

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ СДВИГОВ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ПРИОРИТЕТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ

© 2015 МАНОЙЛЕНКО А. В., КРАВЧЕНКО С. М.

УДК 330.322

Манойленко А. В., Кравченко С. М.

Исследование структурных сдвигов в национальной экономике как основа формирования приоритетов государственной инвестиционной политики

Целью статьи является определение интенсивности и скорости структурных изменений инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности в Украине для определения приоритетов в государственной инвестиционной политике при стимулировании наукоемких конкурентоспособных отраслей национальной экономики. В статье проводится структурно-динамический анализ инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности в Украине свидетельствуют, что в эволюционном ракурсе промышленность является наиболее стабильным их реципиентом. Несмотря на значительные структурные изменения, которые произошли в смене инвестиционных приоритетов экономических агентов после кризиса 2008 – 2009 гг., они объясняются конъюнктурным характером быстрого получения прибыли при вложении в объекты жилой недвижимости, промышленность остается приоритетным направлением инвестиционной активности, что позволяет получать значительную отдачу на вложенный капитал в долгосрочной перспективе. Основываясь на утверждении, что конкурентоспособность национальной экономики связана с выпуском наукоемкой инновационной продукции, что подтверждается опытом развитых стран мира, стимулирование инвестиций в наукоемкие производства является одним из главных приоритетов государственной инвестиционной политики. Полученные результаты подтверждают на эмпирическом уровне, что стратегическим приоритетом инвестиционной политики государства должно стать стимулирование развития наукоемких производств национальной промышленности.

Ключевые слова: инвестиции, государственная инвестиционная политика, наукоемкие производства, структурные сдвиги в национальной экономике

Табл.: 9. Формул.: 6. Библ.: 15.

Манойленко Александр Владимирович – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой, кафедра экономического анализа и учета, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт» (ул. Фрунзе, 21, Харьков, 61002, Украина)

Email: aleksvman@gmail.com

Кравченко Сергей Николаевич – соискатель, Научно-исследовательский центр индустриальных проблем развития НАН Украины (пл. Свободы, 5, Госпром, 7 подъезд, 8 эт., Харьков, 61022, Украина)

Email: aleksvman@gmail.com

УДК 330.322

UDC 330.322

Манойленко О. В., Кравченко С. М. Дослідження структурних зрушень у національній економіці як основа формування пріоритетів державної інвестиційної політики

Метою статті є визначення інтенсивності та швидкості структурних змін інвестицій в основний капітал за видами економічної діяльності в Україні для визначення пріоритетів у державній інвестиційній політиці при стимулюванні наукоемких конкурентоспроможних галузей національної економіки. У статті проводиться структурно-динамічний аналіз інвестицій в основний капітал за видами економічної діяльності. Проведені дослідження структурних зрушень у напрямках капітальних інвестицій за видами економічної діяльності в Україні свідчать, що в еволюційному ракурсі промисловість є найбільш стабільним їх реципієнтом. Незважаючи на значні структурні зрушення, які відбулися у зміні інвестиційних пріоритетів економічних агентів після кризи 2008 – 2009 рр., вони пояснюються кон'юнктурним характером швидкого отримання прибутку при вкладенні в об'єкти житлової нерухомості, промисловість залишається пріоритетним напрямком інвестиційної активності, що дозволяє отримувати значну віддачу на вкладений капітал у довгостроковій перспективі. Грунтуючись на твердженні, що конкурентоспроможність національної економіки пов'язана з випуском наукомісткої інноваційної продукції, що підтверджується досвідом розвинених країн світу, стимулювання інвестицій у наукомісткі виробництва є одним із головних пріоритетів державної інвестиційної політики. Отримані результати підтверджують на емпіричному рівні, що стратегічним пріоритетом інвестиційної політики держави має стати стимулювання розвитку наукоемких виробництв національної промисловості.

Manoilenko O. V., Kravchenko S. M. Study of Structural Changes in the National Economy as the Basis for Forming the Priorities of the State Investment Policy

The aim of the article is to determine the intensity and speed of structural changes of investments in the fixed assets by types of economic activity in Ukraine to identify the priorities in the state investment policy at stimulating science-based competitive industries of the national economy. The article presents the structural and dynamic analysis of investments in the fixed assets by types of economic activity. The conducted studies of the structural changes in the directions of capital investments by types of economic activity in Ukraine indicate that in the evolutionary perspective the industry is the most stable of their recipients. In spite of the significant structural changes that have occurred in the changing of investment priorities of economic agents after the crisis of 2008 – 2009, they are explained by the conjunctural character of quick profit earning at investing in residential real estate, the industry remains a priority direction of investment activity that allows receiving significant returns on the invested capital in the long term perspective. Proceeding from the assumption that the competitiveness of the national economy is connected with the release of science-based innovation product, as it is evident from the experience of developed countries, the promotion of investments in science-based production is one of the main priorities of the state investment policy. The results obtained confirm at the empirical level, that the strategic priority of the investment policy of the state should be the promotion of science-based production of the national industry.

