

**ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ НА ОБЪЕМЫ ТАМОЖЕННЫХ ПЛАТЕЖЕЙ****Валерий Владимирович ПОПОВ**

кандидат экономических наук, доцент кафедры таможенного дела,
Оренбургский государственный университет, Оренбург, Российская Федерация
porovvv1@yandex.ru

История статьи:

Получена 24.07.2017
Получена в доработанном
виде 28.09.2017
Одобрена 19.10.2017
Доступна онлайн 29.11.2017

УДК 339.56.055**JEL:** C01, F02, P33**Аннотация**

Предмет. Разработка методики оценки влияния основных показателей деятельности таможенных органов и прогнозирования на их основе объемов взимания таможенных платежей на примере Оренбургской таможни.

Цели. Выявление на основе разработанных факторных моделей степени влияния основных показателей деятельности таможенных органов на динамику взимания таможенных платежей, а также прогноз данных величин на ближайшую перспективу.

Методология. Использованы общенаучные методы исследования: диалектический, монографический, логический анализ, сравнение и сопоставление, а также метод корреляционно-регрессионного и факторного анализа.

Результаты. Проведен обзор трудов российских и зарубежных ученых по взиманию таможенных платежей в условиях функционирования таможенных союзов, а также проведения факторного анализа различных экономических показателей. Сформирован и научно обоснован порядок проведения факторного анализа взимания таможенных платежей региональной таможней, а также сформирована первичная система исследуемых показателей-факторов на основе проведенного статистического наблюдения. Результаты исследования могут быть применены в деятельности таможенных органов, а также в образовательном процессе вузов.

Выводы. Пополнение федерального бюджета от таможенных платежей находится в тесной корреляционной зависимости от ряда показателей деятельности таможенных органов. Построенные на их основе регрессионные модели позволили получить весьма точный прогноз.

Ключевые слова:

таможенная статистика,
таможенные платежи,
таможенные органы

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2017

Для цитирования: Попов В.В. Экономико-статистический анализ влияния показателей деятельности таможенных органов на объемы таможенных платежей // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2017. – Т. 16, № 11. – С. 2189 – 2202.

<https://doi.org/10.24891/ea.16.11.2189>

В сфере внешней торговли Российской Федерации особую важность приобретает оценка тех последствий, которые образовались после изменения порядка совершения торгово-политических отношений с участием нашей страны. Например, ввиду вступления России во Всемирную торговую организацию была проведена оптимизация ставок таможенных пошлин, что вызвало сокращение сумм их взимания при условной стабильности внешнеторгового оборота. Предприятия – участники внешнеэкономической деятельности (ВЭД) при сохранении темпов собственных внешнеторговых операций стараются вносить меньшие суммы таможенных платежей в бюджеты стран – участниц Евразийского экономического союза (ЕАЭС), прежде всего – в России.

Отдельные вопросы в области общей теории взимания таможенных платежей, а также их принудительного взыскания подробно рассмотрены в работах В.С. Шлыкова [1, 2], А.С. Базаровой и О.В. Яценко [3], отдельный аспект по обеспечению их уплаты в сфере осуществления внешнеторговых операций рассматривался в работе М.Е. Верстовой [4]. Другой стороной, которая коснулась сферы таможенно-тарифного регулирования в целом и объемов таможенных платежей в частности, является создание ЕАЭС. К слову, различные аспекты деятельности таможенных союзов находились в центре внимания как отечественных, так и зарубежных ученых-экономистов. Одним из первых комплексное исследование и

развитие теории деятельности таможенного союза провел Jacob Viner, который предложил аналитический метод анализа возможных последствий от создания таможенных союзов [5]. После чего данные выводы дискутировались в работах таких ученых, как Meade James [6] и Michael Michaely [7] и ряда других исследователей.

Так, Eitan Berglas проводит анализ действия налоговой политики в условиях мультитоварной направленности таможенного союза и делает вывод о том, что применение принципа назначения товаров и его происхождения не обуславливает изменение таможенных доходов, в том числе в условиях различия ставок налогов в его странах-участницах [8]. Тенденции внешнеторговых потоков и доходов от ВЭД на ранних стадиях развития различных таможенных союзов описываются в работе Kyle Bagwell и Robert W. Staiger, где исследователи делают выводы о том, что так называемый «эффект медового месяца» в процессе стабилизации внешнеторговых отношений в итоге минимизируется [9].

Образование таможенного союза повлекло за собой волну оптимизационных мероприятий в отношении численности сотрудников таможенных органов приграничных регионов, что, по нашему мнению, не могло не сказаться на выполнении количественных показателей эффективности их деятельности. Следует признать, что показатель взимания таможенных платежей является не индивидуальным, а общим показателем, характеризующим все без исключения подразделения и таможню в целом, следовательно, для оценки эффективности деятельности персонала таможенных органов представляется возможным проанализировать взаимосвязь двух указанных показателей. Так, вопросы оценки влияния независимых величин (факторов) на изменение исследуемого показателя (результативной величины) находились в поле зрения ведущих российских ученых-экономистов.

Ранее со всеми странами – участницами ЕАЭС у нас были довольно благоприятные отношения как в сфере международного товарного обмена, так и в части взимания таможенных платежей как основного инструмента таможенно-тарифной политики страны. При ввозе товаров в Российской Федерации взимались налог на добавленную стоимость и акциз, а также таможенные сборы. От ввозных и вывозных таможенных пошлин данный оборот освобождался в силу благоприятного внешнеторгового режима, однако надо сказать, что НДС при ввозе товаров составляет как и раньше довольно внушительную сумму. В структуре общего НДС весомую часть составляют поступления данного платежа при ввозе товаров, поэтому довольно перспективным видится анализ этого показателя именно в данном аспекте.

