

УДК 332.055

Ю.В. РАЗУМОВА, А.А. НАПАЛКОВА, А.В. ДЕГТЯРЬ

## **Деловая активность в торговле Приморского края: исследование взаимосвязи с прогнозными мировыми индексами**

*На основе анализа показателей внешнеэкономической деятельности Приморского края аргументирована взаимосвязь показателей диффузионных индексов и индексов объема оборота оптовой и розничной торговли в крае. Изучена динамика индексов PMI и рассчитана корреляция с индексами физического объема оборота оптовой и розничной торговли. Сформулированы выводы о наличии взаимосвязи между ранними индикаторами реального положения дел в экономике частного сектора в странах-деловых партнерах и динамикой показателей объемов оптовой и розничной торговли, что может представлять интерес для участников рынка Азиатско-Тихоокеанского региона, заинтересованных в деловом сотрудничестве с Приморским краем.*

*Ключевые слова:* торговля, индексы деловой активности, оборот оптовой торговли, оборот розничной торговли, внешнеэкономическая деятельность.

**Research of business activity in Primorsky territory: trade interrelation with world indexes.** Yu.V. Razumova, A.A. Napalkova, A.V. Degtiar.

*A review of performance indicators of international economic activity in the Primorsky territory is carried out. An interrelation between values of diffusion indexes and volume indexes of turnover in wholesale and retail trade in the region is substantiated. Dynamics of PMI indexes is examined and a correlation with volume indexes of turnover in wholesale and retail trade in the Primorsky territory is calculated. Conclusions concerning existence of interrelation between early indicators of actual state of things of countries private sector of economy – business partners and wholesale and retail trade trends, which may be of interest for market participants of the Asian and Pacific Region interested in business cooperation with the Primorsky territory are formulated.*

*Key words:* trade, indexes of business activity, wholesale trade turnover, retail trade turnover, foreign economic activity.

Интегрированное развитие экономик стран мира диктует необходимость изучения показателей деловой активности организаций с точ-

ки зрения развития мировых хозяйственных процессов. Валютный, фондовый и товарные рынки сегодня следует воспринимать как сегменты единой мировой финансово-экономической системы, где капитал передвигается без препятствий и фактически мгновенно. Этим и обусловлена взаимозависимость между ценами на товары, динамикой фондовых индексов и, как следствие, деловой и инвестиционной активностью участников глобальной экономики, а значит, и каждого отдельно взятого предприятия независимо от его масштаба и вида деятельности. Тесная корреляция диффузионных индексов с экономической динамикой, оцененная по многолетним статистическим данным, позволяет использовать их для прогнозирования. Поэтому обоснование данной взаимосвязи является актуальным в вопросах планирования показателей деятельности организаций оптовой и розничной торговли.

На современном научном поле ученые разных стран изучают зависимость показателей торговли от различных факторов, а также влияние торговли на показатели экономического развития: зависимость между изменениями цен и интернациональной торговлей [6]; зависимость доходов от управления каналами розничной торговли [13]. Так же широко изучаются вопросы трансграничных территориальных деловых связей [14, 9]. В данной статье обращено внимание на исследование взаимосвязи динамики индексов физического объема оборота оптовой и розничной торговли и мировых индексов деловой активности в Приморском крае.

Деловая активность на рынке оптовой и розничной торговли Приморского края обусловлена с направлениями динамики не только отечественных, но и мировых фондовых индексов [15]. Цель настоящего исследования – изучить зависимость индексов физического объема оборота организаций оптовой и розничной торговли с прогнозным диффузионным индексом PMI.

Для проведения исследования собраны и рассмотрены значения глобального индекса PMI, индексов PMI США, Японии и Европы за период с 2010 по 2013 г. по месяцам [10, 8], а также индексы физического объема оптовой и розничной торговли Приморского края за аналогичный период. Данный выбор обусловлен тем, что Россия через территорию Приморья граничит с активно развивающимися северо-восточными районами Китая и северной провинцией КНДР, через Японское море выходит к морским границам Японии, Южной Кореи и другим странам Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). Через основные порты Приморья, к которым подходят ветки Транссиба, осуществляются экспортно-импортные связи со странами АТР не только Приморского края, но и других районов России.