Keywords: investment, state investment policy, science-based production, structural changes in the national economy

Ключові слова: інвестиції, державна інвестиційна політика, наукоємні виробництва, структурні зрушення в національній економіці

Табл.: 9. **Формул.:** 6. **Бібл.:** 15.

Маноїленко Олександр Володимирович – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри, кафедра економічного аналізу та обліку, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» (вул. Фрунзе, 21, Харків, 61002, Україна)

Email: aleksvman@gmail.com

Кравченко Сергій Миколайович – здобувач, Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України (пл. Свободи, 5, Дерзжпром, 7 під'їзд, 8 поверх, Харків, 61022, Україна)

Email: aleksvman@gmail.com

Табл.: 9. **Formulae:** 6. **Bibl.:** 15.

Manoilenko Olexsandr V. – Doctor of Science (Economics), Professor, Head of the Department, Department of Economic Analysis and Accounting, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» (vul. Frunze, 21, Kharkiv, 61002, Ukraine)

Email: aleksvman@gmail.com

Kravchenko Serhii M. – Applicant, Research Centre of Industrial Problems of Development of NAS of Ukraine (pl. Svobody, 5, Derzhprom, 7 pidyizd, 8 pov-erkh, Kharkiv, 61022, Ukraine)

Email: aleksvman@gmail.com

Введение. Одна из предпосылок изменения в структуре экономики Украины в направлении развития наукоємких производств – это повышение конкурентоспособности отечественного производителя. Реализация этого направления государственной экономической политики предусматривает стимулирование привлечения инвестиционных ресурсов в модернизацию производственных мощностей и разработку и / или приобретение инновационных продуктов и технологий. При этом одной из главных задач, требующей разрешения, является выбор приоритетных отраслей для инвестирования ограниченных инвестиционных средств государства и корпоративного сектора в условиях кризиса. Базисом для разрешения поставленной задачи является исследование эволюционных изменений в структуре национального хозяйства, общих тенденциях инвестиционной активности по разным видам экономической деятельности, что предполагает использование структурно-динамического анализа, который наглядно отображает как изменения в совокупности, так их динамику во времени [2 – 5; 7].

Ужесточение конкуренции и сокращение жизненного цикла производства продукции, и, в тоже время, увеличение капиталоемкости наукоємких (инновационных) производств приводят к необходимости формирования адресной государственной поддержки тех видов экономической деятельности, которые в эволюционном ракурсе показывают опережающие темпы развития.

Целью статьи является определение интенсивности и скорости структурных изменений инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности Украины для определения приоритетов в государственной инвестиционной политике при стимулировании наукоємких конкурентоспособных отраслей национальной экономики.

Среди ученых, которые занимались изучением структурных изменений в народном хозяйстве, можно выделить таких зарубежных авторов, как: Ф. Кенэ [13], Дж. Б. Кларк [1], В. Леонтьев [2], Р. Лукас [2], К. Маркс [1], А. Маршалл [1], А. Смит [1], Й. Шумпетер [2]. Среди украинских ученых, которые внесли свой вклад в формирование теоретического и практического базиса исследования структурных изменений в экономике, можно назвать В. Гейца [4], В. Маслий [9], С. Питель [9], В. Семиноженко [4] и др.

Выбор направлений государственного стимулирования инвестиций в развитие наукоємких производств связан

с исследованием ряда характеристик отраслей и видов экономической деятельности: инвестиционным потенциалом, уровнем инвестиционного риска и технической оснащенности, темпами развития, что предполагает исследование эволюции инвестиционных потоков в разные структурные компоненты национального хозяйства (отрасли, сектора экономической деятельности).

Исходя из представленных предпосылок, основными задачами структурно-динамического анализа являются [4; 5; 10; 11; 14]:

- оценка уровня научно-технического развития секторов национальной экономики;
- установление влияния инвестиционной активности на приток инвестиций в наукоємкие производства в эволюционном аспекте;
- разработка мероприятий, направленных на стимулирование инвестиций в наукоємкие производства.

В научной экономической литературе [1 – 3; 7] в качестве основных показателей, отражающих поставленные задачи, выделяют объем и темпы роста инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности. В 2014 г. созданием и использованием высоких технологий и объектов права интеллектуальной собственности, а также использованием рационализаторских предложений занималось 2124 предприятия и организации Украины, большинство которых – промышленные предприятия [3]. Наибольшее количество созданных высоких технологий предназначено для внедрения в перерабатывающей промышленности – 47,2 %; в области исследований и разработок – 29,1 %; в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды – 2,5 %; в добывающей промышленности – 2,0 %; на предприятиях транспорта и связи – 2,0 %. Поэтому выявление общих тенденций изменения объема инвестирования в отдельные виды экономической деятельности позволяет сделать выводы относительной степени заинтересованности инвесторов в финансировании именно наукоємких производств [3; 15].