Переходя к таможенным органам, надо отметить, что им отводится главная роль в администрировании сумм таможенных платежей, следовательно, в отношении таможенных органов целесообразно применять систему показателей эффективности деятельности в части взимания таможенных платежей, а также оценить возможные и существующие потери и риски от недопоступления таможенных платежей, применив инструменты имитационного моделирования. Как известно из теории экономического анализа и статистики, если осуществляется оценка влияния экономических явлений на сам процесс и определяется вероятность развития изучаемого явления (в нашем случае – взимания таможенных платежей) во времени, то на первом этапе необходимо выделить результат и ряд различных факторов, предположительно влияющих на него с определенной долей вероятности (построить модель). Используемые методы экономического анализа при построении моделей рассмотрены в работах многих российских ученых, что проанализировано в исследовании Д.А. Ендовицкого, Н.П. Любушина, Н.Э. Бабичевой [10].

Основываясь на работах отечественных ученых [11–21] и на том обстоятельстве, что связь динамики таможенных платежей и влияющих на нее факторов может быть только стохастическая, мы разработали алгоритм проведения факторного анализа взимания таможенных платежей региональной таможней, в рамках которого можно провести оценку влияния различных показателей ее деятельности, а также осуществить точечный прогноз (рис. 1).

Методом статистического наблюдения, на основе данных специальной таможенной статистики Оренбургской таможни была сформирована система показателей исследования.

I. *Результативные величины.* В качестве основного показателя, характеризующего деятельность таможенного органа по взиманию таможенных платежей выступает общий объем таможенных платежей Y , млн руб., который можно выразить формулой:

$$Y = \sum_{i=1}^4 Y_i,$$

где в качестве структурных составляющих можно выделить следующие элементы (виды таможенных платежей в миллионах рублей):

- вывозная таможенная пошлина Y_1 ;
- ввозная таможенная пошлина Y_2 ;
- НДС Y_3 ;
- таможенные сборы Y_4 .

II. *Факторы, влияющие на результат:*

- показатели использования различного вида транспорта в сфере ВЭД (16 показателей);
- показатели применения различных таможенных процедур в сфере ВЭД (7 показателей);
- показатели внешней торговли региона деятельности таможенного органа (4 показателя);

- показатели численности участников ВЭД различных форм в регионе деятельности таможенного органа (9 показателей);

- показатели объемов таможенных деклараций (2 показателя);

- показатели численности сотрудников таможенного органа (2 показателя).

Проведение процедуры построения корреляционной матрицы с помощью статистического пакета программ Statistica позволило первоначально выявить факторы, которые имеют общую связь с каждым из видов таможенных платежей, а также с их общей суммой, взимаемой Оренбургской таможней в федеральный бюджет. В ходе построения корреляционной матрицы было установлено, что связь с наибольшим числом изучаемых показателей среди таможенных платежей имеют таможенные сборы, что легко объясняется практически постоянной их уплатой в ходе всех коммерческих внешнеторговых операций независимо от вида товаропотоков, объемов, географических направлений и прочих условий. Это весьма полно обуславливает связь и с основными применяемыми таможенными процедурами.

Количество грузоперевозок, судя по выявленной тесноте корреляционной связи на всем периоде исследования (2005–2016 гг.), выступает основным фактором, причем в ходе экспорта и импорта железнодорожным транспортом на границе и внутри страны. Это обусловлено тем, что данный вид транспорта широко развит в зоне деятельности Оренбургской таможни (в общей стоимостной структуре по видам используемого транспорта во внешней торговле – более 40% по состоянию на 2016 г.). В принципе данное положение можно применить и к остальным видам таможенных платежей (а в отношении НДС при ввозе товаров, как было выявлено в ходе расчетов, это является единственно возможным фактором), а также к их общему объему. Таким образом, можно

заклучить, что изменение состояния железнодорожных коммуникаций региона может негативно сказаться на состоянии сферы внешней торговли и на взимании таможенных платежей.

Зависимость таможенных платежей от основных применяемых таможенных процедур также выражена весьма существенно. Так, в отношении общего объема таможенных платежей превалирует связь с таможенной процедурой выпуска для внутреннего потребления, что говорит о более сильной связи и, соответственно, зависимости с тенденцией импорта Оренбургской области. Ситуация получается двоякой – с одной стороны, любой субъект Федерации стремится добиться более экспортоориентированной внешней торговли и смежных с ней процессов (в том числе и сокращением зависимости таможенных платежей от ввозимых товаров), с другой стороны, в подавляющем большинстве экспортная составляющая региона основывается на эффекте «сырьевой иглы» (вывозе из страны продукции топливно-энергетического комплекса без высокой степени переработки).

Зависимость суммы вывозной таможенной пошлины от процедуры экспорта ярко характеризует сырьевую направленность внешней торговли Оренбургской области, в то время как связь с процедурой временного вывоза (использование товаров за рубежом с их обязательным ввозом обратно в Российскую Федерацию) несколько ниже, однако для перспектив развития внешней торговли данное направление может выглядеть более предпочтительным ввиду ухода от сырьевой зависимости.