Внешнеторговый оборот Приморского края в 2013 г. по отношению к 2010 г. увеличился на 81 %, что свидетельствует о росте деловой активности Приморского края и его инвестиционной привлекательности (рис. 1).

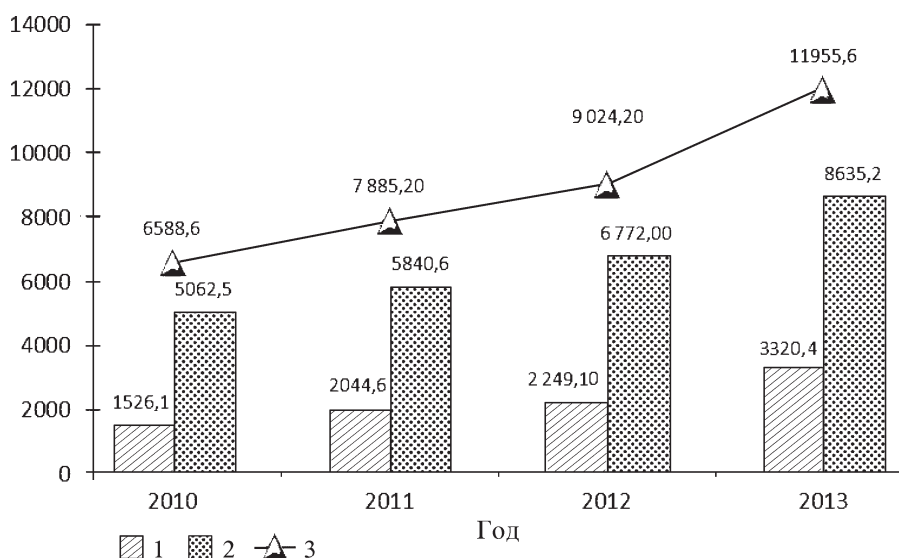


Рис. 1. Показатели внешнеторгового оборота, экспорта и импорта Приморского края за 2010–2013 гг.: 1 – экспорт; 2 – импорт; 3 – внешнеторговый оборот (подготовлено авторами по данным [2])

В 2012 г. деятельность участников внешнеэкономической деятельности Приморского края осуществлялась со 106 странами, что на 11 стран больше, чем в 2011 г., а в 2013 г. – уже со 120 странами [2].

Наибольший объем внешнеторговых операций в 2013 г. пришелся на КНР – 41 %, Республику Корея – 16 %, Японию – 16 % и США – 7 %. Ежегодный товарооборот с этими странами составляет более 80 % от внешнеторгового оборота Приморского края.

С точки зрения оценки деловой активности края интересен анализ поступления иностранных инвестиций в регион. По данным Приморского комитета государственной статистики [3], объем иностранных инвестиционных вложений в экономику Приморского края в 2013 г. составил 1712,7 млн долл. По отношению к данным 2012 г. произошел рост этого показателя в 4,1 раза (с 417,3 млн долл.). Наибольшее количество инвестиций в Приморье в 2013 г. поступило из Японии – 68,41 % (1171,7 млн долл.), Германии – 25,68 % (439,9), КНР – 1,83 % (31,3), Республики Корея – 1,41 % (24,2), Республики Кипр – 0,75 % (12,8 млн долл.) (рис. 2). Более значимые объемы иностранных инвестиций в 2013 г. пришлось на обрабатывающие производства 1163,0 млн долл., финансовую отрасль – 439,8 млн долл., сельское и лесное хозяйство (45,1 млн долл.), оптовую и розничную торговлю (17,4 млн долл.) транспорт и связь (8,6 млн долл.).

Обзор показателей внешнеэкономической деятельности Приморского края свидетельствует о тесных деловых контактах организаций края на международном рынке. Повышение деловой активности в сфере внешнеэкономической деятельности влияет на показатели не только промышленного производства, но и оптовой и розничной торговли в крае.