Структурными сдвигами в экономике являются изменение соотношения между отдельными частями и их отношение к общему во временной динамике, что определяется путем расчета показателей относительных величин структуры [6; 8; 12]. Для их расчета целесообразно применять методы статистического анализа, которые включают в себя группу методов и способов сбора и обработки данных, ис-

пользуя информацию Государственной службы статистики Украины [3].

В табл. 1 приведены абсолютные изменения объема инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности.

Анализируя полученные результаты в табл. 1, можно сделать вывод, что начиная с 2008 года объем инвестиций в основной капитал имел положительную динамику и постоянно увеличивался. Неблагоприятным для развития инвестиционной деятельности стал период 2008 – 2010 го-

дов, т. е. период развития кризисных явлений. Началом новой волны инвестиционной активности стал 2011 год, когда объем инвестиций в основной капитал увеличился, практически по всем видам экономической деятельности. Среди основных видов экономической деятельности наибольший и постоянный прирост наблюдался в промышленности и строительстве, хотя и неравномерный по отдельным периодам. Все остальные виды деятельности показали высокую волатильность в приросте инвестиций в основной капитал.

Таблица 1

Абсолютные изменения объема инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности за период 2007 – 2013 гг., млн грн

Вид экономической деятельности	2008 / 2007 гг.	2009 / 2008 гг.	2010 / 2009 гг.	2011 / 2010 гг.	2012 / 2011 гг.	2013 / 2012 гг.
Сельское хозяйство, охота и связанные с ними услуги	7371	-7508	2185,5	5471,5	2372	-352
Рыболовство, рыбоводство	25	-39	51,2	-23,7	-6,5	-9,3
Промышленность	12277	-18960	-932,7	32421	14326,3	2121,1
Строительство	3362	-7144	27465,3	2064,7	10039,9	1422,9
Деятельность транспорта и связи	849	-8003	-4963,3	6384,9	6831,3	-13974,6
Финансовая деятельность	471	-1277	2524	150,2	1336,2	-686,3
Операции с недвижимостью	18850	-46324	-41092,1	5001,5	-2491,8	1251,2
Государственное управление	247	-925	7429,8	3973,9	401,2	-4481,9
Образование	671	-838	451,1	288,8	-721,2	-448,8
Здравоохранение и предоставление социальной помощи	1013	-1599	363	129,7	686,4	-954,4
Деятельность в сфере культуры и спорта, отдыха и развлечений	1160	-412	-2637,6	515,7	1325,7	-205,6
Предоставление других видов услуг	-87,3	618,2	-318,1	527,2	-736,3	-229,4

В целом, в экономике Украины наблюдаются существенные изменения в структуре инвестиций в основной капитал, что обосновывает необходимость проведения структурно-динамического анализа с целью определения интенсивности и скорости таких сдвигов.

Структурно-динамический анализ заключается в расчете индивидуальных и обобщающих показателей структурных изменений, последних – на основе определения линейного и среднего квадратического коэффициентов абсолютных и относительных структурных сдвигов с переменной и постоянной базой сравнения [6; с. 84; 12]. Для исследования структурных сдвигов инвестиций по источникам финансирования целесообразно использовать только переменную базу сравнения, которая позволяют более точно описать интенсивность динамики этого процесса в условиях нестабильной внешней среды [4; 5].

Индивидуальный показатель абсолютных структурных сдвигов с переменной базой сравнения определяется по формуле [6; 8; 12]:

$$\Delta_d = d_j - d_{j-1} \quad (1)$$

где d_j – удельный вес данной группы в j -ом периоде;
 d_{j-1} – удельный вес данной группы в периоде $j-1$.

Индивидуальный показатель относительных структурных сдвигов с переменной базой сравнения определяется как [6; 8; 12]:

$$J_d = d_j / d_{j-1}, \quad (2)$$

где d_j – удельный вес данной группы в j -ом периоде;
 d_{j-1} – удельный вес данной группы в периоде $j-1$.

Индивидуальные показатели структурных сдвигов отражают интенсивность изменений в каждой анализируемой группе, их делят на абсолютные и относительные, с постоянной и переменной базами сравнения. Единица измерения этих показателей может быть в процентных пунктах и в долях единицы [6; 8; 12].

В табл. 2 приведены исходные данные, которые были использованы для расчета значений индивидуальных абсолютных и относительных показателей структурных сдвигов инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности (в долевым измерении).

