

ОТРАСЛЕВЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТРУКТУРНЫЕ ПРОПОРЦИИ В ЭКОНОМИКЕ УКРАИНЫ

УДК 338.246.2

Анна Андреевна Смаглюк,
аспирант каф. Экономической теории,
национальной и прикладной экономики,
Классический частный университет,
г. Запорожье, Украина
Тел.: (093) 816-02-43
Эл. почта: smaglyuk_anna@mail.ru

В статье на основании расчетов показана важность совокупной факторной продуктивности в направлении повышения отечественной конкурентоспособности. Проанализированы тенденции отраслевых и технологических структурных сдвигов и приведены предложения по преодолению существующих проблем структурного характера экономики Украины.

Ключевые слова: производительность труда, совокупная факторная производительность, структурные сдвиги, отраслевая и технологическая структуры, «золотое сечение».

Anna A. Smaglyuk,
Post-graduate student, the Department of
Economic Theory, National and Applied
Economics, Classic Private University, Za-
porozhye city, Ukraine
Tel.: (093) 816-02-43
E-mail: smaglyuk_anna@mail.ru

INDUSTRIAL AND TECHNOLOGICAL STRUCTURAL CHANGES OF THE UKRAINE ECONOMY

The importance of total factor productivity for improving national competitiveness is presented based on the calculations. The trends of industrial and technological structural changes are analysed. The methods of overcoming existing structural problems of the Ukraine economy are given.

Keywords: labour productivity, total factor productivity, changing structure, industrial and technological structures, «golden section».

1. Введение

В международных измерениях при попытке объяснить неодинаковые темпы экономического роста разных стран часто ссылаются на шумпетерский принцип о важности инноваций и их диффузии в процессе экономического развития. Согласно этому подходу [1,2], страны различаются важными структурными факторами (технологическими, социальными и институциональными), которые определяют, в какой степени они способны имитировать, осваивать и улучшать новые технологии.

Исследование влияния структурных факторов на качество экономического развития, различные аспекты структурных преобразований национальной экономики рассмотрены в работах отечественных и зарубежных ученых. Среди них следует выделить А. Акаева [3], Б. Верспаген [1], В. Гейца [4], Я. Ромусик [5], Л. Сергееву [6], Я. Фагэнберг [2] и др. Однако, несмотря на значительную исследовательскую работу, посвященную этой важной предметной области, ее актуальность только усиливается. Поскольку к части унаследованных структурных диспропорций экономики Украины прибавляется все больше текущих проблем, требующих скорейшего решения.

Целью данной статьи является анализ тенденций и динамики отраслевых и технологических сдвигов в экономике Украины на основе измерения производительности труда и совокупной факторной производительности, сравнение этих изменений с соответствующими в странах Европейского Союза (ЕС) и Соединённых Штатов Америки (США), а также определение направлений преодоления существующих проблем, связанных с качеством структурных сдвигов.

2. Совокупная факторная продуктивность, как общая эффективность процесса производства

В росте национального богатства страны значение производительности общепризнанное. Производительность, как взаимосвязь между процессом использования ресурсов и его результатами являются своего рода «КПД» любой экономической системы, а ее повышение – основной источник экономического роста, главная инвестиция. Она выступает основным критерием эффективности экономики и решающим условием повышения жизненного уровня населения. Рост производительности имеет исключительно важное значение для достижения признанных мировым сообществом экономических, социальных и экологических стандартов жизнедеятельности общества.

Национальная экономика Украины в состоянии решать задачи динамического развития и отвечать на вызовы кризисных колебаний только на основе поддержки более высоких темпов экономического роста по сравнению с теми, которые могут позволить себе развитые страны. При этом демографические тенденции не дают достаточного основания рассчитывать на рост экономики на основе простого увеличения предложения рабочей силы. Напротив из выводов о демографической ситуации в Украине и ее вызовов для экономики в долгосрочном отношении одним из основных является то, что впереди предстоящие 20 лет, образовалась демографическая яма, если учитывать родившихся детей за 20 лет независимости Украины. Размеры ямы достигают 5 млн. человек, так как численность украинского возраста до 25 лет по состоянию на 2010 г. составляла 13 млн. против 18 млн. в 1990 г. [4].