Для величины таможенных сборов, как показали расчеты, не принципиально направление внешнеторгового товаропотока, поскольку связь с таможенными процедурами экспорта и выпуска для внутреннего потребления является наиболее сильной среди всего набора показателей. Однако разница в 5% в

сторону ввозной направленности говорит о том, что количество оказываемых таможенными органами услуг по таможенному декларированию превалирует в отношении импортных операций, что обуславливает указанную зависимость.

Для общего объема таможенных платежей в целях проведения анализа был положен принцип отбора показателей по однородности направления товаропотока. То есть не имело бы смысла включать в модель два фактора, описывающих одновременно два противоположных по смыслу явления, например, экспорт и импорт. По данному принципу была проведена группировка результативных переменных и исходных факторов, которые имели бы наибольший коэффициент корреляции с независимой величиной.

Среди всех факторов, теоретически оказывающих влияние на общий объем таможенных платежей, следует выделить объем импорта товаров железнодорожным транспортом на территорию Оренбургской области и стоимость выпущенных товаров под таможенной процедурой выпуска для внутреннего потребления, поскольку они имеют наивысшую корреляционную связь с исследуемой величиной и направлены обусловлены между собой. Здесь следует отметить также проблему «выбросов» (спорадических значений ряда динамики, существенно искажающих общую тенденцию. В нашем случае было замечено, что хотя корреляция достаточно высокая между наблюдаемыми признаками, на начальном этапе тенденция существенно различается (*рис. 2*).

В данном случае целесообразно применить процедуру исключения выбросов в виде устранения наблюдений за 2005 г. Стоит отметить, что в этот период произошло слияние Оренбургской и Орской таможен, приведшее к снижению общего объема таможенных платежей, однако переместившее все оформляемые товары в пределах Оренбургской области в зону деятельности одного таможенного органа и тем самым обусловившее резкий рост

показателей по импорту и действию таможенных процедур.

В результате построения регрессионной многофакторной модели зависимости таможенных платежей от указанных величин получили, что по критериям t и F модель и ее показатели незначимы. При тестировании причинных связей по Грэнджеру (тест на проверку причинно-следственной связи между явлениями или коинтеграцию) в отношении объемов таможенных платежей, объемов импорта железнодорожным транспортом и стоимости товаров при процедуре выпуска для внутреннего потребления в Оренбургской таможне, получили результаты, представленные в *табл. 1*. Как видно из представленных результатов, причинные связи по Грэнджеру отсутствуют во всех трех случаях, что позволяет провести процедуру построения парных корреляционно-регрессионных моделей зависимости сумм таможенных платежей от указанных факторов и осуществить на их основе точечный прогноз. Применение теста Грэнджера в отношении отдельных видов таможенных платежей, выступающих в качестве результативных величин, позволило выявить отсутствие коинтеграции и сформировать парные регрессионные модели, а на их основе провести прогноз развития взимания таможенных платежей в общей сумме и по видам (*табл. 2*).

Во всех указанных случаях также пришлось по аналогии с общим объемом таможенных платежей прибегнуть к процедуре корректировки рядов динамики для устранения выброса (случайного изменения тенденции) во всех исследуемых показателях за 2005 г.

В результате выявлено, что в большинстве своем таможенные платежи зависят от количества перевозимых грузов железнодорожным транспортом вне зависимости от направления товаропотока. Причем данный показатель является как единственным в отношении конкретного таможенного платежа (как в случае с НДС),

так и показателем, регрессионные модели с которым дают самый качественный прогноз по сравнению с другими факторами.

Вторым по частоте показателем идут таможенные процедуры, среди которых можно выделить «экспорт» и «выпуск для внутреннего потребления». В отношении первой таможенной процедуры следует сказать, что ее применение более всего оказывает влияние на динамику таких платежей, как вывозная таможенная пошлина и таможенные сборы. В части последних надо отметить, что поскольку сборы взимаются со всех видов внешнеторговых операций, то выявленная зависимость говорит о большей заинтересованности предприятий – участников ВЭД заключать экспортные внешнеторговые сделки, обусловленные складывающейся мировой конъюнктурой на рынке энергоносителей. Также довольно перспективным видится направление исследования связи численности сотрудников таможенных органов с величиной таможенных платежей (*рис. 3*).

Анализ данных, представленных на *рис. 3*, показывает, что до образования Таможенного союза штатная численность таможни постепенно росла, в том числе ввиду слияния двух таможен в одну (Орская и Оренбургская), однако данный показатель отнюдь не обуславливал динамику таможенных платежей за данный период. Согласно предложенному порядку проведения анализа нами были устранены выбросы до 2010 г. (ввиду реорганизации таможенных органов и образования в 2010 г. Таможенного союза). В рамках данного исследования для оценки тесноты связи между исследуемыми показателями в частном случае были рассчитаны описательные статистики. В общем виде данная процедура реализована в различных пакетах прикладных программ. Результаты, полученные с использованием статистического пакета программ Statistica, представлены в *табл. 3*. По результатам представленных расчетов можно утверждать с вероятностью 84,4%, что при увеличении фактической численности

Оренбургской таможни, взимание таможенных платежей возрастет на 10,48 млн руб. В целом модель является статистически значимой по F -критерию Фишера $F_{\text{набл}}(27,12) > F_{\text{табл}}(6,6)$ и другим параметрам, что было доказано более ранними тестами. Это позволяет применять модель для прогнозирования.