По данным табл. 2 можно сделать вывод, что наибольшую долю в общем объеме инвестиций занимает промышленность 0,47 в 2013 году, далее: строительство – 0,21, сельское хозяйство – 0,085 и транспорт и связь – 0,084.

Таблиця 2

Доля инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности к общему объему

Вид экономической деятельности	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Сельское хозяйство, охота и связанные с ними услуги	0,046	0,067	0,058	0,077	0,082	0,080	0,085
Рыболовство, рыбоводство	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Промышленность	0,311	0,303	0,359	0,375	0,429	0,429	0,470
Строительство	0,044	0,049	0,033	0,217	0,168	0,186	0,206
Деятельность транспорта и связи	0,153	0,129	0,153	0,130	0,125	0,136	0,084
Финансовая деятельность	0,020	0,018	0,021	0,039	0,029	0,031	0,030
Операции с недвижимостью	0,381	0,386	0,320	0,068	0,073	0,053	0,062
Государственное управление	0,008	0,007	0,006	0,055	0,059	0,053	0,037
Образование	0,008	0,009	0,009	0,013	0,011	0,006	0,005
Здравоохранение и предоставление социальной помощи	0,012	0,014	0,012	0,015	0,012	0,013	0,010
Деятельность в сфере культуры и спорта, отдыха и развлечений	0,014	0,016	0,023	0,007	0,007	0,012	0,012
Предоставление других видов услуг	0,002	0,001	0,006	0,004	0,006	0,002	0,001

Таким образом, основной объем инвестиций направляется в промышленный сектор, где и сосредоточено наибольшее количество наукоемких производств.

В табл. 3 и 4 представлены индивидуальные абсолютные и относительные показатели структурных сдвигов инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности.

Абсолютные структурные сдвиги, рассчитанные цепным методом, позволяют сделать вывод об интенсивности структурных сдвигов. Таким образом, позитивные интенсивные сдвиги в течение исследуемого периода наблюдались по таким видам деятельности, как: промышленность, строительство, сельское хозяйство, операции с недвижимостью. Отрицательные, то есть снижение объемов

Таблиця 3

Индивидуальные абсолютные показатели структурных сдвигов инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности (цепной метод)

Вид экономической деятельности	2008 / 2007 гг.	2009 / 2008 гг.	2010 / 2009 гг.	2011 / 2010 гг.	2012 / 2011 гг.	2013 / 2012 гг.
Сельское хозяйство, охота и связанные с ними услуги	0,0207	-0,0083	0,0181	0,0054	-0,0015	0,0044
Рыболовство, рыбоводство	0,0001	-0,0001	0,0003	-0,0002	-0,0001	0,0000
Промышленность	-0,0083	0,0562	0,0163	0,0532	0,0001	0,0410
Строительство	0,0052	-0,0161	0,1838	-0,0494	0,0184	0,0200
Деятельность транспорта и связи	-0,0246	0,0242	-0,0233	-0,0048	0,0110	-0,0522
Финансовая деятельность	-0,0018	0,0026	0,0180	-0,0099	0,0015	-0,0008
Операции с недвижимостью	0,0049	-0,0663	-0,2519	0,0055	-0,0205	0,0095
Государственное управление	-0,0004	-0,0016	0,0495	0,0040	-0,0065	-0,0161
Образование	0,0012	0,0001	0,0036	-0,0021	-0,0045	-0,0015
Здравоохранение и предоставление социальной помощи	0,0018	-0,0019	0,0032	-0,0035	0,0012	-0,0033
Деятельность в сфере культуры и спорта, отдыха и развлечений	0,0020	0,0067	-0,0160	0,0007	0,0045	0,0000
Предоставление других видов услуг	-0,0007	0,0047	-0,0017	0,0013	-0,0038	-0,0009

Таблица 4

Индивидуальные абсолютные показатели структурных сдвигов инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности (базисный метод)

Вид экономической деятельности	2008 / 2007 гг.	2009 / 2007 гг.	2010 / 2007 гг.	2011 / 2007 гг.	2012 / 2007 гг.	2013 / 2007 гг.
Сельское хозяйство, охота и связанные с ними услуги	0,0207	0,0124	0,0305	0,0359	0,0344	0,0387
Рыболовство, рыбоводство	0,0001	0,0000	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000
Промышленность	-0,0083	0,0479	0,0642	0,1174	0,1175	0,1585
Строительство	0,0052	-0,0109	0,1729	0,1235	0,1419	0,1620
Деятельность транспорта и связи	-0,0246	-0,0004	-0,0237	-0,0285	-0,0174	-0,0696
Финансовая деятельность	-0,0018	0,0008	0,0188	0,0089	0,0104	0,0096
Операции с недвижимостью	0,0049	-0,0614	-0,3133	-0,3078	-0,3283	-0,3188
Государственное управление	-0,0004	-0,0020	0,0475	0,0515	0,0450	0,0289
Образование	0,0012	0,0013	0,0048	0,0027	-0,0018	-0,0033
Здравоохранение и предоставление социальной помощи	0,0018	-0,0001	0,0030	-0,0005	0,0007	-0,0026
Деятельность в сфере культуры и спорта, отдыха и развлечений	0,0020	0,0087	-0,0073	-0,0067	-0,0022	-0,0023
Предоставление других видов услуг	-0,0007	0,0039	0,0022	0,0035	-0,0003	-0,0012

инвестирования, – транспорт и связь, финансовая деятельность, образование и здравоохранение, предоставление социальной помощи.