Результатом такого провала есть и будет не только и не столько проблема численности населения, которое имеет тенденцию к сокращению, а то, что в структуре населения, вступать в активную жизнь в следующие 20 лет, будет сравнительно меньше, чем в предыдущие 20 лет, часть молодежи, которая начинает жизнь, становясь к учебе и труду, а также рождает новое поколение. Главным в таком случае для будущего является потенциальное торможение экономики, из-за ограниченного, прежде всего ресурса труда как одного из основных ресурсов роста экономики и ее модернизации. Замещение его на этот период возможно за счет мигрантов, но это связано с проблемами их, как правило, низкой квалификации. Итак, замена по численности будет неадекватной по качеству.

Таблица 1

Составляющие темпов прироста реального выпуска рыночного сектора экономики в ЕС и США в 1980–2007 гг. (среднегодовые темпы прироста, %) [7]

	ЕС		США	
	1981–1995 гг.	1995–2007 гг.	1981–1995 гг.	1995–2007 гг.
1 Выпуск рыночного сектора экономики (2) + (3)	2,0	2,4	3,3	3,5
2 Отработанное время	-0,3	0,5	0,8	0,6
3 Продуктивность труда (4) + (5) + (8)	2,4	1,9	2,5	2,9
Рост продуктивности труда за счет:				
4 изменения структуры рабочей силы	0,3	0,2	0,2	0,3
5 услуг капитала на отработанный час (6) + (7)	1,1	1,1	1,4	1,5
из них:				
6 услуг ИСТ-капитала на отработанный час	0,4	0,6	0,8	1,0
7 услуг основного капитала, кроме ИСТ, на отработанный час	0,7	0,6	0,6	0,5
8 совокупной факторной продуктивности	1,0	0,4	0,9	1,1
Составляющая экономики знаний в продуктивности труда (4) + (6) + (8)	1,7	1,3	1,9	2,4

Все это означает, что долгосрочный экономический подъем может быть обеспечен только за счет увеличения продуктивности труда и совокупной продуктивности.

Приведенные данные (табл. 1) о вкладе факторов производства и совокупной факторной продуктивности в экономический рост рыночных секторов экономик стран ЕС и США в периоды 1981-1995 гг. и 1995-2007 гг. показывают, что влияние интенсивности использования капитала на рост производительности является несколько более значимым, чем процесс изменения структуры рабочей силы в направлении улучшения уровня его квалификации, хотя и характеризуются примерно одинаковыми темпами и в Европе, и в Соединенных Штатах.

Наибольшие различия между ЕС и США наблюдаются по вкладу совокупной факторной продуктивности. В то время, как в США доля совокупной факторной продуктивности выросла – с 0,9% в 1980-1995 гг. до 1,1% в 1995-2005 гг. – в ЕС за тот же период она упала с 1,0 до 0,6%.

Как вывод совокупная факторная продуктивность может интерпретироваться разными способами, однако она несет в себе информацию об общей эффективности процесса производства и влияние институциональных факторов.

Наиболее высокопродуктивными отраслями экономики США (табл. 2) являются отрасли: перерабатывающая промышленность (5,2%), торговля (4,1%), финансовая деятельность (3,7%) и транспорт и связь (3,6%).

При этом следует отметить, что если высокая производительность труда в двух последних вышеназванных отраслях достигается преимущественно услугами капитала, то в первых двух – высокой совокупной факторной продуктивностью. Интересна ситуация в США с сельским хозяйством, которое имеет достаточно высокую продуктивность труда – 2,9% (выше чем средняя в экономике – 2,2%) и достигается она преимущественно совокупной факторной продуктивностью (2,0%). В странах Европейского Союза наивысшую продуктивность труда имеет транспорт и связь (4,0%). Отрицательную продуктивность имеют как в США так и в ЕС добывающая промышленность и образование.

Кстати, американская система исследования продуктивности выделяет

Таблица 2

Среднегодовые темпы прироста продуктивности труда (L), изменения структуры рабочей силы (LC), услуг капитала (K) и совокупной факторной продуктивности (MFP) в ЕС и США в 1995-2007 гг. по ВЭД экономики [7]