Прогнозирование общего объема таможенных платежей по указанной модели показало, что при дальнейшем сокращении фактической численности сотрудников до 350 чел. сумма таможенных платежей может сократиться до 2 209,15 млн руб. в год. Разумеется, нельзя предполагать полную зависимость сумм таможенных платежей от количества сотрудников, однако данную особенность следует учитывать при формировании плановых заданий на будущие периоды, а также при проведении кадровой политики и оргштатных мероприятий, направленных на оптимизацию численного состава таможенных органов. В качестве уточняющего анализа целесообразно рассмотреть взаимосвязь видов таможенных платежей и фактической численности сотрудников таможни (табл. 4). Полученные результаты позволили сделать ряд выводов.

Взимание таможенных платежей является процессом, на динамику которого оказывают влияние разнообразные факторы. В большинстве своем взимание таможенных платежей в общем объеме за весь период исследования (2005–2016 гг.) зависит от количества перевозимых грузов железнодорожным транспортом вне зависимости от направления товаропотока. Второй по частоте показатель – таможенные процедуры, среди которых можно выделить «экспорт» и «выпуск для внутреннего потребления».

Выявленная зависимость говорит о большей заинтересованности предприятий – участников ВЭД заключать экспортные внешнеторговые сделки в регионе

деятельности Оренбургской таможни, что обусловлено складывающейся мировой конъюнктурой на рынке энергоносителей. Зависимость суммы вывозной таможенной пошлины от процедуры экспорта ярко характеризует сырьевую направленность внешней торговли Оренбургской области, в то время как связь с процедурой временного вывоза (использование товаров за рубежом с их обязательным ввозом обратно в РФ) несколько ниже, однако для перспектив развития внешней торговли в будущем данное направление может выглядеть более предпочтительным ввиду ухода от сырьевой зависимости. Для величины таможенных сборов, как показали расчеты, не принципиально направление внешнеторгового товаропотока, поскольку связь с таможенными процедурами экспорта и выпуска для внутреннего потребления является наиболее сильной среди всего набора показателей.

В ходе анализа скорректированного тренда и построения регрессионной модели (табл. 3 и 4), было установлено, что пополнение федерального бюджета от взимания сумм таможенных платежей за период действия Таможенного союза (2010–2016 гг.) находится в тесной зависимости от численности работающего в таможенных органах персонала, и руководству таможенных органов следует по возможности максимально учитывать данное обстоятельство при ведении кадровой политики. Построение прогнозных моделей позволило провести расчет значений сумм таможенных платежей на 2016 г. При этом точность прогнозов (табл. 2, 4) колебалась от 83 до 96%, где независимыми переменными являлись экспорт и импорт железнодорожным транспортом. Применение моделей позволит создать более надежную методическую основу прогнозирования сумм таможенных платежей в зависимости от состояния внешнеторговой обстановки в регионе деятельности таможенного органа.

Таблица 1

Результаты тестирования модели на наличие причинных связей по Грэнджеру между всеми включенными в нее показателями

Table 1

The results of the model's testing for Granger causality between all indicators included therein

Нулевая гипотеза	Количество наблюдений	F-статистика	Вероятность
Ряд X_1 не зависим от ряда Y	8	2,66425	0,2162
Ряд Y не зависим от ряда X_1		1,0815	0,4429
Ряд X_2 не зависим от ряда Y	8	2,88297	0,2002
Ряд Y не зависим от ряда X_2		2,27821	0,2502
Ряд X_2 не зависим от ряда X_1	8	0,00185	0,9982
Ряд X_1 не зависим от ряда X_2		0,05357	0,9487

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2

Регрессионные модели зависимости таможенных платежей от различных показателей деятельности таможенного органа и внешнеэкономической деятельности (факторов)

Table 2

Regression models of customs payments' dependence on various performance indicators of customs agencies and foreign economic activities (factors)

Показатель	Фактор	Уравнение регрессии	Прогноз на 2016 г., млн руб.	Фактическое значение в 2016 г., млн руб.	Точность прогноза, %
Общий объем таможенных платежей Y	Импорт на границе железнодорожным транспортом X_1	$Y = 1\,304,7 + 0,012 X_1$	2 094,16	2 011,03	95,8
	Стоимость товаров при таможенной процедуре выпуска для внутреннего потребления X_2	$Y = 912,79 + 0,0084 X_2$	2 269,97	2 011,03	87,1
Вывозная таможенная пошлина Y_1	Экспорт на границе железнодорожным транспортом X_3	$Y_1 = 403,66 + 0,0021 X_3$	44,2	39,2	87,2
НДС при ввозе товаров Y_3	Импорт железнодорожным транспортом внутри страны X_4	$Y_3 = 1\,335,7 + 0,004 X_4$	1 639	1 709	95,9
Таможенные сборы Y_4	Экспорт на границе водным транспортом X_5	$Y_4 = -83,14 + 0,0002 X_5$	36,6	31,6	84,2
	Экспорт на границе железнодорожным транспортом X_6	$Y_4 = 25,36 + 0,00013 X_6$	36,8		83,5
	Стоимость товаров при таможенной процедуре «экспорт» X_7	$Y_4 = -41,55 + 0,0001 X_7$	26,99		85,4
	Вес нетто экспорта X_8	$Y_4 = 33,29 + 0,00001 X_8$	34,52		90,7