В табл. 4 представлены индивидуальные показатели структурных сдвигов, рассчитанные с помощью базисного метода, которые дают представление о масштабах изменений.

По результатам расчетов наибольшие изменения в инвестиционной активности произошли в строительстве – 16 п.п. по сравнению с 2007 годом, в промышленности – на 15,8 п.п., в сельском хозяйстве – 3,9 п.п.

Таким образом, можно утверждать, что в эволюционном аспекте стратегическим приоритетом инвестиционной активности в течение последних восьми лет остается промышленность, с некоторым смещением акцентов в сторону строительства и сельского хозяйства.

Следующим этапом является оценка относительных структурных сдвигов, что характеризует их интенсивность (табл. 5).

По проведенным расчетам (табл. 5) можно сделать следующий вывод: лидером по вложению инвестиционных средств на протяжении шести лет является промышленность и сельское хозяйство, причем интенсивность этих изменений увеличивается.

Для определения общей тенденции целесообразно воспользоваться абсолютными и относительными линейными и среднеквадратичными коэффициентами структурных сдвигов с постоянной и переменной базой, описывающими подобные изменения.

Абсолютные коэффициенты структурных сдвигов:

- линейный коэффициент абсолютных структурных сдвигов с переменной базой сравнения (цепной) определяется, в % по формуле (3) [6; 8; 12]:

$$L_Z^{Ab} = \frac{\sum_{j=1}^n |d_j - d_{j-1}|}{n}, \quad (3)$$

где L_Z^{Ab} – линейный коэффициент абсолютных структурных сдвигов (цепной или с переменной базой сравнения);

d – удельный вес признаков;

n – число градаций в структурах;

j – периоды, которые сопоставляются.

- среднеквадратичное коэффициент абсолютных структурных сдвигов определяется по формуле (4) [6; 8; 12]:

$$\sigma_Z^{Ab} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (d_j - d_{j-1})^2}{n}}, \quad (4)$$

где σ_Z^{Ab} – среднеквадратичное коэффициент абсолютных структурных сдвигов с переменной базой сравнения;

d – удельный вес признаков;

n – число градаций в структурах;

j – периоды, которые сопоставляются.

Экономическая интерпретация значений коэффициентов линейного структурного сдвига с постоянной и переменной базой сравнения такова: малые структурные сдвиги – менее 2 %; существенные структурные сдвиги – от 2 % до 10 %; крупные структурные сдвиги – более 10 %.

Относительные коэффициенты структурных сдвигов характеризует среднее относительное изменение долей (в процентных пунктах) и определяются с постоянной и переменной базой сравнения:

- линейный коэффициент относительных структурных сдвигов с переменной базой сравнения определяется по формуле (5) [6; 8; 12]:

Таблица 5

Индивидуальные относительные показатели структурных сдвигов инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности

Вид экономической деятельности	2008 / 2007 гг.	2009 / 2008 гг.	2010 / 2009 гг.	2011 / 2010 гг.	2012 / 2011 гг.	2013 / 2012 гг.
Сельское хозяйство, охота и связанные с ними услуги	1,4503	0,8751	1,3102	1,0701	0,9818	1,0541
Рыболовство, рыбоводство	1,3850	0,5682	3,5359	0,4912	0,7486	0,8414
Промышленность	0,9733	1,1856	1,0455	1,1417	1,0003	1,0956
Строительство	1,1191	0,6728	6,5438	0,7722	1,1100	1,1076
Деятельность транспорта и связи	0,8392	1,1882	0,8479	0,9632	1,0884	0,6163
Финансовая деятельность	0,9098	1,1415	1,8612	0,7450	1,0527	0,9736
Операции с недвижимостью	1,0128	0,8283	0,2124	1,0804	0,7211	1,1788
Государственное управление	0,9458	0,7743	9,8944	1,0733	0,8899	0,6947
Образование	1,1496	1,0069	1,3857	0,8349	0,5823	0,7530
Здравоохранение и предоставление социальной помощи	1,1462	0,8620	1,2624	0,7675	1,1057	0,7442
Деятельность в сфере культуры и спорта, отдыха и развлечений	1,1450	1,4153	0,2931	1,0994	1,6134	0,9960
Предоставление других видов услуг	0,6609	4,2155	0,7202	1,2989	0,3313	0,5381

$$L_Z^{Ot} = \frac{\sum_{i=1}^n \left| \frac{d_j}{d_{j-1}} - 1 \right|}{n}, \quad (5)$$

