>-0,138</b>	<b>-0,129</b>	<b>-0,132</b>
NF	0,0004	0,0005	0,0003	0,0004	0,0004	0,0006
F	-0,0003	-0,0004	-0,0003	-0,0003	-0,0002	<b>-0,0005</b>
REER	-7,372e - 05	0,0002	-6,57e - 05	3,700e - 05	-0,0005	0,0007
FISC	0,824	<b>5,76</b>	<b>4,372</b>	1,81	1,715	-1,203
FISC <sup>2</sup>	-1,635	<b>-9,463</b>	<b>-7,36</b>	-3,075	-3,62	1,883
Тест на нормальность распределения	<b>P = 0,032</b>	P = 0,312	P = 0,089	<b>P = 0,024</b>	P = 0,081	P = 0,36
Тест Бреуша – Пагана	P = 0,066	P = 0,285	<b>P = 0,014</b>	<b>P = 0,0004</b>	<b>P = 0,022</b>	P = 0,26
Автокорреляция (6-го порядка)	P = 0,948	P = 0,947	P = 0,863	P = 0,777	P = 0,956	P = 0,82

Окончание таблицы

Уровень налоговой нагрузки с учетом взносов в ПФУ, максимизировавшей темпы экономического роста (% ВВП)		<b>30,43</b>	<b>29,7</b>			
---	--	--------------	-------------	--	--	--

\* Построено авторами на основе официальных данных: Государственного казначейства Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://treasury.gov.ua/main/uk/index>; Национального банка Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/index>; Пенсионного фонда Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/index>.

Примечание: жирным шрифтом выделены коэффициенты, которые статистически значимы на уровне 5%.

Таблица 5

**Результаты оценки на основе квартальных данных (2001–2013 гг.)  
уровня налоговой нагрузки, максимизировавшей темпы экономического роста  
в Украине \***

