

D.K. Batyrova

DYNAMICS OF TAX BURDEN AT RUSSIAN INDUSTRIAL PROCESSING ENTERPRISES FOR 2006–2015

Daria Batyrova – post-graduate student, the Department of Statistics and Econometrics, St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg; e-mail: daria.kurysheva17@yandex.ru.

The research is dedicated to the dynamics of tax burden of Russian enterprises for various types of economic activity for 2006-2015. We prove that the traditional approach based on the applied software package does not guarantee positive results for the mathematical expression of the trends revealed. The assessment of quality of trend equations is made taking into consideration the characteristics of coefficients of determination and mean approximation error. We distinguish groups of economic activity types according to average tax burden in 2015.

Keywords: tax burden; types of economic activity; determination coefficient; trend equation; assessment of quality of trend equation.

Д.К. Батырова

ДИНАМИКА НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РОССИИ ПО ОБРАБАТЫВАЮЩИМ ПРОИЗВОДСТВАМ ЗА 2006–2015 ГОДЫ

Дарья Кирилловна Батырова – аспирант кафедры статистики и эконометрики ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», г. Санкт-Петербург; e-mail: daria.kurysheva17@yandex.ru.

Статья посвящена вопросам динамики налоговой нагрузки предприятий России для различных видов экономической деятельности за 2006–2015 гг. Доказано, что традиционный подход использования пакетов прикладных программ не всегда дает положительные результаты для математического выражения выявленных тенденций. Оценка качества уравнений трендов дана с учетом характеристик коэффициентов детерминации и средней ошибки аппроксимации. В статье проведена группировка видов экономической деятельности по величине средней налоговой нагрузки за 2015 г.

Ключевые слова: налоговая нагрузка; виды экономической деятельности; коэффициент детерминации; уравнение тренда; оценка качества уравнения тренда.

Налоговая нагрузка на предприятие характеризует долю регулярных обязательных платежей налогового характера, взимаемых в пользу государства, в доходах предприятия. Этот показатель рекомендован ФНС РФ для самостоятельной оценки предприятиями налогового риска и ежегодно публикуется ФНС РФ по отдельным видам экономической деятельности, что и позволяет анализировать его динамику.

На предприятиях России по обрабатывающим производствам за 2007–2015

гг. налоговая нагрузка в целом снизилась: к 2010 г. до уровня 2006 г. (7,2%), а в 2014–2015 гг. составила 7,1%. Тенденция снижения хорошо описывается степенной функцией: $Y=10,632t^{-0,202}$, $R^2=0,851$.

Уравнение тренда статистически значимо: фактическое значение F-критерия Фишера 40, а табличное значение – 5,59 при уровне значимости 0,05.

Для всех 15 видов обрабатывающих производств, представленных в публикации ФНС РФ, наблюдалось снижение налоговой нагрузки на предприятиях за

2007–2015 гг. В основном, динамика налоговой нагрузки аппроксимируется полиномом третьей степени. Однако при этом оказывается велика ошибка по некоторым параметрам модели (более 5%). Чтобы улучшить результаты модели, в ряде случаев можно использовать фактор времени в виде обратных величин и перейти от полинома третьей степени к параболе второй степени со значимыми параметрами при факторе времени по t-критерию Стьюдента. Результаты анализа представлены в таблице.

По производству транспортных средств полином третьей степени не дал положительных результатов, как и при анализе большинства обрабатывающих отраслей: ошибка модели составила 17,0%, несмотря на большой $R^2 = 0,54$. По издательской и полиграфической деятельности, тиражировании записанных носителей информации, а также по прочим производствам за рассматриваемый период наблюдается волнообразное движение, поэтому аппроксимирующую функцию найти не удалось. Что касается производства кожи, изделий из кожи и производства обуви, то наилучшей функцией оказалась полином третьей степени, но, правда, со значимостью F-критерия Фишера 0,205, что означает 20% ошибку. Тем самым данное уравнение тренда можно счи-

тать статистически не значимым. Волнообразное движение налоговой нагрузки, не поддающееся математическому описанию, по ряду видов деятельности связано с тем, что подобные тенденции имеют место и для отдельных налогов: налог на прибыль в % к ВВП; НДС в % к ВВП; НДС в % к ВВП [5].