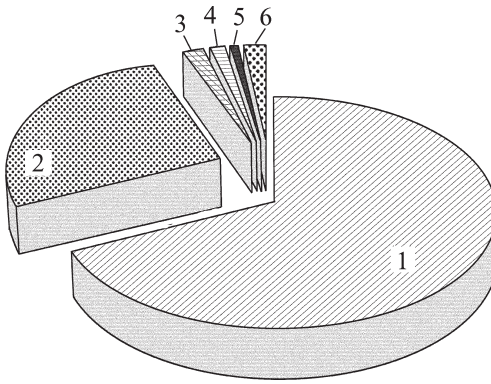


Рис. 2. Структура иностранных инвестиций (млн долл. США) в экономику Приморского края в 2013 г.: 1 – Япония: 1171,7 (68,4 %); 2 – Германия: 439,9 (25,68 %); 3 – Китайская Народная Республика: 31,3 (1,83 %); 4 – Республика Корея: 24,2 (1,41 %); 5 – Республика Кипр: 12,8 (0,75 %); 6 – прочие: 32,8 (1,92 %) (подготовлено авторами по данным [3])

Рисунок 3 отражает динамику объемов оптовой, розничной торговли и показателей внешнеэкономической деятельности в крае (рис. 3).

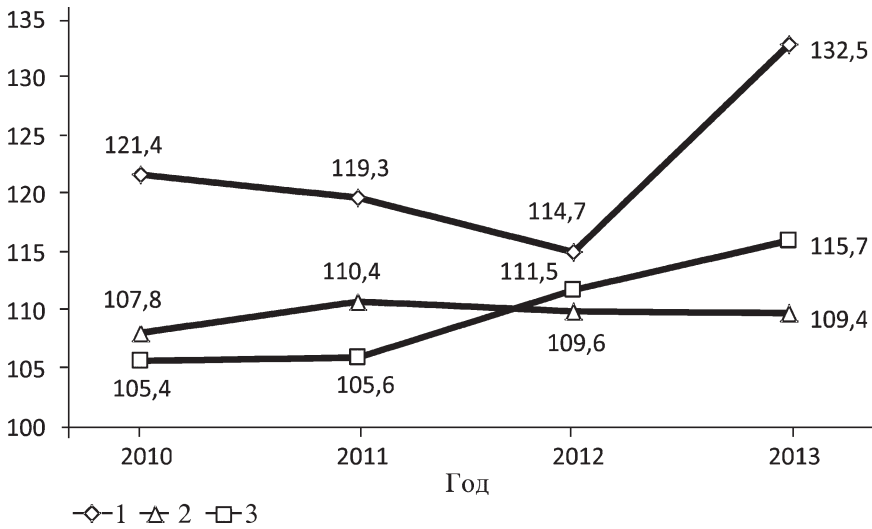


Рис. 3. Динамика объемов оптовой, розничной торговли и внешнеторгового оборота Приморского края в 2010–2013 гг. (% к предыдущему году): 1 – внешнеторговый оборот; 2 – оборот розничной торговли; 3 – оборот оптовой торговли (подготовлено авторами по данным [4])

Логика исследования взаимосвязи мировых индексов деловой активности и индексов физического объема оборотов оптовой и розничной торговли в Приморском крае сводится к следующему. Большая доля внешнеторгового оборота Приморского края приходится на Китай, Японию и Республику Корея. В свою очередь, внешнеторговый оборот этих стран в основном выстраивается с США и странами Западной Европы. То есть снижение деловой активности в Америке и странах Европейского Союза ведет к снижению экспортно-импортных операций в Китае, Японии и Корее, а следовательно, и в Приморском крае.

Изучение динамики индексов PMI и индексов физического объема оборота оптовой и розничной торговли Приморского края позволило выявить следующую взаимосвязь. С помощью программного пакета EViews7 проведен корреляционный анализ данных показателей. Так как индекс PMI является прогнозным, для выявления временного лага показатели оптовой и розничной торговли Приморского края были взяты за более поздний период (за 4, 8 и 12 месяцев). Таким образом авторы сделали попытку выявить, насколько предсказательны данные индексы для динамики оборота оптовой и розничной торговли. Поэтому корреляция рассчитывалась по данным индексов в определенном порядке. К примеру, глобальный индекс PMI (PMI\_GLOB) принимали к расчету на 01.01.2010, а данные индексов физического объема оборота по оптовой и розничной торговле на 01.04.2010, т.е. временной лаг составил 3 месяца (на квартал вперед). Далее данные объемов оборота сдвигали на 01.07.2010 – временной лаг 6 месяцев, на 01.10.2010 – временной лаг 9 месяцев и 01.01.2011 – временной лаг 12 месяцев.