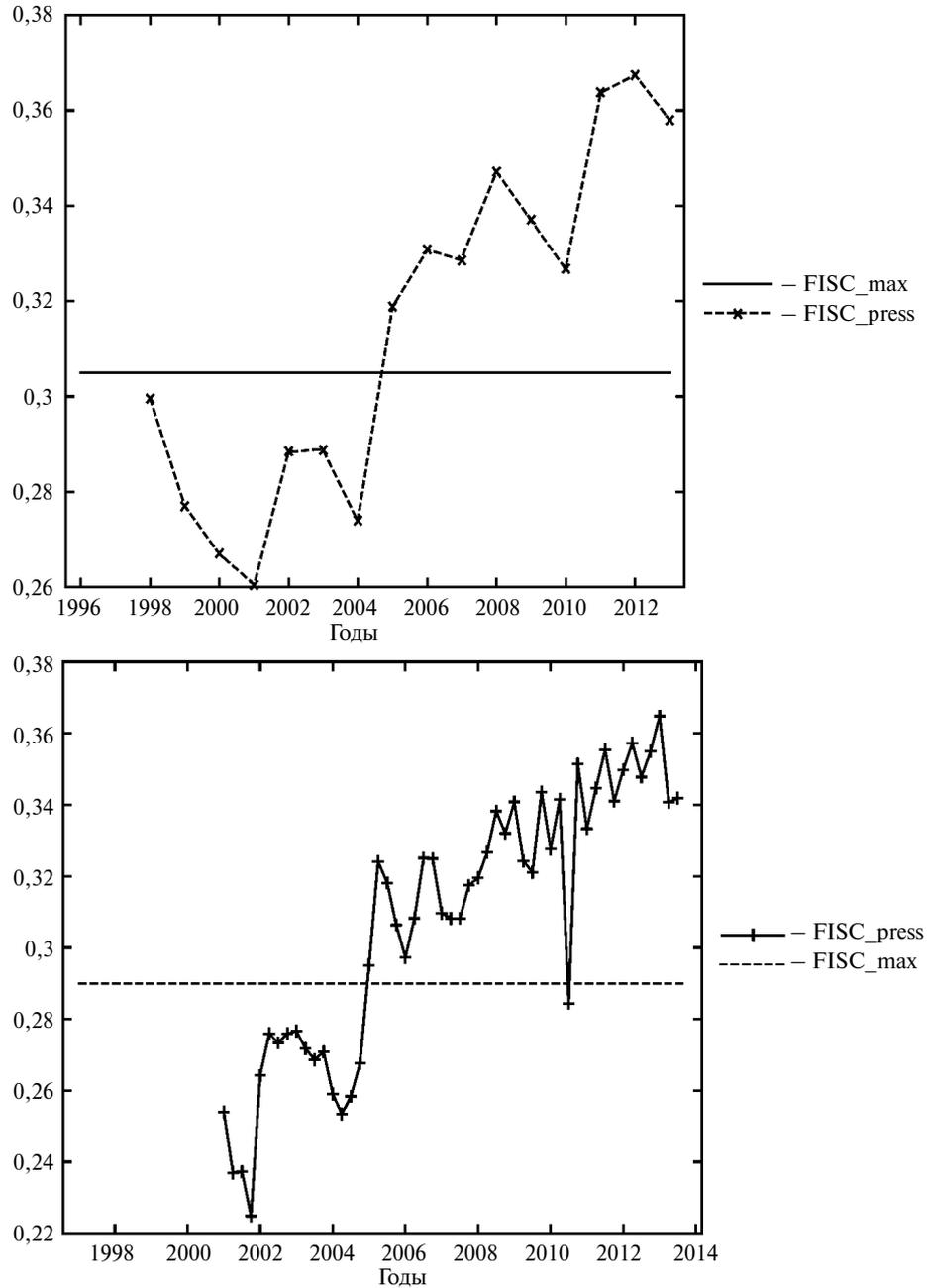
Показатели	Lag 0	Lag 1	Lag 2	Lag 3	Lag 4	Lag 5
Const	0,16	<b>-0,839</b>	-0,304	-0,481	-0,18	0,131
DUM	<b>-0,135</b>	<b>-0,141</b>	<b>-0,139</b>	<b>-0,14</b>	<b>-0,135</b>	<b>-0,133</b>
NF	0,0002	0,0004	0,0003	0,0002	0,0002	0,0004
F	-0,0002	-0,0004	-0,0003	-0,0002	-0,0002	-0,0003
REER	-0,0005	-0,0002	-0,0003	-0,0004	-0,0003	-0,0002
TAX	-0,645	<b>7,94</b>	3,211	5,133	2,536	-0,689
TAX <sup>2</sup>	1,588	<b>-17,52</b>	-6,968	-11,641	-6,525	1,147
Тест на нормальность распределения	P = 0,091	P = 0,135	<b>P = 0,027</b>	<b>P = 0,049</b>	<b>P = 0,038</b>	P = 0,077
Тест Бреуша – Пагана	P = 0,069	P = 0,394	P = 0,107	<b>P = 0,00016</b>	P = 0,1	P = 0,102
Автокорреляция (6-го порядка)	P = 0,443	P = 0,77	P = 0,662	P = 0,531	P = 0,99	P = 0,988
Уровень налоговой нагрузки, максимизировавшей темпы экономического роста (% ВВП)		<b>22,66</b>				

\* Построено авторами на основе официальных данных: Государственного казначейства Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://treasury.gov.ua/main/uk/index>; Национального банка Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/index>; Пенсионного фонда Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/index>.

Примечание: жирным шрифтом выделены коэффициенты, которые статистически значимы на уровне 5%.

**Экономические потери и фискальные последствия.** Определенные ставки налоговой нагрузки с учетом взносов в ПФУ максимизировали темпы экономического роста при заданных внешних ценовых и монетарных условиях. На основе полученных результатов можно оценить потери экономики, возникшие из-за чрезмерной налоговой нагрузки. На рисунке 3 приведена динамика реального ВВП (GDP), оценен его уровень при условии максимизирующей налоговой нагрузки с учетом взносов в систему пенсионного обеспечения (GDP\_max) и экономические потери в виде

