

Висновки.

Розвиток глобального фінансового простору і формування його регіональних підсистем, обумовлені дією об'єктивних економічних законів (закон вартості, закон конкуренції, закон попиту та пропозиції, закон єдиної ціни, закон надлишкової пропозиції товарів або надлишкового попиту на гроші, закон концентрації окремих форм власності та капіталу, закон середньої норми прибутку, основний закон капіталізму, закон поведінки покупців, закон Енгеля, принцип Парето, закон граничної прибутковості, закон спадної віддачі, закон народонаселення, закон спадної продуктивності капіталу, закони грошового обігу, закони зниження трансакційних витрат) та особливостями їх прояву на регіональному рівні, а також гармонізацією економічних інтересів суб'єктів міжнародних відносин. Економічні закони в умовах фінансового глобалізації екстраполюють свою дію не лише на регіональний, але й глобальний фінансовий простір модифікуючи його в цілому.

Джерела та література:

1. Основи економічної теорії : підруч. / за заг. ред. Л. С. Шевченко. – Харків : Право, 2008. – 448 с.
2. Бревнов А. А. Основы экономической теории : учеб. пособие / А. А. Бревнов. – 2-е изд. – Харьков : ООО «Одиссей», 2006. – 512 с.
3. Міжнародні фінанси : підруч. / О. І. Рогач, А. С. Філіпенко, Т. С. Шемет та ін.; за ред. О. І. Рогача. – К. : Либідь, 2003. – 784 с.
4. Овчинников Г. П. Международная экономика : учеб. пособие / Г. П. Овчинников. – СПб : Полиус, 1998. – 620 с.
5. Киреев А. П. Международная экономика : учеб. пособие для вузов : в 2 ч. / А. П. Киреев. – М. : Международные отношения, 1997-2001. – Ч. II : Международная макроэкономика: открытая экономика и макроэкономическое программирование. – 2001. – 488 с.
6. Основи економічної теорії : підруч. / за наук. ред. В. Г. Федоренка. – К. : Алерта, 2005. – 511 с.
7. Экономическая теория : учеб. / под ред. Н. Г. Кузнецова. – Ростов н/Д. : Издат. центр «МарТ», 2007. – 528 с.
8. Теорія економіки / Р. М. Постоловський, М. К. Матусевич, Л. В. Заглинська, А. О. Заглинський, І. О. Самборський ; за ред. Р. М. Постоловського. – К. : НМЦВО, 2004. – 542 с.
9. Курс економіки : учеб. / под ред. Б. А. Райзберга. – 3-е изд., доп. – М. : ИНФРА-М, 2000. – 716 с.
10. Каваи М. Финансовый регионализм / М. Каваи, Д. Ломбарди // Финансы и развитие. – 2012. – № 49 (3). – С. 23-25.

Кокодей Т.А. Королькова О.А.**УДК 339.5****ВЛИЯНИЕ ВСТУПЛЕНИЯ УКРАИНЫ В ВТО НА ПРЕДПРИЯТИЯ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ****Введение.**

В последнее время одной из центральных тем экономической жизни Украины стало вступление страны во Всемирную Торговую Организацию (ВТО). Сам факт вступления Украины в эту мировую экономическую структуру неоднозначен с точки зрения украинских экономических интересов. Изучению данного вопроса уделяется большое внимание в работах зарубежных и украинских ученых, таких как В.Андрейчук, В.Будкин, И.Бураковский, А.Гальчинский, М.Дудченко, Т. Соколов, А. Контрашевич, А.Киреев, П.Кругман, А.Кредисов, Ю.Макогон, В.Новицкий, М.Портер, А.Поручник, Ф.Рут, В.Холопов. Но ситуация, которая в настоящее время сложилась в Украине является очень динамичной, ее анализ и оценка не теряют своей актуальности [1].

Постановка задачи.