На временном лаге в 3 месяца корреляция следующая (табл. 1):

- между индексом физического объема оборота оптовой торговли и значением глобального индекса PMI – 0,25;
- между значением индекса физического объема оборота розничной торговли и глобальным индексом PMI – 0,13;
- между индексом физического объема оборота оптовой торговли и значением индекса PMI Японии – 0,34;
- между значением индекса физического объема оборота розничной торговли и значением индекса PMI Японии – 0,26.

Таблица 1

**Оценка корреляции между индексами PMI и индексами физического объема оптовой и розничной торговли в Приморском крае на временном лаге 3 месяца.**

	OPT_PT	PMI_EUR	PMI_GLOB	PMI_JP	PMI_US	PMI_CH	ROZ_PT
OPT_PT	1,000000	0,232667	0,251422	0,338119	0,122181	-0,199699	0,862604
PMI_EUR	0,232667	1,000000	0,945070	0,699531	0,920915	0,657207	0,112303
PMI_GLOB	0,251422	0,945070	1,000000	0,858851	0,932024	0,751590	0,133857
PMI_JP	0,338119	0,699531	0,858851	1,000000	0,398203	0,630392	0,262863
PMI_US	0,122181	0,920915	0,932024	0,398203	1,000000	0,364690	0,225423
PMI_CH	-0,199699	0,657207	0,751590	0,630392	0,364690	1,000000	-0,250279
ROZ_PT	0,862604	0,112303	0,133857	0,262863	0,225423	-0,250279	1,000000

Подготовлено авторами по данным [3, 5, 1, 11, 12].

Условные обозначения: OPT\_PT и ROZN\_PT – индексы физического объема оптовой и розничной торговли Приморского края; PMI\_EUR – индекс PMI Европы; PMI\_GLOB – глобальный индекс PMI; PMI\_JP – индекс PMI Японии; PMI\_US – индекс PMI США; PMI\_CH – индекс PMI Китая. К расчету приняты показатели за период с 2010 по 2013 г. по месяцам.

Данные показатели корреляции невысокие, но они свидетельствуют о том, что корреляция есть. Более высокую корреляцию с индексом PMI Японии можно объяснить тесными экономическими связями Приморского края и Японии. Не наблюдается корреляция с индексом PMI Китая. Причинно-следственные связи данной тенденции требуют более глубокого изучения и являются одним из направлений дальнейших исследований.

В ходе расчетов выявлено, что максимальный коэффициент корреляции достигнут на временном лаге в 12 месяцев (табл. 2).

Таблица 2

**Оценка корреляции между индексами PMI и индексами физического объема оптовой и розничной торговли в Приморском крае на временном лаге 12 месяцев**

	OPT_PT	PMI_EUR	PMI_GLOB	PMI_JP	PMI_US	PMI_CH	ROZ_PT
OPT_PT	1,000000	0,557345	0,464334	0,345416	0,516265	0,129333	0,955855
PMI_EUR	0,557345	1,000000	0,956309	0,740294	0,971819	0,633192	0,516596
PMI_GLOB	0,464334	0,956309	1,000000	0,871341	0,976414	0,777276	0,457306
PMI_JP	0,345416	0,740294	0,871341	1,000000	0,772950	0,713086	0,417506
PMI_US	0,516265	0,971819	0,976414	0,772950	1,000000	0,696625	0,487031
PMI_CH	0,129333	0,633192	0,777276	0,713086	0,696625	1,000000	0,121928
ROZ_PT	0,955855	0,516596	0,457306	0,417506	0,487031	0,121928	1,000000

Подготовлено авторами по данным [3, 5, 1, 11, 12].

Коэффициент корреляции оптовой и розничной торговли Приморского края с индексом PMI США в среднем достиг  $r = 0,5$ , с глобальным индексом PMI и индексом Японии –  $r = 0,4$ , с индексом Европы –  $r = 0,5$ . Полученные результаты позволяют сделать следующий вывод: осуществляя планирование деятельности в среднесрочной и долгосрочной перспективе, менеджмент торговых организаций должен обращать внимание на динамику показателей фондовых и диффузионных индексов. Это своего рода «маячки», которые помогают определить тенденции в мировом экономическом пространстве. Равновесным для этого показателя считается уровень в 50 пунктов. Снижение значения индекса до 40–35 свидетельствует о приближении экономического кризиса. Это означает, что менеджменту организаций следует внимательнее относиться к реализации затратных инвестиционных проектов, оптимизировать активы, избавиться от издержкостоемких позиций в товарной номенклатуре, чтобы сохранить конкурентоспособность.