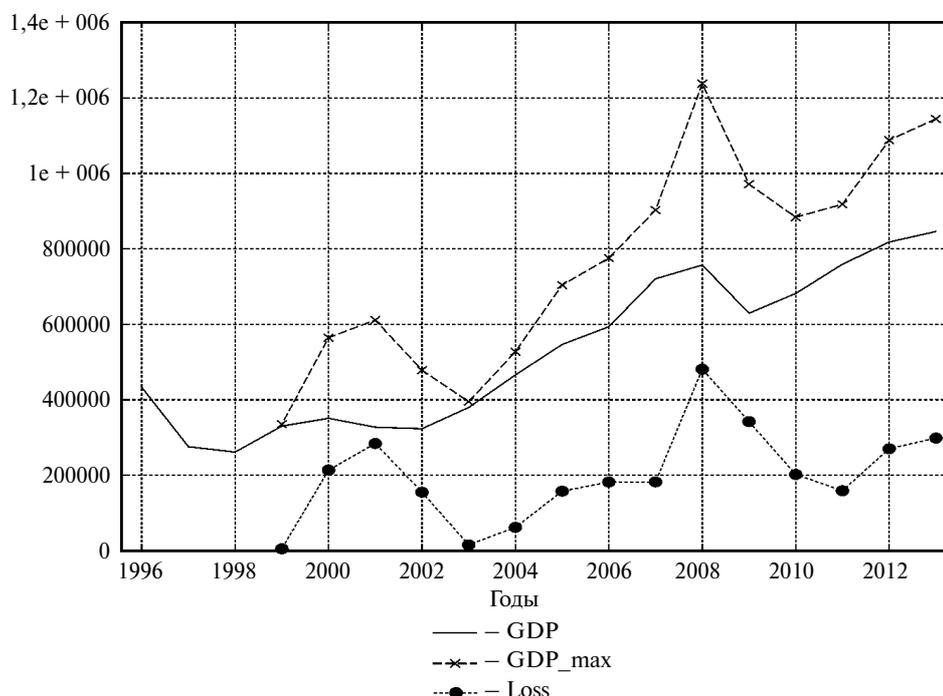
снижения ВВП из-за чрезмерной налоговой нагрузки (Loss). Для расчетов использовался уровень налоговой нагрузки с учетом собственных поступлений ПФУ в 30,5% ВВП как такой, который оказался оптимальным при оценке модели с одним лагом и включением всех независимых переменных для годовых данных.



**Рис. 2. Динамика фактического (FISC\_press) и рассчитанного (FISC\_max) уровней налоговой нагрузки с учетом взносов в ПФУ для квартальных и годовых данных**

Построено авторами на основе официальных данных: Государственного казначейства Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://treasury.gov.ua/main/uk/index>; Национального банка Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/index>; Пенсионного фонда Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/index>.

Приведенные оценочные данные свидетельствуют о том, что потери ВВП достаточно весомы: за 1998–2013 гг. они составили около 3 трлн. грн. в ценах 2007 г. (в среднем 200 млрд. грн. ежегодно).



**Рис. 3. Потери экономики Украины от чрезмерной налоговой нагрузки в ценах 2007 г. (млн. грн.)**

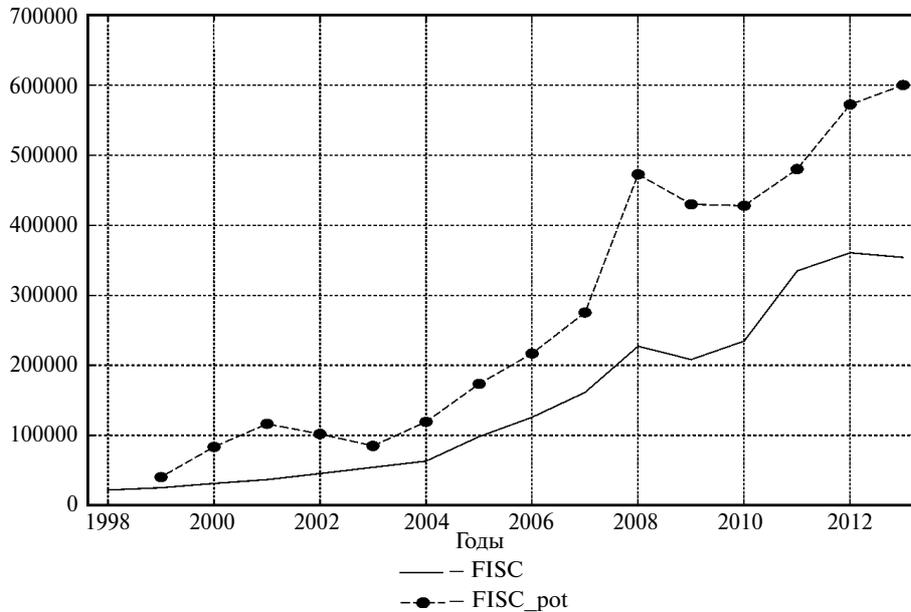
Построено авторами на основе официальных данных: Государственного казначейства Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://treasury.gov.ua/main/uk/index>; Национального банка Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/index>; Пенсионного фонда Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/index>.