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 3

Результаты оценивания тесноты корреляционной связи между таможенными платежами и фактической численностью персонала Оренбургской таможни

Table 3

The results of assessing the extent of correlation between customs payments and the actual number of staff of the Orenburg Customs

Показатель	Коэффициент Спирмена			Статистика гамма			Статистика тау (Кендалла)		
	Коэффициент	$t(N-2)$	p -уровень	Гамма	Z	p -уровень	Тау	Z	p -уровень
Y – таможенные платежи; X – фактическая численность персонала	0,86	3,721	0,01	0,72	2,25	0,02	0,71	2,25	0,02
Y – вывозная таможенная пошлина; X – фактическая численность персонала	0,71	2,28	0,07	0,62	1,95	0,05	0,62	1,95	0,05
Y – НДС при ввозе товаров; X – фактическая численность персонала	0,86	3,72	0,01	0,71	2,25	0,02	0,71	2,25	0,02
Y – таможенные сборы; X – фактическая численность персонала	0,43	1,06	0,34	0,33	1,05	0,29	0,33	1,05	0,29

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 4

Результаты построения моделей парной регрессии видов таможенных платежей и фактической численности сотрудников Оренбургской таможни

Table 4

The results of building the models of pair regression of types of customs payments and the actual number of staff of the Orenburg Customs

Результатирующая переменная (вид таможенного платежа)	Коэффициент корреляции	Теснота корреляционной связи	Уравнение регрессии	Прогноз при величине $X = 385$ чел., млн руб.
Вывозная таможенная пошлина	0,96	Да	$Y = -2\,693,04 + 7,01 X_1$	7
Ввозная таможенная пошлина	0,51	Нет	–	–
НДС при ввозе товаров	0,8	Да	$Y = 1\,004,85 + 2,7 X_1$	2 046
Таможенные сборы	0,89	Нет	–	–

Источник: авторская разработка

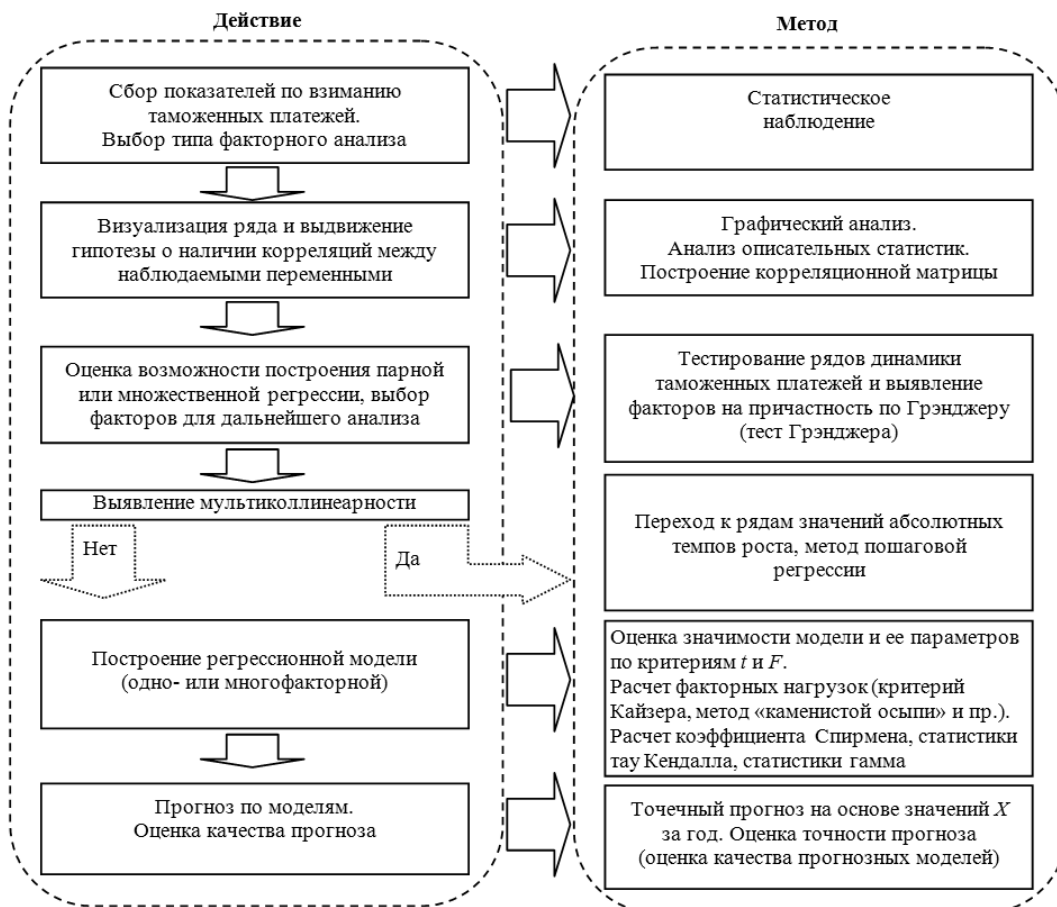
Source: Authoring

Рисунок 1

Алгоритм проведения факторного анализа взимания таможенных платежей региональной таможней