Определяя перспективные направления исследования, следует отметить, что требуются применение ряда альтернативных программ по проведению корреляционного анализа в целях повышения чистоты эксперимента, разработка и конкретизация условий проведения анализа. Также необходимо более глубокое изучение методики использования

информации о диффузионных индексах в науке и практике зарубежных специалистов.

Данное исследование проводилось в рамках приоритетных направлений научно-исследовательской работы кафедры экономики и управления на предприятии Школы экономики и менеджмента ДВФУ – «Совершенствование методического обеспечения исследования и регулирования рыночных отраслевых товарных потоков».

### *Литература*

1. Группа индексов: Индекс PMI банка HSBC // Финансовая информация Cbonds. Режим доступа: URL: [http://www.ru.cbonds.info/indexes/indexdetail/?group\\_id=149](http://www.ru.cbonds.info/indexes/indexdetail/?group_id=149) (дата обращения 05.03.2014).
2. Данные по внешнеэкономической деятельности Приморского края // Портал внешнеэкономической информации. Режим доступа: URL: <http://www.ved.gov.ru>. (дата обращения 01.04.2014).
3. Данные об объемах иностранных инвестиций в экономику Приморского края / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Приморскому краю. Режим доступа: URL: <http://primstat.ru/default.aspx>. (дата обращения 17.07.2014).
4. Данные по объемам оптовой, розничной торговли и внешнеторгового оборота Приморского края // Инвестиционный портал Приморского края. Режим доступа: URL: <http://www.invest.primorsk.ru>. (дата обращения 01.04.2014).
5. Индекс PMI. Россия // Мировая экономика. Режим доступа: URL: <http://www.ereport.ru/stat.php?razdel=indicat&table=rupmi> (дата обращения 05.03.2014).
6. Auboin M., Ruta M. The relationship between exchange rates and international trade/ Review of economic literature: October 2011. Режим доступа: URL: [www.wto.org/english/res\\_e/reser\\_eersd201117\\_e.pdf](http://www.wto.org/english/res_e/reser_eersd201117_e.pdf) (дата обращения 14.04.2014).
7. Barnes R. Economic Indicators: Purchasing Managers Index (PMI) group. Режим доступа: URL: <http://www.investopedia.com/university/releases/napm.asp> (дата обращения 10.07.2013).
8. Emerging markets PMI / HSBS. Режим доступа: URL: <http://www.hsbc.com/news-and-insight/emerging-markets-pmi>. (дата обращения 21.05.2014).
9. Gopiath, G., Gourinchas, P., Hsieh, C., Li, H. International prices, costs, and markup differences // American Economic Review. 2011. Vol. 101, № 6. P. 2450– 2486. Режим доступа: URL: <http://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/aer.101.6.2450> (дата обращения 05.10.2014).
10. ISM Manufacturing: PMI Composite Index©. Monthly, Seasonally Adjusted, NAPM // Economic research / Federal reserve bank of St. Louis. Режим доступа: URL: <http://research.stlouisfed.org/fred2/series/NAPM>. (дата обращения 01.03. 2014).

11. Information about values of diffusion indexes // Trading economics. Режим доступа: <http://www.tradingeconomics.com/> (дата обращения 01.03.2014).
12. Information about values of diffusion indexes / HSBC group. Режим доступа: URL: <http://www.hsbc.com/news-and-insight/emerging-markets-pmi>. (дата обращения 01.03.2014).
13. Lund D.J., Marinova D. Managing Revenue Across Retail Channels: The Interplay of Service Performance and Direct Marketing // Journal of Marketing. 2014. Vol. 78, № 5. P. 99–118.
14. Lipovic L., Sido M., Ghoshal A. Integration interrupted: The impact of September 11, 2001 // Journal of Economic Integration. 2015. Vol. 30, №. 1. P. 66–92.
15. Razumova, Y., Grebenyuk, Y. Interrelation of the development of stock indexes and economic activity in trading and service industries // World Applied Sciences Journal. 2013. Vol. 23, № 8. Режим доступа: URL: <http://www.idosi.org>. (дата обращения 21.05.2014).