Последствия для фискальных показателей менее очевидны из-за того, что, во-первых, мы учитываем действие не всех налогов и обязательных платежей (хотя и охватываем абсолютное большинство финансовых потоков), во-вторых, сложно отследить поведенческий эффект экономических субъектов от снижения налоговой нагрузки с учетом взносов в ПФУ до 30,5% ВВП.

Поведенческий эффект (behavioral biases) – это отклонение в функционировании налоговой системы, возникающее в ответ на определенные меры налоговой политики. Иными словами, это эффект, включающий психологические изменения в поведении налогоплательщиков (склонность к инвестированию, сбережениям, предпринимательской деятельности), связанные с повышением или снижением уровня налоговой нагрузки. Логику этого процесса можно описать так: индивиды и фирмы в ходе принятия своих решений руководствуются ценовыми факторами, в свою очередь, налоги влияют на относительную цену товаров и услуг, увеличивая цену одних изделий и уменьшая цену других. Изменения в потреблении влияют на решение фирм – что, когда и как производить. Кроме того, налоги также уменьшают величину чистого полученного работниками дохода и доход, который инвесторы получают от использования своего капитала [20]. Поэтому учет поведенческого эффекта экономических субъектов важен

для оценки объема доходов, расчета эффективности изменений в налоговой нагрузке, а также понимания их краткосрочных макроэкономических последствий.

Если принять во внимание темпы роста ВВП, определенные при установлении налоговой нагрузки с учетом взносов в ПФУ на уровне 30,5% ВВП, то можно оценить номинальные поступления от исследуемых налогов и обязательных платежей в 1998–2013 гг. (рис. 4).



**Рис. 4. Динамика потенциальных (FISC\_pot) и фактических (FISC) налоговых поступлений и собственных поступлений ПФУ за 1998–2013 гг. (млн. грн.)**

Построено авторами на основе официальных данных: Государственного казначейства Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://treasury.gov.ua/main/uk/index>; Национального банка Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/index>; Пенсионного фонда Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/index>.

#### Выводы

В проведенном исследовании мы оценили уровень налоговой нагрузки с учетом собственных доходов ПФУ, который исторически содействовал максимальным темпам экономического роста в Украине, используя статистический подход, позволивший вывести квадратичную функцию зависимости между темпами развития украинской экономики и уровнем налоговой нагрузки, а также проконтролировать эту зависимость с точки зрения экзогенных факторов влияния. К переменным, определяющим общее налоговое давление, мы отнесли поступления от основных налогов и сборов, а также собственные поступления ПФУ. Суммы налогов, сборов и других обязательных платежей, не принимавшихся во внимание при анализе, сравнительно небольшие, и поэтому вряд ли существенно влияют на общие результаты.

На основе оценок мы выяснили, что при уровне налоговой нагрузки с учетом взносов на пенсионное обеспечение в 30,5% ВВП темпы экономического роста в Украине были максимальные. Также были получены аналогичные показатели нагрузки на экономику и для основных налогов. Оценки проводились с использованием как годовых, так и квартальных данных, и оказались достаточно близ-

кими по своим значениям. Анализ отечественной финансовой статистики показал, что с 2005 г. предельный уровень налоговой нагрузки с учетом взносов в ПФУ в 30,5% ВВП постоянно превышался, что обусловило снижение темпов экономического роста и разбалансирование системы публичных финансов. Также мы оценили экономические потери Украины за исследуемый период, возникшие вследствие замедления экономического роста (недополучение 3 трлн. грн. за последние 15 лет — весьма серьезная сумма). Полученные результаты не должны восприниматься как оптимальная ставка налоговой нагрузки или нагрузки с учетом взносов в ПФУ, ведь применение данного подхода дает ответ на вопрос, при каком уровне налоговой нагрузки темпы экономического роста исторически были максимальными. Однако это не показывает, каким должен быть уровень налоговой нагрузки с учетом собственных доходов ПФУ для максимизации функции общественной полезности, что кроме темпов экономического роста может охватывать и ряд других параметров (неравенство распределения богатства, степень экологического загрязнения и др.). В этом контексте также нужно отметить, что в данном исследовании мы не рассматривали вопрос структуры налоговой системы. Оптимальность функционирования налогов определяется не только их величиной, но и вектором и механизмом действия. Поэтому здесь остается огромное пространство для дальнейших исследований, а полученные результаты должны трактоваться с учетом того, что специфика структуры налоговой системы Украины и изменения в ней во время расчетов не принимались во внимание.

