

УДК 339

**ЭМПИРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВНЕШНЕТОРГОВОГО ОБОРОТА
СУБЪЕКТОВ РОССИИ**

Гриценко Т.С.¹

студент,

Дальневосточный Федеральный университет

г. Владивосток, Российская Федерация

Передера Ж.С.

студентка,

Дальневосточный Федеральный университет

г. Владивосток, Российская Федерация

Аннотация. В данной статье приводится эмпирическая модель внешнеторговой деятельности субъектов России, выделены и обоснованы факторы, влияющие на уровень внешнеэкономической деятельности регионов.

Ключевые слова: Эмпирическая модель, внешняя торговля, внешнеэкономическая деятельность, внешнеторговый оборот, субъекты Российской Федерации.

**EMPIRICAL MODEL OF FOREIGN TRADE TURNOVER OF SUBJECTS OF
RUSSIA**

Gritsenko T.S.

student,

Far Eastern Federal University

Vladivostok, Russian Federation

Peredera Zh.S.

Student,

Far Eastern Federal University

¹ Научный руководитель: Кочева Е.В. – к.э.н., доцент кафедры бизнес-информатики и экономико-математических методов, ДВФУ, г. Владивосток, Российская Федерация

Annotation. In this article, in which you can find information on how to influence the level of foreign economic activity of the regions.

Keywords: empirical model, foreign trade, foreign economic activity, foreign trade turnover, subjects of the Russian Federation.

Моделирование экспортно-импортных процессов является важным мероприятием при проведении глубокого анализа внешнеэкономической деятельности государства.

В соответствии с целями работы рассмотрим эмпирическую модель, оценивающую уровень развития экспортно-импортных операций России. В качестве результативного признака (y) уровня развития экспортно-импортных операций в субъектах выступает объём внешнеторгового оборота.

Для характеристики результативного признака необходимо сформировать набор показателей (1).

$$X = \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ \dots \\ \dots \\ x_{13} \end{pmatrix} \quad (1)$$

Для построения модели были отобраны показатели, описывающие изменения внешнеторгового оборота. В качестве показателя x_1 было взято число предприятий и организации – это переменная, которая отражает количественную оценку развития организационно-предпринимательской деятельности. Переменная имеет положительное влияние на результат. Переменная x_2 – это индекс легкости ведения бизнеса, чем выше значение этого индекса, тем благоприятнее условия ведения бизнеса, то есть растет уровень потенциально возможных участников внешнеторгового оборота РФ, положительное влияние

переменной на результат. Суммарное потребление первичной энергии – это x_3 , отражает потребление первичной энергии, которая имеет применение в процессе производства товаров, положительное влияние переменной на результат. Расходы на НИОКР – x_4 , показатель способствующий созданию нового изделия и технологии, которое может далее экспортироваться или применяться для увлечения объёмов экспорта, предположительно положительное влияние переменной на результат, неуверенность в знаке обусловлена тем, что объёмы импорта в таком случае могут уменьшиться, а внешнеторговый оборот состоит из экспорта и импорта. x_5 – финансирование образования, высококвалифицированный персонал способствует высоким уровням добычи, производства и отношений на международном уровне. Положительное влияние на результат. Переменная индекса экономической свободы характеризует отсутствие правительственного вмешательства или воспрепятствования производству, распределению и потреблению товаров и услуг, положительное влияние переменной x_6 на результат. Индекс потребительских цен x_7 обуславливает номинальный рост объёмов экспортно-импортных операций, положительное влияние переменной на результат. x_8 – расходы на здравоохранение, показатель, характеризующий затраты на своевременное восстановление человеческого ресурса, положительное влияние переменной на результат. Статьи в научных и технических журналах – x_9 , статьи несут в себе научную новизну, то есть новые предложения по улучшению качества или количественных показателей каких либо сфер, которые могут касаться и внешнеторгового оборота, как важного показателя для государства. Положительное влияние на результат. Переменная x_{10} отражает финансирование образования – увеличение высококвалифицированного персонала ведет к росту качественных и количественных показателей различных сфер деятельности, предположительно положительное влияние на результат, предположительность обусловлена тем, что этот персонал может и производить продукцию импортозамещения, то есть уменьшать внешнеторговый оборот. x_{11} – это валовой охват высшего образования, увеличение

высококвалифицированного персонала высших учебных заведений имеет такой же механизм действия как и показатель x_{10} , также предположительно положительное влияние на результат. Степень износа основных фондов – это коэффициент отражающий обесценивание долгосрочных материальных производственных активов, переменная x_{12} имеет отрицательное влияние на результативный признак, увядание технической составляющей производства продукции, потенциально предназначенной для экспортных операций, ведет к уменьшению внешнеторгового оборота [1].

Так как регионы России высоко дифференцируются по объемам экспортно-импортных операций целесообразно включить фиктивный вектор-фактор (2) отвечающий за принадлежность к федеральному округу.

$$Dt = \begin{pmatrix} dt_1 - ЦФО \\ dt_2 - СЗФО \\ dt_3 - ЮФО \\ dt_4 - ПФО \\ dt_5 - УФО \\ dt_6 - СФО \\ dt_7 - ДФО \\ dt_8 - СКФО \end{pmatrix} \quad (2)$$

Стоит отметить целесообразность выбора фиктивных переменных в качестве федеральных округов. Геолокация во внешнеторговом обороте играет важную роль. При выборе из двух покупателей, при прочих равных, выберут того, который ближе к продавцу, что обусловлено более низкими транспортными издержками.

Таким образом, была создана основа для написания уравнения базовой модели (3).

$$y = a + bX + cDt + \xi, \quad (3)$$

где a, b, c – параметры уравнения;

ξ – остаток [2].

Развернутая регрессионная модель имеет следующий вид (4).

$$y = a - b_1x_1 + (?)b_2x_2 + b_3x_3 + (?)b_4x_4 + (?)b_5x_5 + b_6x_6 + b_7x_7 + \\ + (?)b_8x_8 + b_9x_9 + b_{10}x_{10} + b_{11}x_{11} + b_{12}x_{12} + c_1dt_1 + c_2dt_2 + + c_3dt_3 + (4) \\ c_4dt_4 + c_5dt_5 + c_6dt_6 + c_7dt_7 + c_8dt_8 + c_9dt_9 + \xi$$

Таким образом, благодаря проведенной работе была составлена теоретическая регрессионная модель, благодаря которой можно оценить уровень развития экспортно-импортных отношений Российской Федерации.

Библиографический список:

1. Батаева А. С. Интеграция как фактор внешнеэкономической деятельности // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. – 2014. – № 1. – С. 97–100.
2. Лапач С.Н., Радченко С.Г. Основные проблемы построения регрессионных моделей // ММС. – 2012. – №4. – С. 125–133.