Вступление в ВТО существенным образом повлияло на промышленность Украины. В первую очередь это касается металлургической, химической, легкой и деревообрабатывающей отраслей; комплекса машиностроительной промышленности, в частности электронной, электротехнической, авиационной и судостроительной отраслей. Электронная промышленность в настоящее время является одной из приоритетных, т.к. экономическое развитие любой страны определяется прежде всего уровнем развития и использования наукоемкой продукции, основанной на передовых достижениях в вычислительной технике и электронике [2,3].

Цель статьи – исследовать влияние вступления Украины в ВТО для предприятий электронной промышленности, с помощью анализа различных показателей финансовой деятельности и построения прогнозных моделей.

Результаты

Украина полноправно стала членом ВТО в мае 2008 года, а уже в августе – сентябре начался глобальный экономический кризис. Поэтому нельзя отследить те преимущества, которые должны были проявиться после вступления страны в ВТО: открытость, либерализацию режима, прозрачность правил игры и правил разрешения конфликтов. Надо понимать, что цену на товар на рынке диктуют многие факторы. И членство или не членство в ВТО – это только один из них. Покупательная способность, например, более важный фактор в данном случае. Общеизвестно, что вступление в ВТО уменьшает тарифные барьеры, как правило на 99,9% [5].

ВЛИЯНИЕ ВСТУПЛЕНИЯ УКРАИНЫ В ВТО НА ПРЕДПРИЯТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Для исследования влияния вступления Украины в ВТО на предприятия электронной промышленности воспользуемся усредненными данными по случайной выборке из 18ти предприятий электронной промышленности.

Таблица 1. Исходные данные.

Годы	ProfS	ProfA	ProfC	Iznos	ProfOC	CurrentL	QuickL	abs_liquidity	Obesp	Pay
2007	-6,78508	0,578705	1,586757	42,33317	-0,99526	3,45699	2,04391	0,304011	0,533981	0,522338
2008	-26,3889	-0,27433	-0,48252	41,49195	-5,92328	2,707119	1,73118	0,395721	0,398153	0,409495
2009	-63,721	-0,25949	-0,75234	41,271	-9,60725	2,934752	1,769332	0,165047	0,351915	0,344129
2010	-10,0969	-0,18702	0,20483	39,18835	-6,76265	2,660524	1,801166	0,197086	0,307769	0,283819

Условные обозначения:

Обобщенный показатель эффективности хозяйственной деятельности	-	Y:
Рентабельность реализованной продукции	-	ProfS
Рентабельность совокупных активов	-	ProfA
Рентабельность собственного капитала	-	ProfC
Доля износа основных средств	-	Iznos
Рентабельность оборотного капитала	-	ProfOC
Обобщенный показатель эффективности финансовой деятельности	-	X:
Коэффициент текущей (общей) ликвидности	-	CurrentL
Коэффициент быстрой ликвидности	-	QuickL
Коэффициент абсолютной ликвидности	-	abs_liquidity
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	-	Obesp
Коэффициент платежеспособности	-	Pay

Для начала исследования необходимо рассчитать обобщенный показатель эффективности хозяйственной деятельности (Y)

Представим коррелированные (зависимых между собой) переменные ProfS, ProfA, ProfC, Iznos и ProfOC, описывающие эффективность хозяйственной деятельности одним фактором или главной компонентой y. Метод главных компонент (PCA) снижения размерности позволяет путём анализа меньшего набора показателей более просто объяснить многомерные структуры с минимальной потерей информации.

Principal Components Analysis			
Eigenanalysis of the Correlation Matrix			
Component	Eigenvalue	Proportion	Cumulative
1	3,6148	0,7230	0,7230
2	1,1665	0,2333	0,9563
3	0,2187	0,0437	1,0000
4	0,0000	0,0000	1,0000
5	-0,0000	-0,0000	1,0000

Eigenvectors (component loadings)					
Variable	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
ProfS	0,400	0,559	0,505	0,437	-0,284
ProfA	0,501	-0,170	-0,517	-0,078	-0,668
ProfC	0,510	0,117	-0,440	0,319	0,656
Iznos	0,243	-0,803	0,395	0,372	0,038
ProfOC	0,519	-0,005	0,357	-0,750	0,201

Рис. 1. Результаты расчетов.