ВЭД	США				Европейский союз			
	L	LC	K	MFP	L	LC	K	MFP
Всего	2,2	0,2	1,5	0,5	1,7	0,2	1,1	0,4
Сельское и лесное хозяйство, охота и рыбалка	2,9	0,2	0,7	2,0	2,4	0,2	0,2	2,0
Промышленность, в т.ч.	1,5	0,1	1,3	0,7	1,5	0,2	0,8	-0,7
Добывающая	-0,7	-0,02	1,6	-2,3	-1,0	0,02	0,5	-1,5
Перерабатывающая	5,2	0,3	1,0	3,9	2,4	0,3	0,6	1,5
Электричество, газ, вода	1,9	0,1	1,2	0,6	2,9	0,2	1,0	1,7
Строительство	0,3	0,2	0,8	-0,7	1,7	0,1	1,1	0,6
Торговля	4,1	0,2	1,2	2,7	1,7	0,3	2,2	-0,8
Отели и рестораны	1,3	0,2	0,8	0,3	0,1	0,2	0,8	-0,9
Транспорт и связь	3,6	0,2	2,1	1,3	4,0	0,1	1,6	2,3
Финансовая деятельность	3,7	0,4	2,6	0,7	2,9	0,4	1,2	1,3
Операции с недвиж. имуществом, аренда, инжиниринг.	2,4	0,5	2,6	-0,7	1,8	0,2	2,2	-0,6
Государственное управление	0,6	0,2	1,0	-0,6	1,1	0,2	0,5	0,4
Образование	-0,4	0,3	0,7	-1,4	-0,4	0,3	0,3	-1,0
Охрана здоровья	0,3	0,4	0,9	-1,0	1,2	0,3	0,7	0,2
Другие виды экон. деят-ти	2,2	0,3	0,6	1,3	0,0	0,1	1,1	-1,2

Сдвиги в отраслевой структуре экономики 2001-2011 гг., % [8,9,10]

ВЭД	Занятое население, в среднем за год		Индекс	Выпуск товаров и услуг, в фактических ценах		Индекс	Инвестиции в основной капитал, в фактических ценах		Индекс
	2001	2011		2001	2011		2001	2011	
Всего	100	100		100	100		100	100	
Сельское и лесное хозяйство, охота и рыбалка	20,6	16,7	-19,0	14,4	9,0	-37,6	5,0	7,6	52,7
Промышленность	22,0	16,5	-25,0	48,7	43,8	-10,0	41,9	36,2	-13,5
Строительство	4,3	4,5	5,0	4,0	4,3	8,3	3,4	3,6	5,5
Торговля, отели и рестораны	17,1	23,9	39,7	9,1	13,4	47,0	5,4	9,3	72,4
Транспорт и связь	6,6	6,8	2,2	9,0	8,9	-0,3	22,9	16,5	-27,8
Финансовая деятельность	0,9	1,7	100,4	1,8	3,3	83,8	1,6	1,3	-17,3
Операции с недвижимым имуществом	4,2	5,8	39,9	4,3	7,6	75,7	14,0	17,7	26,4
Государственное управление	5,8	5,2	-10,8	2,6	2,6	0,3	1,0	0,8	-20,0
Образование	8,1	8,3	1,7	2,7	3,1	16,3	1,2	1,0	-16,7
Охрана здоровья	6,8	6,5	-4,7	2,2	2,4	11,8	1,5	1,4	-6,7
Др. виды экон. деятельности	3,5	4,0	15,0	1,3	1,6	19,9	2,2	4,4	100,0

из всех важных институциональных факторов существенные, среди которых: исследования и разработки, человеческий капитал и структурные сдвиги в экономике. Такая классификация достаточно точно отражает основные составляющие влияния на показатель продуктивности.

3. Сдвиги в отраслевой структуре экономики Украины

Очень трудно осознать, что через 20 лет после обретения Украиной независимости, ее ВВП составляет лишь 69,3% от уровня 1990 г. Данные приведенные в табл. 3 позволяют определить достаточно стабильную тенденцию роста экономики после 1999 г., исключая 2008-2010 гг., которой предшествовала тенденция резкого спада с начала 1990 г.

Если первое десятилетие нашей экономики ознаменовалось структурными сдвигами в направлении массовых увольнений и уменьшением выпуска в отраслях, производивших товары на 36,8 и 14,2% соответственно и увеличением выпуска в отраслях, которые предоставляли услуги на 49% при незначительном сокращении занятых на 4%.

При этом следует отметить, что наиболее обременительной для экономики стала отрасль управления и обороны, поскольку структурные сдвиги в ней имели противоположную направленность: произошел структурный сдвиг в направлении снижения доли этой отрасли в выпуске на 45% при одновременном увеличении доли

в структуре занятых с 1,6% до 3,8%. То в период 2001-2011 гг. структурные сдвиги получили совершенно иное направление. Данные табл. 3 показывают, что наибольшими темпами происходили структурные сдвиги в сторону роста доли операций с недвижимостью, торговли и гостиниц и ресторанов по их доли и в выпуске (75,7% и 47%) и в общей численности занятых (39,9% и 39,7%) и по инвестициям (26,4% и 72,4% соответственно). В строительстве и других видах экономической деятельности структурные сдвиги в направлении увеличения их доли имели более сдержанную природу.