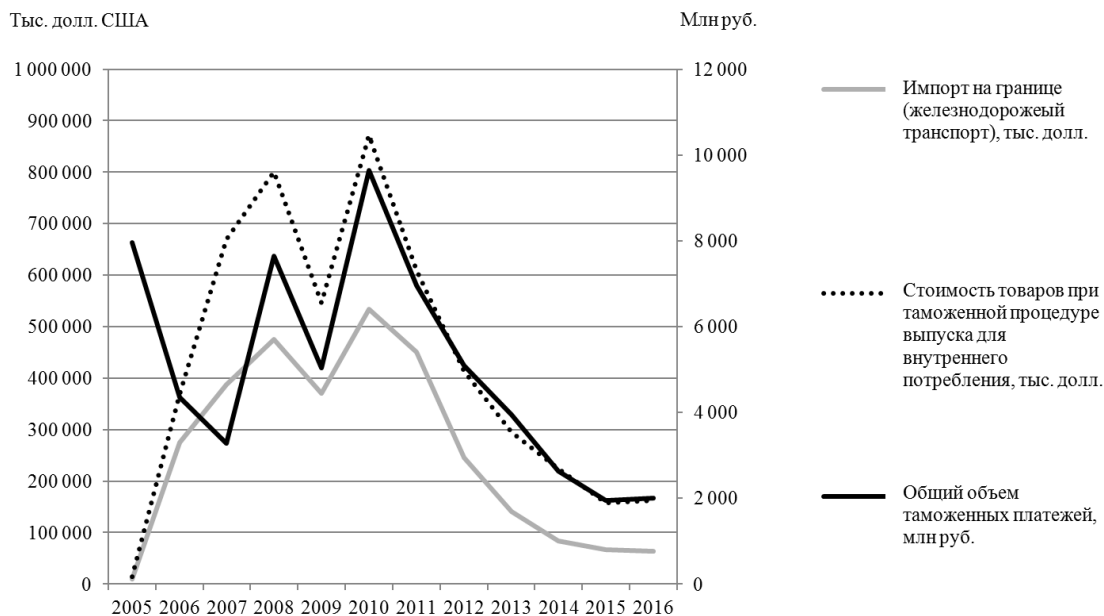
Figure 1

A factor analysis algorithm of charging customs payments by the regional customs



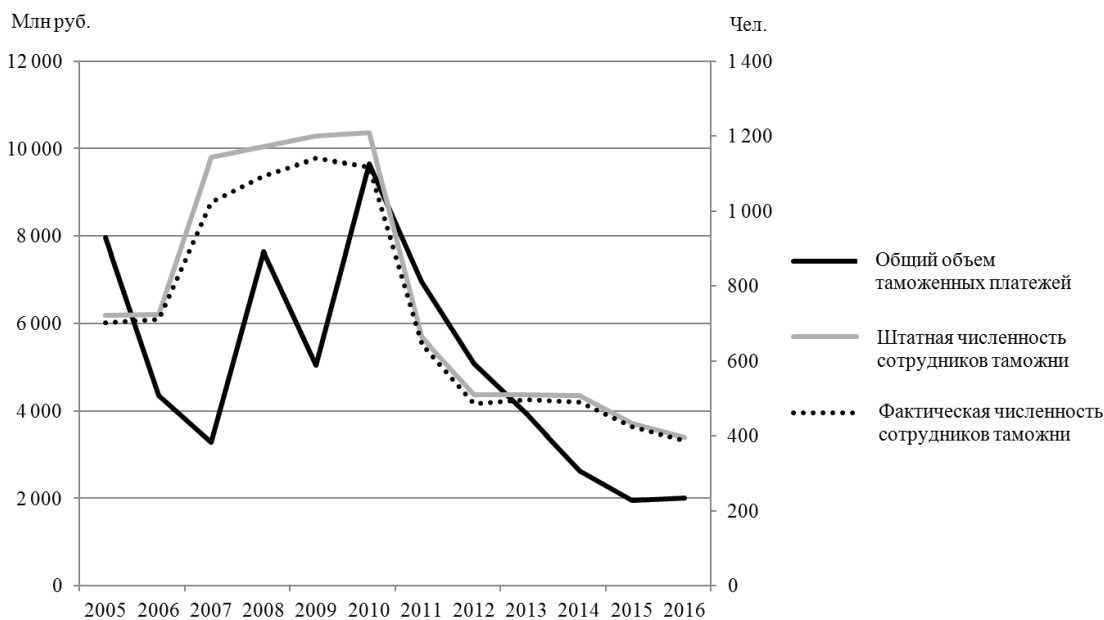
Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 2**Динамика взимания таможенных платежей Оренбургской таможней и факторных величин в 2005–2016 гг.****Figure 2****Trends in charging customs payments by the Orenburg Customs and factor values in 2005–2016**

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 3**Динамика взимания таможенных платежей и численности сотрудников Оренбургской таможни за 2005–2016 гг.****Figure 3****Trends in charging customs payments by the Orenburg Customs and its number of staff for 2005–2016**