Результаты исследования являются еще одним дополнением к дискуссии о чрезмерности фискальной и налоговой нагрузки в Украине. Достаточно простым аналитическим способом мы доказываем, что в финансовом аспекте размер правительства в Украине — слишком большой, а снижение фискального давления не обязательно приведет к дальнейшему разбалансированию публичных финансов, поскольку компенсация потерянных доходов правительства произойдет благодаря ускоренному экономическому росту. Приведенные аналитические материалы и выводы могут использоваться при разработке новой редакции Налогового кодекса Украины, проектов бюджетов и других фискальных документов, поскольку формируют основу для старта либерализации экономики, указывая, какой объем доходов может аккумулировать публичная система финансов без существенного вреда для темпов развития экономики.

#### Список использованной литературы

1. *Myles G.D.* Public Economics. — Cambridge : Cambridge Univ. Press, 1995. — 546 p.
2. *Mirrlees J.A.* An Exploration in the Theory of Optimal Income Taxation // *Review of Economic Studies*. — 1971. — No. 38. — P. 175–208.
3. *Mankiw N.G., Weinzierl M.C., Yagan D.* Optimal Taxation in Theory and Practice // *Journal of Economic Perspectives*. — 2009. — No. 23(4). — P. 147–174.
4. *Diamond P., Saez E.* The Case for a Progressive Tax: From Basic Research to Policy Recommendations // *Journal of Economic Perspectives*. — 2011. — No. 25(4). — P. 165–90.
5. *Танзи В., Зу Х.* Налоговая политика для развивающихся стран [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.imf.org/external/pubs/ft/issues/issues27/rus/issue27r.pdf>.

6. Marsden K. Links Between Taxes and Economic Growth: Some Empirical Evidence // World Bank Staff Working Paper. – 1983. – No. 604. – 52 p.
7. Dunkelberg W., Skorburg J. How Rising Tax Burdens Can Produce Recession // Cato Policy Analysis. – 1991. – No. 148. – P. 159–164.
8. Easterly W. How much do distortions affect growth? // Journal of Monetary Economics. – 1993. – Vol. 32. – P. 187–212.
9. Easterly W., Rebelo S. Marginal income tax rates and economic growth in developing countries // European Economic Review. – 1993. – Vol. 37. – P. 409–417.
10. Easterly W., Rebelo S. Fiscal policy and economic growth // Journal of Monetary Economics. – 1993. – Vol. 32. – P. 417–458.
11. Scully G. Tax Rates, Tax Revenue and Economic Growth // CPA Policy Report. – 1991. – No. 159. – P. 1–19.
12. Skorburg J. Measuring the optimal federal tax burden 1960 to 2005 and beyond / M. Jarvin Emerson Paper Competition 39th Annual Conference. February. – 2008. – P. 1–33.
13. Muinelo-Gallo L., Roca-Sagalüs O. Economic Growth and Inequality: The Role of Fiscal Policies // Australian Economic Papers. – 2011. – P. 74–97.
14. Arnold J. Do Tax Structures Affect Aggregate Economic Growth? Empirical Evidence from a Panel of OECD Countries // Economics Department Working Papers. – 2008. – No. 643. – P. 1–6.
15. Ferede E., Dahlby B. The Impact of Tax Cuts on Economic Growth: Evidence from the Canadian Provinces // National Tax Journal. – 2012. – № 65. – P. 563–594.
16. Mertens K., Ravn M. The dynamic effects of personal and corporate income tax changes in the United State // American Economic Review. – 2012. – № 103(4). – P. 1212–1247.
17. Szarowskó I. Shift In Tax Burden And Its Impact On Economic Growth In The European Union // Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis. – 2013. – № 4. – P. 1153–1160.
18. Соколовська А.М. Теоретичні засади визначення податкового навантаження та рівня оподаткування економіки // Фінанси України. – 2006. – № 9. – С. 70–81.
19. Затонацька Т.Г., Ставицький А.В. Визначення оптимальних ставок оподаткування в Україні на основі виробничо-інституціональних функцій // Вісник Львівської державної фінансової академії. – 2006. – № 11. – С. 302–315.
20. Palacios M., Harischandra K. The Impact of Taxes on Economic Behavior // NBER Working Paper. – 2008. – № 13264. – P. 3.