где d – удельный вес признаков;
 n – число градаций в структурах;
 j – периоды, которые сопоставляются.
 • среднеквадратичное коэффициент относительных структурных сдвигов с переменной базой сравнения определяется по формуле (6) [6; 8; 12]:

$$\sigma_Z^{Ot} = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{d_j}{d_{j-1}} - 1 \right)^2}{n}. \quad (6)$$

Следует учитывать, что относительные коэффициенты при сопоставлении структур с постоянной базой сравнения позволяют учитывать существенные изменения величин долей базисного периода и получать более точные результаты структурных сдвигов, чем абсолютные коэффициенты.

В табл. 6 представлены обобщающие абсолютные и относительные коэффициенты структурных сдвигов инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности.

Исходя из табл. 6, можно сделать следующий вывод, что за рассматриваемый период (2007 – 2013 гг.) изменения инвестиционной активности отмечались во всех видах экономической деятельности. Интенсивность этих изменений была значительной и превышала 2 % в промышленности, строительстве и операциях с недвижимостью.

Если инвестиции в строительство и операции с недвижимостью носят конъюнктурный характер и направлены на временное размещение свободного капитала, часто со спекулятивными целями, то, напротив, в промыш-

ленность – служат задачи повышения конкурентоспособности национального производителя на международном рынке.

Основные интегральные показатели структурных сдвигов, которые позволяют проследить в динамике качество произошедших изменений, представлены в табл. 7.

Результаты расчетов представлены в табл. 8.

Каждый из рассчитанных индексов имеет как свои достоинства, так и недостатки. Общим недостатком для интегрального индекса К. Гатева и А. Салаи выступает сложность интерпретации полученных результатов из-за диапазона изменения данного показателя, который соответствует [0 ÷ 100 %].

Поэтому, для того чтобы сделать вывод о специфике процесса, необходимо данные показатели рассчитывать в динамике, и только отталкиваясь от их среднего значения за период, делать вывод о наличии / отсутствии структурных сдвигов. Также следует отметить, что, например, обобщающий показатель структурных сдвигов А. Салаи зависит от числа градаций структуры, поэтому, сравнивая его с другими индексами, следует учитывать данную особенность. Наиболее адекватным и хорошо интерпретируемым является критерий В. Рябцева, так как он имеет свою шкалу, которая позволяет сделать более адекватные выводы относительно структурных изменений (табл. 9). Результаты расчетов можно проверить на правильность, используя соотношение, выработанное В. М. Рябцевым: при числе наблюдений больше двух всегда $I_{\text{Рябцева}} < K_{\text{Гатева}} < I_{\text{Салаи}}$.

Сопоставляя данные табл. 8 с интерпретацией табл. 9, можно сделать вывод о том, что в экономике Украины наиболее значительные структурные сдвиги наблюдались в 2010 году, что свидетельствует о смене в инвестиционных приоритетах экономических агентов. Этот период характеризуется выходом национальной эконо-

Таблиця 6

**Обобщающие абсолютные и относительные коэффициенты структурных сдвигов инвестиций
в основной капитал по видам экономической деятельности**

Вид экономической деятельности	Среднелинейный коэффициент отклонения	Среднеквадратический коэффициент отклонения
Сельское хозяйство, охота и связанные с ними услуги	0,0065	0,0049
Рыболовство, рыбоводство	0,0000	0,0001
Промышленность	0,0264	0,0149
Строительство	0,0270	0,0322
Деятельность транспорта и связи	0,0116	0,0113
Финансовая деятельность	0,0016	0,0035
Операции с недвижимостью	0,0531	0,0436
Государственное управление	0,0048	0,0088
Образование	0,0005	0,0011
Здравоохранение и предоставление социальной помощи	0,0004	0,0011
Деятельность в сфере культуры и спорта, отдыха и развлечений	0,0004	0,003
Предоставление других видов услуг	0,0270	0,0011

Таблиця 7

**Показатели оценки качественных изменений в структуре инвестиций в основной капитал
по видам экономической деятельности [6; 8; 12]**