По результатам работы программы выберем главную компоненту PC₁ (или y) с максимальным собственным числом Eigenvalue ($\lambda_1=3,61$).

Столбцы PC_i показывают значения коэффициентов главных компонент $w_j=(w_{1j}, \dots, w_{pj})'$, по данным столбца PC₁ построим первую главную компоненту y, формула (1).

$$Y=0,400ProfS+0,501ProfA+0,510ProfC+0,243Iznos+0,519ProfOC \quad (1)$$

Формула (1) показывает зависимость агрегированного показателя эффективности хозяйственной деятельности (Y) от исходных признаков - индивидуальных показателей ProfS, ProfA, ProfC, Iznos и ProfOC. Коэффициенты уравнения (1) показывают вклад каждого индивидуального показателя в агрегированный (y)

Первое (наибольшее) значение столбца Eigenvalue показывает абсолютный вклад $\lambda_1=3,61$ первой главной компоненты PC₁ (или y) в общую дисперсию наблюдаемых признаков переменные ProfS, ProfA, ProfC, Iznos и ProfOC.

Первое (наибольшее) значение столбца Proportion показывает относительный вклад первой главной компоненты PC₁ (или y₁) равный 72,3% в общую дисперсию наблюдаемых признаков, следовательно остальные главными компонентами PC₂ ... PC₅ (с незначительными вкладами в общую дисперсию) можно пренебречь, а PC₁ рассматривать как главную компоненту с наибольшей значимостью (весомостью).

Тогда выбираем PC₁ (или y), формула (1), как первый элемент вектора функций, характеризующий эффективность хозяйственной деятельности в целом, а соответствующее собственное число $\lambda_1=3,61$ будем рассматривать как рейтинг хозяйственной эффективности предприятия.

Далее рассмотрим динамику (Y) за период 2007-2010 гг., построим модель тренда и составим прогноз на период 2011-2016 гг.

Фактическая динамика обобщенного показателя эффективности хозяйственной деятельности по отрасли снижается и достигает минимального значения к 2009 г, после чего начинает расти.

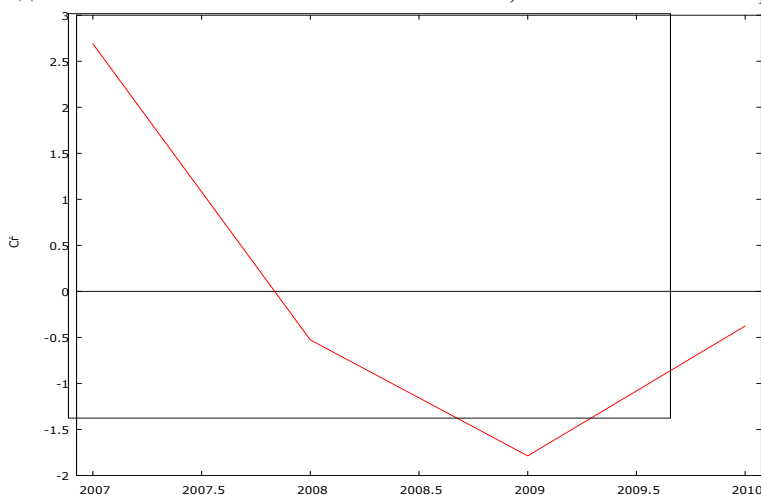


Рис. 2. График фактической динамики (Y) за период 2007-2010 гг.

Модель тренда для Y (модель в целом адекватна, все коэффициенты значимы на уровне 5%, т.к. pvalue<5%):

$$Y = 8,39798 - 6,82962 * t + 1,15681 * t^2 \tag{2}$$

где: t- порядковый номер года (2007-1й, 2008-2й и т.д.)

y- обобщенный (агрегированный) показатель хозяйственной эффективности. Полученная модель (2) адекватна, параметры значимы (по t-критерию Стьюдента) на уровне 5%.