#### References

1. Myles G.D. Public Economics. Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1995.
2. Mirrlees J.A. An exploration in the theory of optimal income taxation. *Review of Economic Studies*, 1971, No. 38, pp. 175–208.
3. Mankiw N.G., Weinzierl M.C., Yagan D. Optimal taxation in theory and practice. *J. of Econ. Perspect.*, 2009, No. 23(4), pp. 147–174.
4. Diamond P., Saez E. The case for a progressive tax: from basic research to policy recommendations. *J. of Econ. Perspect.*, 2011, No. 25(4), pp. 165–190.
5. Tanzi V., Zi X. *Nalogovaya politika dlya razvivayushchikhsya stran* [Tax policy for developing countries], available at: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/issues/issues27/rus/issue27r.pdf> [in Russian].

6. Marsden K. Links Between taxes and economic growth: some empirical evidence. *World Bank Staff Working Paper*, 1983, No. 604.
7. Dunkelberg W., Skorburg J. How rising tax burdens can produce recession. *Cato Policy Analysis*, 1991, No. 148, pp. 159–164.
8. Easterly W. How much do distortions affect growth? *J. of Monet. Econ.*, 1993, Vol. 32, pp. 187–212.
9. Easterly W., Rebelo S. Marginal income tax rates and economic growth in developing countries. *European Economic Review*, 1993, Vol. 37, pp. 409–417.
10. Easterly W., Rebelo S. Fiscal policy and economic growth. *J. of Monet. Econ.*, 1993, Vol. 32, pp. 417–458.
11. Scully G. Tax rates, tax revenue and economic growth. *CPA Policy Report*, 1991, No. 159, pp. 1–19.
12. Skorburg J. Measuring the optimal federal tax burden 1960 to 2005 and beyond. M. Jarvin Emerson Paper Competition 39th Annual Conference, February 2008, pp. 1–33.
13. Muinelo-Gallo L., Roca-Sagalés O. Economic growth and inequality: the role of fiscal policies. *Australian Economic Papers*, 2011, pp. 74–97.
14. Arnold J. Do tax structures affect aggregate economic growth? Empirical evidence from a panel of OECD countries. *Economics Department Working Papers*, 2008, No. 643, pp. 1–6.
15. Ferede E., Dahlby B. The impact of tax cuts on economic growth: evidence from the Canadian provinces. *National Tax J.*, 2012, No. 65, pp. 563–594.
16. Mertens K., Ravn M. The dynamic effects of personal and corporate income tax changes in the United State. *American Economic Review*, 2012, No. 103(4), pp. 1212–1247.
17. Szarowski I. Shift in tax burden and its impact on economic growth in the European Union. *Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 2013, No. 4, pp. 1153–1160.
18. Sokolovs'ka A.M. *Teoretychni zasady vyznachennya podatkovogo navantazhennya ta rivnya opodatkovannya ekonomiku* [The theoretical basis of the determination of a tax burden and economy's taxation level]. *Finansy Ukrainy – Ukraine's Finances*, 2006, No. 9, pp. 70–81 [in Ukrainian].
19. Zatonats'ka T.G., Stavyts'kyi A.V. *Vyznachennya optimal'nykh stavok opodatkovannya v Ukraini na osnovi vyrobnycho-instytutsional'nykh funktsii* [Determination of the optimal tax rates in Ukraine on the basis of industrial-institutional functions]. *Visnyk Lviv. Derzh. Finans. Akad. – Bull. Lviv. State Finans. Acad.*, 2006, No. 11, pp. 302–315 [in Ukrainian].
20. Palacios M., Harischandra K. The impact of taxes on economic behavior. *NBER Working Paper*, 2008, No. 13264, p. 3.

Статья поступила в редакцию 3 июня 2014 г.

---