

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РОСТА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ БЕЛАРУСИ

Ладутько М.М.

*магистрант кафедры "Экономика и управление научными
исследованиями, проектированием и производством"
Белорусский национальный технический университет,
Республика Беларусь*

Серченя Т.И.

*ст. преподаватель кафедры "Экономика и управление научными
исследованиями, проектированием и производством"
Белорусский национальный технический университет,
Республика Беларусь*

В условиях усиления процессов интернационализации и глобализации особую актуальность приобретает проблема повышения национальной конкурентоспособности страны. Конкурентоспособность может рассматриваться на нескольких уровнях: конкурентоспособность страны, конкурентоспособность отрасли, конкурентоспособность товаропроизводителя, конкурентоспособность товара. Между всеми этими уровнями существует достаточно тесная внутренняя и внешняя взаимосвязь и взаимозависимость. На современном этапе на первый план выходят неценовые факторы международной конкурентоспособности, при этом важнейшее значение из них приобретают качество и новизна товара, наукоемкость и интеллектоемкость изделий. Для того чтобы определить, в какой степени отдельные факторы влияют на рейтинг конкурентоспособности, используем корреляционно-регрессионный анализ. Применение корреляционно-регрессионного анализа позволяет решить две задачи: 1) выявить и изучить тесноту связи между исследуемыми показателями, то есть устанавливается относительная степень зависимости результативного показателя от каждого фактора; 2) изучить характер связи, т.е. количественно измеряется действие одного или нескольких факторов на изменение результативного показателя.

В качестве показателей, определяющих конкурентоспособность стран, были выделены следующие: индекс инноваций, индекс экономики знаний, рейтинг стран мира по уровню экономической свободы, индекс эффективности логистики, уровень налоговой нагрузки в исследуемых странах. Для расчетов степени зависимости конкурентоспособности от выделенных факторов использована выборка из тридцати стран в рейтинге глобальной конкурентоспособности.

1. Глобальный индекс инноваций – это глобальное исследование и сопровождающий его рейтинг стран мира по показателю уровня развития инноваций [2]. Индекс рассчитывается как взвешенная сумма оценок двух групп показателей: располагаемые ресурсы и условия для проведения инноваций (институты; человеческий капитал и исследования; инфраструктура; развитие внутреннего рынка; развитие бизнеса); достигнутые практические результаты осуществления инноваций (развитие технологий и экономики знаний; результаты творческой деятельности) [4]. Таким образом, итоговый Индекс представляет собой соотношение затрат и эффекта, что позволяет объективно оценить эффективность усилий по развитию инноваций в той или иной стране.

Результаты построения линейного уравнения регрессии между глобальным индексом конкурентоспособности (y) и глобальным индексом инноваций(x) с помощью пакета «Анализ данных» Microsoft Excel отобразим в виде формулы (1).

$$y = 0,05x + 2,72 \quad (1)$$

Из уравнения регрессии следует, что возрастание индекса инноваций на 1 ед. приводит к увеличению индекса конкурентоспособности в среднем на 0,05 ед. Величина коэффициента детерминации ($R^2_{yx} = 0,83$) показывает, что вариация глобального индекса конкурентоспособности на 83 % объясняется вариацией глобального индекса инноваций. Для приемлемых моделей предполагается, что коэффициент детерминации должен быть хотя бы не меньше 50 %. Модели с коэффициентом детерминации выше 80 % можно признать достаточно хорошими.

Поскольку фактическое значение F-критерия Фишера ($F_{\text{факт}}=139,12$) больше табличного ($F_{\text{табл}}=4,20$ с учетом заданного уровня значимости $p=0,05$), то коэффициент детерминации статистически значим. Полученные данные свидетельствуют о том, что фактор развития инновации в значительной степени определяет положение стран в рейтинге конкурентоспособности. В рейтинге глобального индекса инноваций Республика Беларусь занимает 88 место (Показатель = 29,98) [3].