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Шлыков В.С. Принудительное взыскание таможенных платежей как мера ответственности плательщиков таможенных платежей // Таможенное дело. 2010. № 3. С. 38–40.
2. Шлыков В.С. К вопросу о таможенных платежах, взимаемых при перемещении через таможенную границу // Таможенное дело. 2010. № 1. С. 10–12.
3. Базарова А.С., Яценко О.В. Таможенные платежи и таможенная стоимость ввозимых товаров // Бухгалтер и закон. 2006. № 6. С. 11–17.
4. Верстова М.Е. Таможенные платежи: проблемы теории и практики обеспечения уплаты таможенных платежей // Таможенное дело. 2007. № 1. С. 20–23.
5. Viner J. The Customs Union Issue. New York, Carnegie Endowment for International Peace, 1950.
6. Meade J.E. The Theory of Customs Unions. Amsterdam, North-Holland, 1955.
7. Michaely M. The assumptions of Jacob Viner's theory of customs unions. *Journal of International Economics*, 1976, vol. 6, iss. 1, pp. 75–93.
URL: [https://doi.org/10.1016/0022-1996\(76\)90024-6](https://doi.org/10.1016/0022-1996(76)90024-6)
8. Berglas E. Harmonization of commodity taxes: Destination, origin and restricted origin principles. *Journal of Public Economics*, 1981, vol. 16, iss. 3, pp. 377–387.
URL: [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(81\)90006-2](https://doi.org/10.1016/0047-2727(81)90006-2)
9. Bagwell K., Staiger R.W. Multilateral Tariff Cooperation during the Formation of Customs Unions. *Journal of International Economics*, 1997, vol. 42, iss. 1-2, pp. 91–123.
URL: [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(96\)01443-2](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(96)01443-2)
10. Ендовицкий Д.А., Любушин Н.П., Бабичева Н.Э. Диалектика теоретико-методологических основ экономического анализа // Экономический анализ: теория и практика. 2015. № 20. С. 2–15. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dialektika-teoretiko-metodologicheskikh-osnov-ekonomicheskogo-analiza>
11. Любушин Н.П., Егоров С.Г. Факторы, оказывающие влияние на определение премии в сделках слияния и поглощения // Материалы V Международной научно-практической конференции «Апрельские научные чтения имени профессора Л.Т. Гиляровской». Воронеж: ВГУ, 2016. С. 243–248.
12. Ендовицкий Д.А. Оценка влияния инфляции на финансовые результаты коммерческой организации // Аудитор. 2002. № 2. С. 44–50.
13. Цыпин А.П. Методика статистического исследования исторических временных рядов макроэкономических показателей России // Материалы I Международной научной конференции «Формирование основных направлений развития современной статистики и эконометрики». Оренбург: Университет, 2013. С. 304–311.
14. Попов В.В. Статистика таможенных платежей в рамках Таможенного союза // Материалы I Международной научной конференции «Формирование основных направлений развития современной статистики и эконометрики». Оренбург: Университет, 2013. С. 383–389.
15. Лебедев Д.С. Методическое обеспечение анализа внешнеторговых связей страны // Российский внешнеэкономический вестник. 2014. № 3. С. 56–72.

16. Глебкова И.Ю., Качанова Н.Н. Статистический анализ и методы прогнозирования показателей внешней торговли России // *Инновации и инвестиции*. 2013. № 7. С. 162–164.
17. Заволокина Л.И. Внешнеторговые отношения России и Евросоюза // *Труд и социальные отношения*. 2013. № 3. С. 134–145.
18. Панкова С.В., Цыпин А.П. Статистический анализ динамики производства основных сельскохозяйственных продуктов России и США за период 1940–2012 гг. // *Интеллект. Инновации. Инвестиции*. 2016. № 4. С. 39–44.
19. Павельева Э.А., Сидорова Т.Ю. Перспективы создания общего экономического пространства между Таможенным союзом и ЕС // *Сибирский юридический вестник*. 2014. № 1. С. 107–114.
20. Горячев В.А. Анализ применения особых пошлин в Таможенном союзе и Европейском союзе // *Ученые записки Санкт-Петербургского им. В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии*. 2013. № 3. С. 129–149.
21. Дроздова С.А. Таможенный союз, Единое экономическое пространство, Евразийский экономический союз: историко-правовой аспект этапов интеграции // *Таможенное дело*. 2013. № 1. С. 2–4.

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

ECONOMIC AND STATISTICAL ANALYSIS OF THE IMPACT OF CUSTOMS AGENCIES' PERFORMANCE INDICATORS ON CUSTOMS PAYMENTS VOLUME**Valerii V. POPOV**Orenburg State University, Orenburg, Russian Federation
popovvv1@yandex.ru**Article history:**Received 24 July 2017
Received in revised form
28 September 2017
Accepted 19 October 2017
Available online
29 November 2017**JEL classification:** C01, F02,
P33**Keywords:** customs statistics,
customs payment, customs
authorities**Abstract****Subject** The article addresses methods to assess the impact of customs agencies' key performance indicators and to forecast on their basis the volume of customs charges on the Orenburg customs case.**Objectives** The purpose is to identify the extent to which the key performance indicators of customs agencies influence the movement of customs payments on the basis of developed factor models, and to project these values in the near term.**Methods** I employ general scientific research techniques, like dialectic, monographic methods, logical analysis, comparison, and the method of correlative regression and factor analysis.**Results** I reviewed the works of Russian and foreign scientists on customs charges in customs unions and performed a factor analysis of various economic indicators. The paper presents and scientifically proves the procedure for a factor analysis of customs charges by regional customs, as well as a primary system of factors based on statistical observation. The findings can be applied by customs authorities in their operations and in the educational process of higher schools.**Conclusions and Relevance** The federal budget replenishment by customs payments closely correlates with a number of performance indicators of customs agencies. The regression models built on the basis of the performance indicators enabled to get a very accurate forecast.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2017

Please cite this article as: Popov V.V. Economic and Statistical Analysis of the Impact of Customs Agencies' Performance Indicators on Customs Payments Volume. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2017, vol. 16, iss. 11, pp. 2189–2202. <https://doi.org/10.24891/ea.16.11.2189>**References**