Показатель	Формула расчета	Экономическая интерпретация
Интегральный коэффициент структурных сдвигов К. Гатева	$K_{инт} = \sqrt{\frac{\sum (d_2 - d_1)^2}{\sum d_2^2 + \sum d_1^2}}$	учитывает интенсивность изменений по отдельным группам и удельный вес групп в сравниваемых структурах
Обобщающий показатель структурных сдвигов А. Салаи	$I_c = \sqrt{\frac{\sum (d_2 - d_1)^2}{\sum (d_2 + d_1)^2}}$	учитывает интенсивность изменений по отдельным группам, удельный вес групп в сравниваемых структурах, а также число групп
Индекс В. Рябцева	$I_R = \sqrt{\frac{\sum (d_2 - d_1)^2}{\sum (d_2 + d_1)^2}}$	определяет направление развития, приближение или удаление от «эталонной» структуры, положительные или отрицательные структурные сдвиги (различия)

Таблиця 8

**Показатели качественных изменений в структуре инвестиций в основной капитал
по видам экономической деятельности**

Интегральные показатели	Годы					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
А. Салаи	0,1039	0,2194	0,4493	0,1315	0,1904	0,1414
К. Гатева	0,0467	0,1275	0,4594	0,1087	0,0446	0,0985
В. Рябцева	0,0331	0,0906	0,3435	0,0771	0,0316	0,0698

Шкала оценки меры существенности структурных различий по критерию В. Рябцева [6; 8;12]

Интервал значений	Характеристика меры структурных различий
0,000 – 0,030	Тождественность структур
0,031 -0,070	Весьма низкий уровень различий структур
0,071 -0,150	Низкий уровень различий структур
0,151 -0,3	Существенный уровень различий структур
0,301 -0,5	Значительный уровень различий
0,501 – 0,7	Весьма значительный уровень различий
0,701 – 0,9	Противоположный тип структур
0,901 и выше	Полная противоположность структур

мики из кризисного состояния. В остальные периоды наблюдались низкие уровни различий в структуре инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности. Несмотря на смену приоритетов, промышленность оставалась одной из наиболее стабильных отраслей с точки зрения привлечения инвестиционного капитала. Следовательно, наиболее приоритетной отраслью, с точки зрения повышения конкурентоспособности экономики Украины и проведенного структурно-динамического анализа в эволюционном ракурсе, является промышленность, где сосредоточены наиболее наукоемкие производства. Их стимулирование в рамках государственной экономической политики позволит обеспечить устойчивое развитие национального хозяйства в долгосрочном периоде.

Вывод. Сфера наукоемких производств является приоритетным направлением инвестирования в развитых странах мира, так как производит инновационную продукцию с высокой добавленной стоимостью, которая, в свою очередь, позволяет государству занимать лидирующие позиции на международном рынке разделения труда и привлекать капитал. В Украине промышленность показывает стабильно высокие результаты с точки зрения привлечения инвестиций, но их объем не достаточен для осуществления технологического рывка и повсеместного внедрения инновационных технологий с целью выпуска конкурентоспособной продукции, которая реализуется на основе развития наукоемких производств. Таким образом, основным приоритетом при формировании инвестиционной политики в Украине должно стать стимулирование увеличения объема инвестиций в наукоемкие производства промышленности национальной экономики, что подтверждается структурно-динамическим анализом в эволюционном ракурсе.

Дальнейшие исследования в данном направлении связаны с разработкой комплекса финансовых инструментов и управленческих технологий по стимулированию инвестиций в наукоемкие производства в рамках формирования государственной инвестиционной политики.

ЛІТЕРАТУРА

1. Блауг М., Кларк Дж. Б. // 100 великих экономистов до Кейнса = Great Economists before Keynes: An introduction to the

lives & works of one hundred great economists of the past. – СПб. : Экономикс, 2008. – С. 134 – 137. – 352 с.

2. Блауг М., Леонтьев В. В. // 100 великих экономистов после Кейнса = Great Economists since Keynes: An introduction to the lives & works of one hundred great economists of the past. – СПб. : Экономикс, 2009. – С. 147 – 151. – 384 с.

3. Государственная служба статистики. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ukrstat.gov.ua>

4. Геєць В. М. Інноваційні перспективи України / В. М. Геєць, В. П. Семиноженко. – Х. : Константа, 2006. – 272 с.

5. Иноземцев В. Л. За пределами экономического общества : Постиндустриальные теории и постэкономические тенденции в современном мире / В. Л. Иноземцев. – М. : Академия; Наука, 1998. – 614 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/299161.html>

6. Казинец Л. С. Измерение структурных сдвигов в экономике / Л. С. Казинец. – М. : Экономика, 1969.

7. Красильников О. Ю. Структурные сдвиги в экономике : монография / О. Ю. Красильников. – Саратов : Изд-во СГУ, 2001 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ok-russia.narod.ru/stat/sod-mono3.htm>

8. Лопатников Л. И. Экономико-математический словарь : Словарь современной экономической науки / Л. И. Лопатников. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Дело, 2003. – 520 с.

