

УДК 330

Нагиева Карина Махир-кызы,

аспирант, младший научный сотрудник,

кафедра эконометрики и статистики,

Институт экономики и управления,

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

г. Екатеринбург, Российская Федерация

**ЭМПИРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ О ВЗАИМОСВЯЗИ ИННОВАЦИЙ И
ЭКСПОРТА ФИРМ***Аннотация:*

В статье обобщены результаты эмпирических исследований, изучающих влияние инноваций на экспорт фирм. В целом, приведенные исследования демонстрируют положительный эффект инноваций на экспортные показатели как напрямую, так и через производительность фирм. Также эффекты на экспорт различаются между разными измерениями инноваций. Анализ данной литературы полезен для понимания механизмов между инновациями и экспортом.

Ключевые слова:

Инновации, экспорт, фирмы, НИОКР, знания, производительность.

Инновации являются важным компонентом конкурентоспособности фирм, а выход на зарубежные рынки в большей степени отражает успешную коммерциализацию инноваций. Взаимосвязям между инновациями и экспортом фирм посвящен ряд литературы, некоторые из них исследовали эффект экспортной деятельности на инновации фирм как фактора, стимулирующего внедрять больше инноваций. В частности, Love & Ganotakis (2013) исследовали гипотезу об экспортном обучающем эффекте (learning-by-exporting hypothesis) путем оценки эффекта экспортирования на последующую инновационную деятельность британских высокотехнологичных малых и средних предприятий за 2001-2004 гг. В рамках гипотезы об экспортном обучающем эффекте выход фирмы на зарубежные рынки приводит к более высокоуровневому циклу обучения, поскольку иностранные рынки позволяют расширить технологические, а также и маркетинговые знания фирмы. Экспортная переменная приняла несколько режимов в зависимости от того, когда фирмы занимались или перестали заниматься экспортом. Один из режимов показывает, что фирма не занималась экспортом в 2001 году, но начала делать это в 2004 году; второй режим указывает на то, что фирма экспортировала оба периода; третий режим указывает на фирму, которая экспортировала в 2001 году, но не сделала этого в 2004 году (т.е. прекратила экспорт). Все режимы измерялись в виде дамми-переменных. Результаты в целом показали, что фирмы, которые экспортировали в 2001 году, имели на 15% большую вероятность внедрять инновации в последующий трехлетний период, чем те, которые этого не делали. Однако этот эффект не проявляется в оценке урезанной регрессии с инновационной интенсивностью как зависимой переменной. Это говорит о том, что положительный эффект обучения за счет экспорта помогает компаниям преодолевать препятствия на пути к инновациям, но не способствует повышению интенсивности инноваций [1].

Halpern & Muraközy (2012) в рамках CDM-модели (Crépon-Duguet-Mairesse model, 1998 [2]) оценивают взаимосвязь между инновациями и экспортом фирмы с использованием данных Опроса сообщества по инновациям (Community Innovation Survey – CIS) по венгерским фирмам. Для этого авторы объединили данные опроса за 2003 г. с волной 2004 г., таким образом связав период 2002–2004 гг. Результаты показали, что как вероятность

экспорта, так и доля экспорта в значительной степени положительно связаны с инновационной активностью фирм, выраженной в продуктовых и процессных инновациях. Также было выявлено, что фирмы-новаторы экспортируют на 8 п.п. больше от своего товарооборота, чем фирмы, не занимающиеся инновациями. Инновационные фирмы экспортируют в среднем на 0,55 больше, что говорит о том, что они могут выгодно экспортировать на более отдаленные и меньшие рынки [3].

Cieřlik et al. (2016) изучают взаимосвязь между инновациями и экспортными показателями польских фирм. Авторы также применяют опросы CIS за 2010 г. В роли зависимой переменной выступил показатель, показывающий две формы экспортного статуса фирмы. Первая форма переменной (экспортер) принимает значение 1, если она осуществляет сбыт своей продукции за границу. Вторая форма переменной принимает значение 1, если внешний рынок является основным рынком для продукции фирмы. Результаты показали, что более высокий уровень продуктовых и процессных инноваций положительно связан с более высокой вероятностью экспорта. Также было выявлено, что эффект количества заявок фирм на патенты, изобретения и товарные знаки положительный и статистически значимый для фирм-экспортеров [4].

Cassiman et al. (2010) оценивают связь между инновациями, производительностью и экспортом. Для этого авторы используют данные опроса ESEE по испанским фирмам за 1990-1998 гг. Экспортеры определяются как фирмы-экспортеры с положительными продажами за пределами Испании в текущем году. Инновации фирм измеряются как дамми-переменные внедрения новых продуктов или процессов. На основе критерия Колмогорова-Смирнова о равенстве распределений анализ показал, что распределение производительности экспортеров преобладает над неэкспортерами. Для инновационных фирм, однако, эта разница менее заметна в случае продуктовых инноваций, что свидетельствует о наличии сдерживающего воздействия (продуктовой) инновационной активности на экспортно-производительную связь. Кроме того, было выявлено, что продуктовые инновации повышают вероятность выхода средней фирмы на экспортный рынок с 8,8% до 13,1%, причем этот тип инноваций также влияет в обратном направлении от экспортера к неэкспортеру [5].