Полиномиальный тренд второго порядка аппроксимирует фактические значения Y (формула 2) и представляет собой ход кривой, со спокойным гладким характером, которая описывает долговременные изменения и определяет главное направление развития агрегированного показателя Y.

Данный показатель с 2009 г. характеризуется устойчивой восходящей динамикой.

Model 4: OLS estimates using the 4 observations 2007-2010				
Dependent variable: Y				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-statistic	p-value
const	8,39798	0,444383	18,8981	0,03366 **
time	-6,82962	0,405402	-16,8465	0,03775 **
sq_time	1,15681	0,0798135	14,4939	0,04385 **

Mean of dependent variable = 0
 Standard deviation of dep. var. = 1,90127
 Sum of squared residuals = 0,0254808
 Standard error of residuals = 0,159627
 Unadjusted R² = 0,99765
 Adjusted R² = 0,992951
 F-statistic (2, 1) = 212,297 (p-value = 0,0485)
 Durbin-Watson statistic = 3,4
 First-order autocorrelation coeff. = -0,789474
 Log-likelihood = 4,4365
 Akaike information criterion = -2,87299
 Schwarz Bayesian criterion = -4,71411
 Hannan-Quinn criterion = -6,91319

Рис. 3. Результаты расчетов программы.

Результаты оценивания квадратического тренда Y показаны в окне результатов моделирования (см. рисунок 4). Из визуального анализа графика можно сделать вывод, что исходные данные представляют собой нестационарный временной ряд с выраженной восходящей динамикой данных с 2009 г.: ряд имеет тенденцию (непостоянное среднее).

For 95% confidence intervals, t(1, .025) = 12,706				
t	y	прогноз	std. error	95% confidence interval
2011	undefined	3,17010	0,472183	(-2,82956, 9,16975)
2012	undefined	9,06537	0,930093	(-2,75258, 20,8833)
2013	undefined	17,2743	1,56035	(-2,55186, 37,1004)
2014	undefined	27,7968	2,35443	(-2,11913, 57,7126)
2015	undefined	40,6329	3,30990	(-1,42345, 82,6892)
2016	undefined	55,7826	4,42587	(-0,453448, 112,019)

Рис. 4. Результаты расчетов программы.

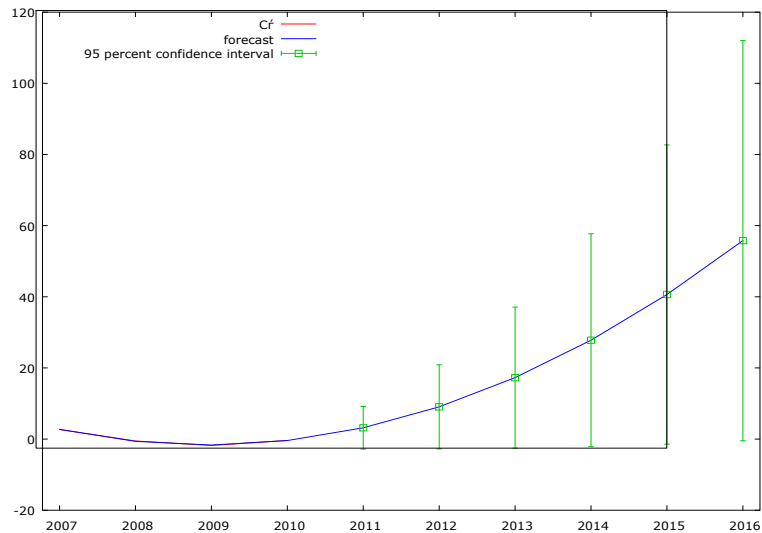


Рис. 5. Прогноз (Y) на период 2011-2016 гг.

Полученная модель полиномиального тренда второго порядка наилучшим образом описывает исходные данные, поскольку p-value меньше уровня значимости 5% (0,05). Т.о. можно сделать вывод, что построенная полиномиальная модель наиболее предпочтительна для прогнозирования рассматриваемого ряда, поэтому стоим прогноз Y на 2013-2016 гг. как показано выше. В 2013 г. $y = 17,2743$, к 2016г. данное значение увеличивается до 55,7826.