В основных структуроформирующих отраслях: сельском хозяйстве и промышленности продолжились сдвиги в сторону снижения их доли и в совокупном выпуске и в общей численности занятых в экономике, только в отличие от сельского хозяйства и добывающей промышленности в перерабатывающей промышленности и строительстве до 2007 г. это произошло на фоне повышения продуктивности и труда и капитала.

По другим ВЭД произошли структурные сдвиги различной направленности. В частности, доля финансовой деятельности по количеству занятых увеличилась с 0,9% в 2001 г. до 1,7% в 2011 г., а по инвестициям уменьшилась с 1,6% до 1,3%, как следствие доля в выпуске увеличилась, но менее чем занятость. В целом структурные сдвиги 1990-2011 гг. соответствуют мировым тенденциям и имеют положительную природу, ведь вышеупо-

мянутые данные говорят о повышении относительно 1990 г. продуктивности труда во всех отраслях, кроме сельского хозяйства и государственного управления

Отечественным ученым Л. Н. Сергеевой была проанализирована оптимальность структуры экономики в зависимости от типа экономического уклада. По мнению автора, в постиндустриальной экономике сфера жизнеобеспечения должна составлять 62%, сфера услуг – 24%, промышленность – 9%, сельское хозяйство – 5% [6].

С целью оценки соответствия отечественной структуры экономики вышеупомянутым значениям, проанализируем показатели валовой добавленной стоимости сфер экономической деятельности Украины, и сравним полученные значения с соответствующими значениями США и стран ЕС (27).

Результаты табл. 4 свидетельствуют, что в Украине по сравнению с США и странами ЕС слишком низкая доля в валовой добавленной стоимости сферы жизнеобеспечения. Существенно отличается своим наполнением промышленность. Если доля перерабатывающей промышленности в Украине и странах ЕС внешне одинакова – 15,9% и 15,3% соответственно, то существенной является разница во вкладе строительства: в Украине – 3,3%, в ЕС – 6,0%. А наибольшая разница наблюдается во вкладе добывающей промышленности, так в ЕС – это только 0,6%, а в Украине – до 6,6%.

Расчеты показателей вклада выпуска и потребления вышеупомянутых

Таблица 4

**Вклад сфер деятельности в формирование ВДС Украины,
США и ЕС в 2010 г. [7, 10]**

Сфера деятельности	Вклад в валовую добавочную стоимость, в %		
	США	ЕС	Украина
Хозяйство	1,2	1,7	8,3
Промышленность	19,8	24,5	29,3
Сфера услуг	56,7	54,2	47,5
Сфера жизнеобеспечения	22,3	19,6	15,0

сфер, приведенные Т. Кнышенко [11] свидетельствуют, что по выпуску отечественная экономика соответствует «золотому сечению» – вклад хозяйства и промышленности составляет 62%, сферы услуг и сферы жизнеобеспечения – 38%, в то же время уже по структуре промежуточного потребления и ВВП наблюдаются диспропорции – промышленность имеет большую долю промежуточного потребления, следствием которого есть меньше вклад этой сферы в ВВП. Наиболее стабильным системным образованием есть хозяйство, поскольку оно имеет примерно равные доли выпуска, промежуточного потребления и ВВП. В сфере услуг и жизнедеятельности наблюдается слишком низкая доля промежуточного потребления, что может свидетельствовать о несовершенстве развития этих сфер.

4. Технологическая структура экономики Украины

Многочисленные исследования показывают, что, несмотря на то, что сфера услуг составляет основу современных экономик (около 50%), однако обрабатывающие отрасли составляют основу технологического развития, обеспечивая его устойчивый рост [3].

Современная технологическая структура промышленности Украины имеет неконкурентную основу, о чем свидетельствуют структура экспорта страны и технологическая структура реализованной промышленной продукции. По результатам 2010 г. во внешней торговле Украины доля высокотехнологического и средневысокого технологического секторов составила 26,4%, что почти на уровне докризисного 2007 г. (26,1%). В технологической структуре реализованной промышленной продукции страны доля высокотехнологического и средне-высокотехнологического секторов составляет 22,3% (2010 г.) и 22,8% (2005 г.).