Рассмотренный показатель налоговой нагрузки как доля выручки, затрачиваемая на уплату налогов в бюджет, даже в рамках одного вида деятельности может по предприятиям различаться в виду особенностей ценовой политики, специфики структуры затрат, размера предприятия, его местонахождения и других факторов [5].

Не все налоги связаны с выручкой (налог на имущество организаций, транспортный, земельный налог). Территориальные различия в величине налоговой нагрузки не учитываются налоговыми органами, что затрудняет работу бизнес-сферы. Статистическая информация для оценки налогового бремени на уровне предприятия также отсутствует.

В октябре 2014 г. АКГ «Градиент Альфа» провела опрос российского бизнеса. В нем приняли участие около 300 представителей российских и международных компаний в различных сферах деятельности (энергетика, нефтяная от-

Динамика налоговой нагрузки по видам обрабатывающих производств

Виды обрабатывающих производств	Уравнения	R^2	значимость F
Производство пищевых продуктов (включая табак и напитки)	$Y = 12,891e^{0,0387x}$	0,760	0,002
Текстильное и швейное производство	$Y = 0,100x^3 - 1,724x^2 + 8,079x + 0,560$	0,671	0,067
Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	$Y = 0,067x^3 - 1,134x^2 + 5,234x + 1,26$	0,501	0,205
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели	$Y = 0,385 + (1/29,645) - 26,583^2 (1/x)$	0,810	0,003
Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них	$Y = 0,0226x^3 - 0,3466x^2 + 1,2535x + 3,0367$	0,745	0,021
Производство кокса и нефтепродуктов	$Y = 1,120 + 28,526 (1/x)^2 - 26,492(1/x)^3$	0,853	0,001
Химическое производство	$Y = 1,032 + 23,933 (1/x) - 20,599(1/x)^2$	0,748	0,008
Производство пластмассовых изделий	$Y = 0,0441x^3 - 0,740x^2 + 3,354x + 2,543$	0,549	0,062
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	$Y = 0,055x^3 - 0,869x^2 + 3,349x + 7,466$	0,645	0,011
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	$Y = 0,021x^3 - 0,207x^2 - 0,418x + 8,560$	0,683	0,025
Производство машин и оборудования	$Y = 7,794 + 34,250 (1/x) - 30,231 (1/x)^2$	0,642	0,0276
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	$Y = 0,0741x^3 - 1,2975x^2 + 6,4481x + 3,1933$	0,558	0,072
Производство транспортных средств и оборудования	$Y = 4,38406 + 13,77 (1/x) - 12,687 (1/x)^2$	0,523	0,072

Источник: составлено автором исходя из данных ФНС РФ [1].

расль, оказание услуг, продажи, производство, строительство и т.д.):

- 63% опрошенных – крупный бизнес,
- 16% – средний бизнес,
- 21% – малый бизнес.

Результаты опроса еще раз свидетельствуют о том, что бизнесу для развития нужны стабильные и понятные правила игры, а налоговой системе этого не хватает (ежегодно в Налоговый кодекс РФ вносятся порядка 30 изменений).

Меньшие налоги – основной фактор сокращения теневой экономики, укрепления производственной сферы, роста собираемости налогов. Основные направления налоговой политики Российской Федерации на 2016 г. и на плановый период 2017 и 2018 гг. предполагают продолжение налоговой реформы, ориентированной на создание благоприятных условий для функционирования малого бизнеса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приложение № 3 к Приказу ФНС России от 30.05.07 г. № ММ-3-06/333@. Доступ из справ.-правовой системы «Кон-

сультантПлюс».

2. Основные направления налоговой политики Российской Федерации на 2015 год и плановый период 2016 и 2017 гг. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

3. Основные направления налоговой политики Российской Федерации на 2016 год и плановый период 2017 и 2018 гг. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

4. *Елисеева И.И., Юзбашев М.М.* Общая теория статистики / под ред. И.И. Елисеевой. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Финансы и статистика, 2004. 656 с.

5. *Курьшева С.В.* Динамика налоговой нагрузки по отдельным видам экономической деятельности за 2004–2014 гг.: сб. докладов I Открытого российского статистического конгресса. Новосибирск: НГУЭУ «НИНХ», 2015. 299 с.

6. Формы статистической налоговой отчетности № 1-НОМ на 01.01.2016 г. // Федеральная налоговая служба: [сайт]. URL: <https://www.nalog.ru> (дата обращения: 10.12.2016).