Antonietti & Cainelli (2011), используя выборку итальянских промышленных фирм, оценили CDM-модель, связывающую исследования, инновации, производительность и экспорт с учетом внешних факторов пространственной агломерации. Результаты показали, что более молодые, производительные и «урбанизированные» фирмы в большей степени выходят на зарубежные рынки. Также было выявлено в целом, что агломерационные эффекты играют роль в формировании взаимосвязи между инновациями, производительностью и экспортными показателями. В частности, родственное разнообразие (между схожими секторами) и урбанизация способствуют развитию НИОКР и генерации новых идей, в то время как специализация влияет на использование инноваций с точки зрения более высоких уровней производительности [6].

Cieřlik et al. (2018) изучают взаимосвязь между инновациями и экспортом китайских фирм. На основе пробит-модели авторы выявили, что вероятность экспорта положительно связана с продуктовыми и процессными инновациями. Кроме того, было обнаружено, что в 2003 г. процессные инновации были более важны для экспортных показателей, чем продуктовые инновации, в то время как в 2012 году было противоположное. Иными словами, в период 2003-2012 гг. произошел сдвиг от процессных до продуктовых инноваций [7]. Azar & Ciabuschi (2017) на примере шведских фирм выявили, что организационные инновации улучшают экспортные показатели как напрямую, так и косвенно за счет поддержки технологических инноваций. Более того, организационные инновации усиливают радикальность и широту технологических инноваций [8]. Beise-Zee & Rammer (2006) выявили, что НИОКР и инновационная продукция немецких фирм в целом оказывают существенное положительное влияние на экспорт. В то же время был выявлен отрицательный эффект процессных инноваций в промышленном секторе, что может быть результатом жесткой ценовой конкуренции [9]. Guan & Ma (2003) рассматривали роль семи аспектов инновационного потенциала - способность к обучению, возможности НИОКР, производственные мощности, маркетинговые возможности, организационные возможности, возможности использования ресурсов и стратегический потенциал для показателей экспорта китайских промышленных фирм. Они обнаружили, что 6 из 7 измерений

инновационного потенциала положительно влияют на экспорт за исключением производственных возможностей. Также авторы выявили что дополнительные инновационные активы, гармонизирующие инновационный процесс (культура, обучение и т.д.) становятся доминирующими в определении экспортных показателей китайских фирм по сравнению с ключевыми инновационными активами (НИОКР, маркетинг, производство) [10].

Таким образом, большинство эмпирических исследований на примере разных стран подчеркивают положительный эффект инноваций на экспорт, в частности, подтверждено значимое влияние различных типов инноваций на экспортные показатели.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Love J.H. Learning by exporting: Lessons from high-technology SMEs / J.H. Love, P. Ganotakis // *International business review*. – 2013. – Vol. 22. – №.1. – P. 1-17.
2. Crépon B. Research Investment, Innovation and Productivity: an Econometric Analysis / B. Crépon, E. Duguet, J. Mairesse // *Economics of Innovation and New Technology*. – 1998. – №7. – P. 115–158.
3. Halpern L. Innovation, productivity and exports: the case of Hungary / L. Halpern, B. Muraközy // *Economics of Innovation and New Technology*. – 2012. – Vol. 21. – №.2. – P. 151-173.
4. Cieřlik A. Innovations and export performance: firm-level evidence from Poland / A. Cieřlik, J. Michałek, K. Szczygielski // *Entrepreneurial Business and Economics Review*. – 2016. – Vol. 4. – №. 4.
5. Cassiman B. Innovation, exports and productivity / B. Cassiman, E. Golovko, E. Martínez-Ros // *International Journal of Industrial Organization*. – 2010. – Vol. 28. – №.4. – P. 372-376.
6. Antonietti R. The role of spatial agglomeration in a structural model of innovation, productivity and export: a firm-level analysis / R. Antonietti, G. Cainelli // *The Annals of Regional Science*. – 2011. – Vol. 46. – №.3. – P. 577-600.
7. Cieřlik A. Innovations and export performance: Firm level evidence from China / A. Cieřlik, Y. Qu, T. Qu // *Entrepreneurial Business and Economics Review*. – 2018. – Vol. 6. – №.4. – P. 27.
8. Azar G. Organizational innovation, technological innovation, and export performance: The effects of innovation radicalness and extensiveness / G. Azar, F. Ciabuschi // *International Business Review*. – 2017. – Vol. 26. – №.2. – P. 324-336.
9. Beise-Zee R. Local user-producer interaction in innovation and export performance of firms / C. Rammer, R. Beise-Zee // *Small Business Economics*. – 2006. – Vol. 27. – №.2-3. – P. 207-222.
10. Guan J. Innovative capability and export performance of Chinese firms / J. Guan, N. Ma // *Technovation*. – 2003. – Vol. 23. – №.9. – P. 737-747.

Nagieva Karina Mahir-kyzy,

Student, Junior Researcher

Department of Econometrics and Statistics,

Institute of Economics and Management,

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N.Yeltsin

Ekaterinburg, Russian Federation

EMPIRICAL RESEARCH ON THE INTERCONNECTION OF INNOVATION AND EXPORT OF FIRMS

Abstract:

The article summarizes the results of empirical studies examining the impact of innovation on firms' exports. Overall, these studies demonstrate the positive effect of innovation on export performance, both directly and through firm productivity. Also, export effects differ between different dimensions of innovation. An analysis of this literature is useful for understanding the mechanisms between innovation and export.

Keywords:

Innovation, export, firms, R&D, knowledge, productivity.