Расчеты по статистике «Science and engineering indicators 2010», National Statistics Foundation (USA), приведенные Ромусиком Я.В. [5], свидетельствуют, что доля ВДВ товаров high-technology индустрии мира в общей структуре мировой промышленности в 2007 г. равнялась 13,7%, тогда как в Украине этот показатель составлял 5,3%, то есть был ниже общемирового показателя в 2,6 раза.

Украина предлагает миру сырье и полуфабрикатную продукцию. Значительное место в украинском экспорте в 2010 г. занимают – недорогие металлы и изделия из них (33,7%) и 13,3% – минеральные продукты, а господствующий сегодня в развитых странах 5-й ТУ экспорта в Украине не превышает 5% и составляет 4,06%. Глядя в будущее, передовые страны уже разворачивают предпосылки для экспансии производств 6-го уклада. В Украине же фактическим приоритетом государства является 3-й и 4-й уклады. Это отражает простое воспроизводство состояния технологической базы, которая сформировалась в прошлом.

5. Выводы

Анализ данных о вкладе факторов производства и совокупной факторной производительности в экономический рост стран ЕС и США показал, что наибольшие различия между производительностью наблюдаются по величине взноса совокупной факторной продуктивности, который несет в себе информацию о влиянии институциональных факторов, наиболее важными из которых являются исследования и разработки, человеческий капитал и структурные сдвиги.

Данные о вкладе видов экономической деятельности в формирование ВДС показали что в Украине по сравнению с США и странами ЕС слишком низкая доля в валовой добавленной стоимости сферы жизнеобеспечения. Существенно отличается своим напол-

нением промышленность и слишком высока доля сельского хозяйства.

Проведенный анализ формирования ВДВ (ВВП) экономики Украины показал в целом соответствие отечественных тенденций общемировым, но одновременно сформированная структура является неэффективной, с высокой материалоемкостью, чрезмерным экстенсивным развитием добывающей промышленности, отсталостью агропромышленного сектора, низким уровнем инновационного производства, поэтому необходимы меры государственного регулирования, которые будут направлены на развитие и совершенствование действующей структуры.

Для Украины существует только один возможный путь долгосрочного стабильного роста – увеличение объемов сельскохозяйственной продукции за счет опережающего развития и расширения внутреннего рынка других секторов, прежде всего высокотехнологичной перерабатывающей промышленности, социально-ориентированных видов экономической деятельности, финансовых и деловых услуг.

Для обеспечения устойчивых темпов роста в долгосрочной перспективе государству необходимо: реализовать стратегию опережающего развития nano- и биотехнологий, ядерной и термоядерной энергетики, информационной инфраструктуры, производства современных средств гибкой автоматизации, программного обеспечения. С учетом присущих современному этапу, а также внешних тенденций развития новых технологий, необходимой актуальности по инвестированию и активному инновационному развитию для Украины можно выделить: экологически чистое сельскохозяйственное производство, переработка твердых отходов, зеленая энергетика, информационно-коммуникационные технологии, разработка и производство новейших лекарственных препаратов.

Литература

1. Fagerberg, J. Technology, Growth and Unemployment across European Regions / J. Fagerberg, B. Verspagen, M. Caniëls // *Regional Studies*. 1997. Vol. 31. № 5. P. 457-466.
2. Fagerberg, J. Technology and competitiveness // *Oxford Review of Economic Policy*. 1996. Vol 12. № 3. P. 39-51.