Следующий этап – это расчет обобщенного показателя эффективности финансовой деятельности (X)

Аналогичным описанному выше способу построим главные компоненты для составляющих финансовой эффективности предприятия и получим формулу (3).

$$X = 0,475 \text{ CurrentL} + 0,454 \text{ QuickL} + 0,233 \text{ abs_liquidity} + 0,513 \text{ Obesp} + 0,501 \text{ Pay} \quad (3)$$

Формула (3) показывает зависимость агрегированного показателя эффективности финансовой деятельности (X) от исходных признаков - индивидуальных показателей (CurrentL ... Pay). Коэффициенты уравнения (3) показывают вклад каждого индивидуального показателя в агрегированный (\bar{x})

Первое (наибольшее) значение столбца Eigenvalue показывает абсолютный вклад $\lambda_1 = 3,7642$ первой главной компоненты PC1 (или x) в общую дисперсию наблюдаемых признаков :

Principal Components Analysis					
Eigenanalysis of the Correlation Matrix					
Component	Eigenvalue	Proportion	Cumulative		
1	3,7642	0,7528	0,7528		
2	1,1195	0,2239	0,9767		
3	0,1163	0,0233	1,0000		
4	0,0000	0,0000	1,0000		
5	-0,0000	-0,0000	1,0000		
Eigenvectors (component loadings)					
Variable	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
CurrentL	0,475	-0,344	0,385	-0,650	-0,292
QuickL	0,454	-0,369	-0,795	-0,017	0,163
abs_liquidity	0,233	0,838	-0,283	-0,366	-0,168
Obesp	0,513	0,080	0,132	0,652	-0,536
Pay	0,501	0,190	0,351	0,134	0,756

Рис. 6. Результаты расчетов программы.

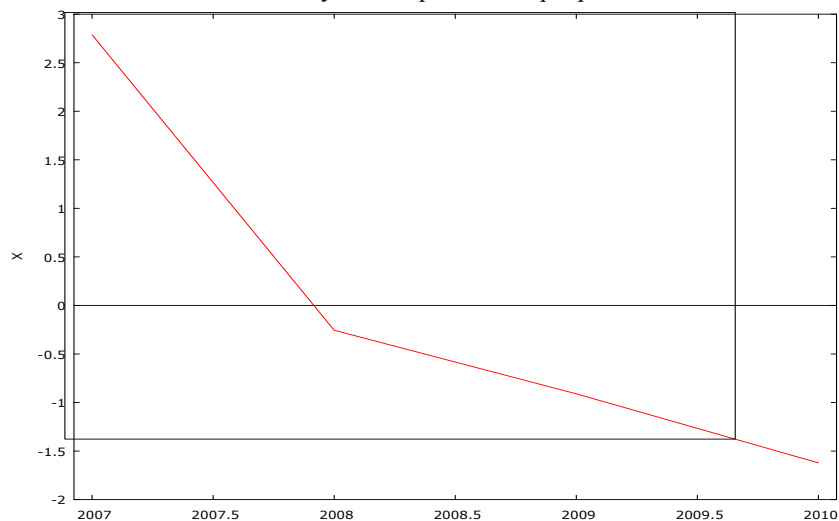


Рис. 7. График фактической динамики показателя (X).

Полиномиальный тренд второго порядка наилучшим образом аппроксимирует фактические значения x (формула 4)

$$\text{Модель тренда } X = 6,385 - 4,3t + 0,5829t^2 \tag{4}$$

где: t - порядковый номер года (2007-1й, 2008-2й и т.д.)

x - обобщённый (агрегированный) показатель финансовой эффективности.

Стабильная восходящая динамика X начинается с 2010 г.