#### References

1. *Gruppa indeksov: Indeks PMI banka HSBC* [Index group::HSBC Russia PMI]. Finansovaya informatsiya Cbonds. Available at: URL: [http://www.ru.cbonds.info/indexes/indexdetail/?group\\_id=149](http://www.ru.cbonds.info/indexes/indexdetail/?group_id=149) (accessed 05.03.2014).
2. *Dannye po vneshneekonomicheskoy deyatel'nosti Primorskogo kraya* [Data on the foreign trade activity of Primorsky Krai]. Portal vneshneekonomicheskoy informatsii. Available at: URL: <http://www.ved.gov.ru>. (accessed 01.04.2014).
3. *Dannye ob ob'emakh inostrannykh investitsiy v ekonomiku Primorskogo kraya* [Data on the volume of foreign investment to Primorsky Krai economy]. Territorial'nyy organ Federal'noy sluzhby gosudarstvennoy statistiki po Primorskому kraju. Available at: URL: <http://primstat.ru/default.aspx>. (accessed 10.07.2014).
4. *Dannye po ob'emam optovoy, roznichnoy trgovli i vneshnetorgovogo oborota Primorskogo kraya* [Data on the volume of wholesale, retail trade and foreign trade turnover of Primorsky Krai]. Investitsionnyy portal Primorskogo kraya. Available at: URL: <http://www.invest.primorsky.ru>. (accessed 01.04. 2014).
5. Index PMI. Rossiya. Mirovaya ekonomica [Index PMI. Russia // World economy]. Available at: URL: <http://www.ereport.ru/stat.php?razdel=indicat&table=rupmi> (accessed 15.03. 2014).
6. Auboin M., Ruta M. The relationship between exchange rates and international trade. Review of economic literature: October 2011. Available at: URL: [www.wto.org/english/res\\_e/reser\\_e/ersd201117\\_e.pdf](http://www.wto.org/english/res_e/reser_e/ersd201117_e.pdf). (accessed 14.04.2014).
7. Barnes R. Economic Indicators: Purchasing Managers Index (PMI) group. Available at: URL: <http://www.investopedia.c.om/university/releases/napm.asp> (accessed 10.07.2013).
8. Emerging markets PMI / HSBS. Available at: URL: <http://www.hsbc.com/news-and-insight/emerging-markets-pmi>. (accessed 21.05.2014).



9. Gopiath G., Gourinchas P., Hsieh C., Li H. International prices, costs, and markup differences. *American Economic Review*, 2011, vol. 101, № 6, pp. 2450–2486. Available at: URL: <http://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/aer.101.6.2450>. (accessed 05.10.2014).
10. *ISM Manufacturing: PMI Composite Index. Monthly, Seasonally Adjusted, NAPM*. Economic research, Federal reserve bank of St. Louis. Available at: URL: <http://research.stlouisfed.org/fred2/series/NAPM>. (accessed 01.03.2014).
11. *Information about values of diffusion indexes*. Trading economics. Available at: <http://www.tradingeconomics.com/> (accessed 01.03.2014).
12. *Information about values of diffusion indexes*. HSBC group. Available at: URL: <http://www.hsbc.com/news-and-insight/emerging-markets-pmi>. (accessed 01.03.2014).
13. Lund D.J., Marinova D. Managing Revenue Across Retail Channels: The Interplay of Service Performance and Direct Marketing. *Journal of Marketing*. September 2014, vol. 78, no. 5, pp. 99–118.
14. Lipovic L., Sido M., Ghoshal A. Integration interrupted: The impact of September 11, 2001. *Journal of Economic Integration*, 2015, vol. 30, no. 1, pp. 66–92.
15. Razumova Y., Grebenyuk Y. Interrelation of the development of stock indexes and economic activity in trading and service industries. *World Applied Sciences Journal*, 2013, vol. 23, no. 8. Available at: URL: <http://www.idosi.org>. (accessed 21.05.2014).