3. Акаев А.А. Анализ динамики отраслевой и технологической структуры экономики стран ОЭСР [текст] / А. А. Акаев, А. И. Михайлушкин, А. И. Сарыгулов, В. Н. Соколов // Экономическая политика. – 2009. – № 2. – С. 116-127.
4. Геєць В.М. Наслідки демографічних викликів для економічного зростання в Україні / В.М. Геєць // Демографія та соціальна економіка. – 2011. – № 1(15). – С. 3-23.
5. Ромусік Я.В. Динаміка продуктивності праці економіки України у контексті диспропорційності міжнародних порівнянь / Я.В. Ромусік // Ефективна економіка. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua/index.php?operation=1&iid=569> (дата обращения: 10.05.2013)
6. Сергеева Л.Н. Моделирование структуры экономических систем и процессов / Л. Н. Сергеева. – Запорожье: ЗГУ, 2002. – 88 с.
7. EU KLEMS Growth and Productivity Accounts: November 2009 Release, updated March 2011 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.euklems.net/> (дата обращения: 12.05.2013)
8. Статистичні таблиці. (Частина 1) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.licasoft.com.ua/index.php/component/lica/?view=dir...1...1...> (дата обращения: 14.05.2013)
9. Статистичний щорічник України за 2009 рік. [Электронный ресурс] / Держкомстату України. – К., 2010. – 566 с. – Режим доступа: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата обращения: 03.05.2013)
10. Статистичний щорічник України за 2011 рік. [Электронный ресурс] / Держкомстату України. – К., 2012. – 558 с. – Режим доступа: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата обращения: 03.05.2013)
11. Книщенко Т. Аналіз структурних макроекономічних показників на основі принципів гармонійності [Электронный ресурс] / Т. Книщенко // Соціально-економічні проблеми і держава. – 2012. – Вип. 1 (6). – С. 66-73. – Режим доступа: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2012/12ktmoph.pdf> (дата обращения: 14.05.2013)
12. Зовнішня торгівля України товарами та послугами. Статистичний збірник. Держкомстат України. – К., 2010.
13. Science, technology and innovation in Europe 2010 edition / European Commission. – 134 p. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-32-10-225/EN/KS-32-10-225-EN.PDF (дата обращения: 04.05.2013)/
- [Elektronny resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.economy.nayka.com.ua/index.php?operation=1&iid=569> (data obrashcheniya: 10.05.2013)
6. Sergeyeva L.N. Modelirovaniye struktury ekonomicheskikh sistem i protsessov / L. N. Sergeyeva. – Zaporozhye: ZGU, 2002. – 88 s.
7. EU KLEMS Growth and Productivity Accounts: November 2009 Release, updated March 2011 [Elektronny resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.euklems.net/> (data obrashcheniya: 12.05.2013)
8. Statistichni tablitsi. (Chastina 1) [Elektronny resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.licasoft.com.ua/index.php/component/lica/?view=dir...1...1...> (data obrashcheniya: 14.05.2013)
9. Statistichny shchorichnik Ukraïni za 2009 rik. [Elektronny resurs] / Derzhkomstatu Ukraïni. – K., 2010. – 566 s. – Rezhim dostupa: <http://www.ukrstat.gov.ua> (data obrashcheniya: 03.05.2013)
10. Statistichny shchorichnik Ukraïni za 2011 rik. [Elektronny resurs] / Derzhkomstatu Ukraïni. – K., 2012. – 558 s. – Rezhim dostupa: <http://www.ukrstat.gov.ua> (data obrashcheniya: 03.05.2013)
11. Knishenko T. Analiz strukturnikh makroyekonomichnikh pokaznikov na osnovi printsipiv harmoniynosti [Elektronny resurs] / T. Knishenko // Sotsialno-ekonomichni problemi i derzhava. – 2012. – Vip. 1 (6). – S. 66-73. – Rezhim dostupa: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2012/12ktmoph.pdf> (data obrashcheniya: 14.05.2013)
12. Zovnishnya torgivlya Ukraïni tovarami ta poslugami. Statistichny zbirnik. Derzhkomstat Ukraïni. – K., 2010.
13. Science, technology and innovation in Europe 2010 edition / European Commission. – 134 r. [Elektronny resurs]. – Rezhim dostupa: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-32-10-225/EN/KS-32-10-225-EN.PDF (data obrashcheniya: 04.05.2013)

References

1. Fagerberg, J. Technology, Growth and Unemployment across European Regions / J. Fagerberg, B. Verspagen, M. Caniels // Regional Studies. 1997. Vol. 31. N 5. P. 457-466.
2. Fagerberg, J. Technology and competitiveness // Oxford Review of Economic Policy. 1996. Vol 12. N 3. P. 39-51.
3. Akayev A.A. Analiz dinamiki otraslevoy i tekhnologicheskoy struktury ekonomiki stran OESR [tekst] / A. A. Akayev, A. I. Mikhaylushkin, A. I. Sarygulov, V. N. Sokolov // Ekonomicheskaya politika. – 2009. – № 2. – S. 116-127.
4. Geets V.M. Naslidki demografichnikh viklikiv dlya ekonomichnogo zrostannya v Ukraïni / V.M. Geets // Demografiya ta sotsialna ekonomika. – 2011. – № 1(15). – S. 3-23.
5. Romusik Ya.V. Dinamika produktivnosti pratsi ekonomiki Ukraïni u konteksti disproportsiynosti mizhnarodnikh porivnyan / Ya.V. Romusik // Yefektivna ekonomika. –