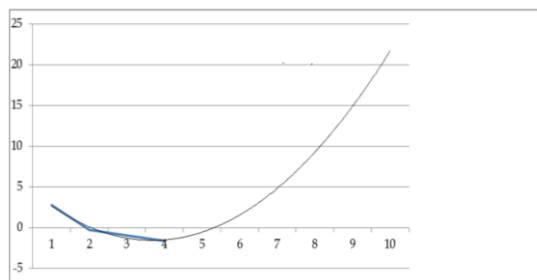


Рис. 8. Прогноз (X) на период 2011-2016 гг.

Таблица 2. Прогноз (X).

t	X	прогноз
2011	undefined	-0,5425
2012	undefined	1,5694
2013	undefined	4,8471
2014	undefined	9,2906
2015	undefined	14,8999
2016	undefined	21,675

Прогноз по функции тренда (4) показывает, что агрегированный показатель X в 2016 г. достигнет значения 21,675

Рассчитаем коэффициент корреляции между всеми показателями эффективности деятельности предприятий

Correlation coefficients, using the observations 2007 - 2016 (missing values were skipped) 5% critical value (two-tailed) = 0,6319 for n = 10					
ProfS	ProfA	ProfC	Iznos	ProfOC	
1,0000	0,5570	0,7662	-0,1281	0,7864	ProfS
	1,0000	0,9512	0,5552	0,9000	ProfA
		1,0000	0,3014	0,9218	ProfC
			1,0000	0,4918	Iznos
				1,0000	ProfOC
CurrentL	QuickL	abs_liquidity	Obesp	Pay	
0,2022	0,5423	0,4116	0,3805	0,3224	ProfS
0,9253	0,9922	0,1958	0,8898	0,8176	ProfA
0,7680	0,9550	0,1813	0,7550	0,6661	ProfC
0,7380	0,4778	0,5030	0,8470	0,8943	Iznos
0,7141	0,8555	0,5458	0,8700	0,8294	ProfOC
1,0000	0,9179	0,0801	0,8929	0,8390	CurrentL
	1,0000	0,0771	0,8308	0,7448	QuickL
		1,0000	0,5196	0,6053	abs_liquidity
			1,0000	0,9902	Obesp
				1,0000	Pay
			y	X	
			0,7612	0,4095	ProfS
			0,9527	0,9285	ProfA
			0,9705	0,8048	ProfC
			0,4623	0,8078	Iznos
			0,9859	0,8846	ProfOC
			0,7818	0,9219	CurrentL
			0,9266	0,8799	QuickL
			0,4002	0,4513	abs_liquidity
			0,8629	0,9954	Obesp
			0,8028	0,9723	Pay
			1,0000	0,8916	y
				1,0000	X

Рис. 9. Результаты расчетов программы.

По результатам наблюдается сильная прямо пропорциональная корреляция между показателями X и Y , равная **0,8916**

Выводы.

В заключении можно сделать следующие выводы:

Наблюдается высокая связь между показателями эффективности хозяйственной деятельности и эффективности финансовой деятельности. При прогнозировании наблюдаются тенденции устойчивого роста как первого так и второго агрегированного показателя. Что свидетельствует о положительной динамике развития предприятий электронной промышленности. Спад наблюдался в 2008 и 2009 годах, но причина этого спада лежит не во вступлении Украины в ВТО, а в общемировом экономическом кризисе, который затронул все отрасли Украинской экономики.

Безусловно, процесс вступления в ВТО носит противоречивый характер [5]. В нем можно выделить ряд достоинств и недостатков, но за счет снижения таможенных пошлин и других инвестиционных и интеграционных мер у предприятий электронной промышленности появился новый импульс для дальнейшего развития, которое во многом будет зависеть от согласования тенденций внутреннего экономического развития с общемировыми, и прежде всего, теми, которые вырабатываются в сфере регулирования мировой торговли товарами, услугами и технологиями.