1. Shlykov V.S. [Enforced recovery of customs duties as a measure of responsibility of customs duty payers]. *Tamozhennoe delo = Customs Affairs*, 2010, no. 3, pp. 38–40. (In Russ.)
2. Shlykov V.S. [On customs duties levied when moving through the customs border]. *Tamozhennoe delo = Customs Affairs*, 2010, no. 1, pp. 10–12. (In Russ.)
3. Bazarova A.S., Yatsenko O.V. [Customs payments and customs value of imported goods]. *Bukhgalter i zakon = Accountant and Law*, 2006, no. 6, pp. 11–17. (In Russ.)
4. Verstova M.E. [Customs payments: theory and practice of securing customs payments]. *Tamozhennoe delo = Customs Affairs*, 2007, no. 1, pp. 20–23. (In Russ.)
5. Viner J. The Customs Union Issue. New York, Carnegie Endowment for International Peace, 1950.
6. Meade J.E. The Theory of Customs Unions. Amsterdam, North-Holland, 1955.
7. Michaely M. The Assumptions of Jacob Viner's Theory of Customs Unions. *Journal of International Economics*, 1976, vol. 6, iss. 1, pp. 75–93.
URL: [https://doi.org/10.1016/0022-1996\(76\)90024-6](https://doi.org/10.1016/0022-1996(76)90024-6)
8. Berglas E. Harmonization of commodity taxes. *Journal of Public Economics*, 1981, vol. 16, iss. 3, pp. 377–387. URL: [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(81\)90006-2](https://doi.org/10.1016/0047-2727(81)90006-2)
9. Bagwell K., Staiger R.W. Multilateral Tariff Cooperation during the Formation of Customs Unions. *Journal of International Economics*, 1997, vol. 42, iss. 1-2, pp. 91–123.
URL: [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(96\)01443-2](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(96)01443-2)

10. Endovitskii D.A., Lyubushin N.P., Babicheva N.E. [The dialectics of theoretical and methodological background of economic analysis]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* = *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2015, no. 20, pp. 2–15.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dialektika-teoretiko-metodologicheskikh-osnov-ekonomicheskogo-analiza> (In Russ.)
11. Lyubushin N.P., Egorov S.G. [Determinants of a premium in mergers and acquisitions]. *Materialy V Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii 'Aprel'skie nauchnye chteniya imeni professora L.T. Gilyarovskoi'* [Proc. 5th Int. Sci. Conf. April Academic Readings n.a. Professor L.T. Gilyarovskaya]. Voronezh, VSU Publ., 2016, pp. 243–248.
12. Endovitskii D.A. [Assessing the impact of inflation on financial performance of a commercial organization]. *Auditor*, 2002, no. 2, pp. 44–50. (In Russ.)
13. Tsylin A.P. [Methods of statistical research of historical time series of macroeconomic indicators of Russia]. *Materialy I Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii 'Formirovanie osnovnykh napravlenii razvitiya sovremennoi statistiki i ekonometriki'* [Proc. 1st Int. Sci. Conf. Formation of Main Directions of Modern Statistics and Econometrics Development]. Orenburg, Universitet Publ., 2013, pp. 304–311.
14. Popov V.V. [Statistics of customs payments within the Customs Union]. *Materialy I Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii 'Formirovanie osnovnykh napravlenii razvitiya sovremennoi statistiki i ekonometriki'* [Proc. 1st Int. Sci. Conf. Formation of Main Directions of Modern Statistics and Econometrics Development]. Orenburg, Universitet Publ., 2013, pp. 383–389.
15. Lebedev D.S. [Methodical analysis software foreign relations of the country]. *Rossiiskii vneshneekonomicheskii vestnik* = *Russian Foreign Economic Journal*, 2014, no. 3, pp. 56–72. (In Russ.)
16. Glebkova I.Yu., Kachanova N.N. [Statistical analysis and methods of forecasting foreign trade indicators in Russia]. *Innovatsii i investitsii* = *Innovation and Investment*, 2013, no. 7, pp. 162–164. (In Russ.)
17. Zavolokina L.I. [Foreign Trade Relations between the Russian Federation and European Union]. *Trud i sotsial'nye otnosheniya* = *Labor and Social Relations*, 2013, no. 3, pp. 134–145. (In Russ.)
18. Pankova S.V., Tsylin A.P. [Statistical analysis of production dynamics of main agricultural products in Russia and USA for 1940–2012]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* = *Intelligence. Innovations. Investments*, 2016, no. 4, pp. 39–44. (In Russ.)
19. Pavel'eva E.A., Sidorova T.Yu. [Prospects of formation a common economic space between the Customs Union and the EU]. *Sibirskii yuridicheskii vestnik*, 2014, no. 1, pp. 107–114. (In Russ.)
20. Goryachev V.A. [The analysis of application of special duties in the Customs Union and the European Union]. *Uchenye zapiski Sankt-Peterburgskogo im. V.B. Bobkova filiala Rossiiskoi tamozhennoi akademii*, 2013, no. 3, pp. 129–149. (In Russ.)
21. Drozdova S.A. [The Customs Union, Common Economic Space, Eurasian Economic Union: A historical and legal aspect of integration stages]. *Tamozhennoe delo* = *Customs Affairs*, 2013, no. 1, pp. 2–4. (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.