2. Следующий рассматриваемый показатель – индекс экономики знаний. Индекс экономики знаний – это комплексный показатель, характеризующий уровень развития экономики, основанной на знаниях, в странах и регионах мира. В основе расчета Индекса лежит предложенная Всемирным банком «Методология оценки знаний», которая включает комплекс из 109 структурных и качественных показателей, объединённых в четыре основные группы: индекс экономического и институционального режима; индекс образования; индекс инноваций; индекс информационных и коммуникационных технологий [1].

Результаты построения линейного уравнения регрессии между глобальным индексом конкурентоспособности (y) и глобальным индексом экономики знаний (x) отобразим в виде формулы (2).

$$y = 0,21x + 3,42 \quad (2)$$

Из уравнения регрессии следует, что возрастание индекса экономики знаний на 1 ед. приводит к увеличению индекса конкурентоспособности в среднем на 0,21 ед. Величина коэффициента детерминации ($R^2_{yx} = 0,55$) показывает, что вариация глобального индекса конкурентоспособности на 55 % объясняется вариацией индекса экономики знаний. Данная модель уравнения регрессии является допустимой. Поскольку фактическое значение F-критерия Фишера ($F_{\text{факт}}=33,09$) больше табличного ($F_{\text{табл}}=4,20$ с учетом заданного уровня значимости $p=0,05$), то коэффициент детерминации статистически значим и положение стран в рейтинге глобальной конкурентоспособности в средней степени определяется индексом экономики знаний [3]. В данном рейтинге Республика занимает 59 место с показателем 5,59.

3. Индекс экономической свободы – это комбинированный показатель и сопровождающий его рейтинг, оценивающий уровень экономической свободы в странах мира [5]. Эксперты определяют экономическую свободу как «отсутствие правительственного вмешательства или воспрепятствования производству, распределению и потреблению товаров и услуг, за исключением необходимой гражданам защиты и поддержки свободы как таковой» [2].

Результаты построения линейного уравнения регрессии между глобальным индексом конкурентоспособности (y) и индексом экономической свободы (x) отобразим в виде формулы (3).

$$y = 0,05x + 1,25 \quad (3)$$

Из уравнения регрессии следует, что возрастание индекса экономики знаний на 1 ед. приводит к увеличению индекса конкурентоспособности в среднем на 0,05 ед. Величина коэффициента детерминации ($R^2_{yx} = 0,56$) показывает, что вариация глобального индекса конкурентоспособности на 55 % объясняется вариацией индекса экономической свободы. Данная модель уравнения регрессии является допустимой. Поскольку фактическое значение F-критерия Фишера ($F_{\text{факт}}=35,62$) больше табличного ($F_{\text{табл}}=4,20$ с учетом заданного уровня значимости $p=0,05$), то коэффициент детерминации статистически значим [3].

Отсюда следует, что такой фактор, как индекс экономической свободы в большей степени определяет положение стран в рейтинге глобальной конкурентоспособности. Индекс экономической свободы для Республики Беларусь составляет 58,60 (104 место).

4. Индекс эффективности логистики (LPI – Logistics Performance Index) рассчитывается на основе опросов международных, национальных или региональных логистических и складских операторов транспортно-экспедиторских компаний. Результаты построения линейного уравнения регрессии между глобальным индексом конкурентоспособности (y) и индексом эффективности логистики (x) отобразим в виде формулы (4).

$$y = 0,90x + 1,73 \quad (4)$$

Из уравнения регрессии следует, что возрастание индекса экономики знаний на 1 ед. приводит к увеличению индекса конкурентоспособности в среднем на 0,90 ед. Величина коэффициента детерминации ($R^2_{yx} = 0,70$) показывает, что вариация глобального индекса конкурентоспособности на 70 % объясняется вариацией индекса экономической свободы. Поскольку фактическое значение F-критерия Фишера ($F_{\text{факт}}=65,92$) больше табличного ($F_{\text{табл}}=4,20$ с учетом заданного уровня значимости $p=0,05$), то коэффициент детерминации статистически значим.