9. Маслій В. Методологічні аспекти формування системи показників для статистичного аналізу технологічної структури інвестицій в основний капітал / В. Маслій, С. Питиль // Наука молоді. – 2007. – № 7. – С. 167 – 171 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.library.tane.edu.ua/images/nauk-vydannya/hx99QA.pdf>

10. Овсиенко Ю. В. Институциональные сдвиги в России, их социальные и экономические последствия / Ю. В. Овсиенко // Экономика и математические методы. – 2008. – С. 34.

11. Програма структурної перебудови економіки України на період до 2015 року (концептуальний варіант) : Проект. – К., 2001. – 72 с.

12. Сивелькин В. А. Статистический анализ структуры социально-экономических процессов и явлений : учеб. пособ. / В. А. Сивелькин, В. Е. Кузнецова. – Оренбург : ГОУ ВПО ОГУ, 2002. – 99 с.

13. Сперанская Л. Н. Экономические взгляды Ф. Кенэ / Л. Н. Сперанская // Всемирная история экономической мысли : В 6 т. / Гл. ред. В. Н. Черковец. – М. : Мысль, 1987. – Т. I. От зарождения экономической мысли до первых теоретических систем политической жизни. – С. 443 – 454. – 606 с.

14. Сухарев О. С. Экономическая политика и развитие промышленности / О. С. Сухарев. – М. : Финансы и статистика, 2011. – 216 с.

15. Международное объединение форекс трейдеров. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://traders-union.ru/analytics>

REFERENCES

Blaug, M. «Klark Dzhon Beyts» [John Bates Clark]. In 100 velikikh ekonomistov do Keynsa = Great Economists before Keynes: An introduction to the lives & works of one hundred great economists of the past, 134-137. St. Petersburg: Ekonomikus, 2008.

Blaug, M. «Leontev Vasilii Vasilevich» [Vasily Leontyev]. In 100 velikikh ekonomistov posle Keynsa = Great Economists since Keynes: An introduction to the lives & works of one hundred great economists of the past, 147-151. St. Petersburg: Ekonomikus, 2009.

Gosudarstvennaia sluzhba statistiki. Ofitsialnyy sayt. <http://ukrstat.gov.ua>

Heiets, V. M., and Semynozhenko, V. P. Innovatsiini perspektivy Ukrainy [Innovative prospects of Ukraine]. Kharkiv: Konstanta, 2006.

Inozemtsev, V. L. «Za predelami ekonomicheskogo obshchestva : Postindustrialnye teorii i postekonomicheskie tendentsii v sovremennom mire» [Beyond the economic society: postindustrial theory and post-economic trends in the world today]. <http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/299161.html>

Kazinets, L. S. Izmerenie strukturnykh sdvigo v ekonomike [Measurement of structural shifts in the economy]. Moscow: Ekonomika, 1969.

Krasilnikov, O. Yu. «Strukturnye sdvigi v ekonomike» [Structural shifts in the economy]. <http://ok-russia.narod.ru/stat/sod-mono3.htm>

Lopatnikov, L. I. Ekonomiko-matematicheskii slovar : Slovar sovremennoy ekonomicheskoy nauki [Economics and Mathematics Dictionary: Dictionary of modern economics]. Moscow: Delo, 2003.

Maslii, V., and Pytel, S. «Metodologichni aspekty formuvannia systemy pokaznykiv dlia statystychnoho analizu tekhnolohichnoi struktury investytsii v osnovnyi kapital» [Methodological aspects of system performance for statistical analysis of the technological structure of investments in fixed assets]. <http://www.library.tane.edu.ua/images/nauk-vydannya/hx99QA.pdf>

Mezhdunarodnoe obedinenie foreks treyderov. Ofitsialnyy sayt. <http://traders-union.ru/analytics>

Ovsienko, Yu. V. «Institutsionalnye sdvigi v Rossii, ikh sotsialnye i ekonomicheskie posledstviia» [Institutional changes in Russia, their social and economic consequences]. Ekonomika i matematicheskie metody (2008): 34-

Prohrama strukturnoi perebudovy ekonomiky Ukrainy na period do 2015 roku (kontseptualnyi variant) : Proekt [The program of restructuring the economy of Ukraine till 2015 (concept version) : Project]. Kyiv, 2001.

Speranskaia, L. N. «Ekonomicheskie vzgliady F. Kene» [Economic Views of F. Quesnay]. In Vsemirnaia istoriia ekonomicheskoy mysli, 443-454. Moscow: Mysl, 1987.

Sukharev, O. S. Ekonomicheskaiia politika i razvitie promyshlennosti [Economic policy and industrial development]. Moscow: Finansy i statistika, 2011.

Sivelkin, V. A., and Kuznetsova, V. E. Statisticheskii analiz struktury sotsialno-ekonomicheskikh protsessov i iavleniy [Statistical analysis of the structure of the socio-economic processes and phenomena]. Orenburg: GOU VPO OGU, 2002.