Следовательно, такой фактор как индекс эффективности логистики в значительной мере влияет на показатель конкурентоспособности страны и определяет ее. Что касается Республики Беларусь, в рейтинге эффективности логистики, она занимает 120 место (Показатель = 2,40).

5. Аналогично предыдущим примерам проведем регрессионный анализ рейтинга конкурентоспособности и налоговой нагрузки. Рейтинг оценивает налоговую нагрузку среднестатистического предприятия в разрезе администрирования и уплаты корпоративного налога, социальных отчислений, налогов, взимаемых с доходов работников, налогов на имущество, налогов

на передачу права собственности, налогов с дивидендов и других обязательных платежей, которые должен платить бизнес [6].

Результаты построения линейного уравнения регрессии между глобальным индексом конкурентоспособности (y) и уровнем налоговой нагрузки (x) отобразим в виде формулы (5).

$$y = -0,0012x + 4,94 \quad (5)$$

Из уравнения регрессии следует, что возрастание индекса налоговой нагрузки практически не приведет к изменению индекса конкурентоспособности. Очень низкая величина коэффициента детерминации ($R^2 = 0,0005$) показывает, что вариация глобального индекса конкурентоспособности в большей степени объясняется вариацией случайных факторов. По уровню налоговой нагрузки Республика Беларусь занимает 99 место среди стран мира (Показатель =54,80).

Таким образом, настоящий двигатель конкурентоспособности страны – это инновации, наука и технологии, экономическая свобода, логистика и образование. При этом самый большой коэффициент детерминации наблюдается у индекса инноваций.

На основании уравнений регрессии и показателей Республики Беларусь в данных индексах можем говорить, что показатель глобального индекса конкурентоспособности для нашей страны может составить 4,00 (место 83-91).

Что касается уровня инновационного развития, то он остается крайне низким. В числе важнейшей проблемы функционирования национальной инновационной системы следует выделить критически низкий уровень наукоемкости ВВП. Недостаток собственных средств, высокие риск и стоимость инноваций выступают как основные факторы снижения инновационной активности. Для активизации инновационной деятельности необходимо проведение следующих мероприятий: развитие инновационного предпринимательства; повышение эффективности коммерциализации результатов научно-технической деятельности и формирование рынка научно-технической продукции; развитие инновационной инфраструктуры; развитие международного научно-технического и инновационного сотрудничества [3].

Все эти меры в комплексе будут способствовать, в том числе, и повышению уровня национальной конкурентоспособности.

Список использованных источников :

1. Гавриленко Г. Конкурентоспособность стран-членов ЕАЭС: сравнительный анализ / Г. Гавриленко, Е. Летникова // Банкаўскі веснік. 2015. № 9/625. С. 32-36.
2. Гавриленко Г. Конкурентоспособность стран-членов ЕАЭС: сравнительный анализ / Г.Гавриленко, Е. Летникова // Банкаўскі веснік. 2015. № 10/627. С. 62-66.
3. Серченя Т.И. Общая оценка конкурентоспособности национальной экономики Беларуси / Т.И. Серченя, М.М. Ладутько // Приборостроение–2017: материалы 10-й Международной научно-технической конференции, 1-3 ноября 2017 года, Минск, Республика Беларусь / Белорусский национальный технический университет; ред.кол.: О.К. Гусев [и др.]. – Минск: БНТУ, 2017. – С. 426-427.
4. The global innovation Index // GII 2017 Report | Global Innovation Index [Электронный ресурс] //: www.globalinnovationindex.org/.
5. Index of economic freedom // The heritage foundation [Электронный ресурс] //: <http://www.heritage.org/>.
6. Paying Taxes // website of pwc [Электронный ресурс] //: [http:// www.pwc.com/](http://www.pwc.com/).