Источники и литература:

1. Третьяк В. В. Перспективы вступления Украины в ВТО с позиций опыта стран с переходной экономикой / В. В. Третьяк // Региональный сборник научных трудов по экономике. – Д. : Юго-Восток, 2003. – С. 111-121.
2. Наслідки вступу до СОТ для української економіки: оцінка цінової Конкурентоспроможності / Алі Баяр, І. Кобута, Є. Шкарбан, В. Жигадло, О. Шевцов. – К., 2007. – 39 с.
3. Оцінка витрат та вигод від укладання угоди про зону вільної торгівлі між Україною та ЄС. – К. : К.И.С., 2010. – 96 с.
4. Emerson M. The Prospects of Deep FTA between EU and Ukraine / M. Emerson // CEPS Paperback Series (CEPS Paperback Series). – 2006. – № 1. – P. 1-248.
5. Шуркалина А. К. Мировая экономика: введение во внешнеэкономическую деятельность / А. К. Шуркалина, Н. С. Цыпина. – М. : Логос, 2008. – 216 с.

Крынская Л.И.

УДК 339.9.012

КОНЦЕПЦИИ ЦИКЛИЧНОСТИ

Сегодняшнюю ситуацию в мире ряд специалистов оценивают как экономический кризис, другие характеризуют как системный или глобальный кризис. Существуют разные подходы к оценке и прогнозированию длительности кризисов. Часто сегодняшний кризис сопоставляют с очередной фазой Кондратьевского большого цикла или длинными К-волнам. Динамику длинных циклов (К-волн) часто связывают с волнами технических инноваций. При этом многие обществоведы считают, что мир-системной динамике присущи длинные волны. Многие экономисты, социологи используют кондратьевские волны при прогнозировании, разработке моделей. Но научный факт цикличности сущего еще не получил объяснения. Понятия «бесконечное движение», «бесконечное изменение», «преобразование энергии», «цикличность мировых процессов» остаются системно не связанными.

Отмечается падение темпов прироста мирового ВВП в последней четверти XX в. до 3,05% в 1973-2001 гг. против 4,90% в предыдущей четверти века. И это при отсутствии мировых войн или иных крупных катастроф. В первом десятилетии XXI в. эта тенденция не только не сократилась, но и усилилась. Волна за волной накатывают глобальные экономические кризисы (2001-2002 гг., 2008-2009 гг., 2011-2012гг.), - среднегодовые темпы прироста ВВП и производительности труда падают, обостряются хаотичность и неравномерность экономического и научно-технологического развития [1]. Кризис (в науке) – ситуация, в которой научное сообщество ставит под сомнение концептуальные и методологические основания парадигмы научного исследования [3].

Теории цикличности – концепции, описывающие развитие общества или отдельных его подсистем (экономики, социальной политики, культуры и т.д.) как последовательность повторяющихся циклов и явлений, составляющих кругооборот в течение определенного промежутка времени и приводящих социальную систему в исходное или подобное исходному состояние [3].

Существуют концепции, в которых делаются попытки напрямую связать природные (прежде всего космические) циклы с историческими циклами и колебаниями. Так, У. Джевонс связывал циклы солнечной активности с экономическими циклами, А. Л. Чижевский – с подъемами и спадами массовых социальных движений, революциями и т. п. Идеи русских «космистов» (В. И. Вернадского, Н. А. Морозова, К. Э. Циолковского и др.) в определенной мере послужили методологической основой для подобных концепций [3].

На наш взгляд, сейчас мы наблюдаем совмещение разных циклов развития нашего мира, которые формируют сегодняшнее состояние – это процессы, происходящие в естественной среде, как объекте Солнечной системы, и процессы, связанные с деятельностью человека.

Развитие любой системы мы рассматриваем обычно в виде жизненного цикла (товара, семьи, человека, организации, отрасли, технологии, страны, цивилизации). Давно известно, что развитие, например новой технической системы и других имеет вид S – образной кривой.

История цивилизации представляет собой последовательность сменяющих друг друга качественно различных фаз или ступеней развития общества. С точки зрения синергетики и термодинамики, при переходе на более высокую ступень эволюции общество оказывается в состоянии, более далеком от равновесия, чем было до него.

Классики философии кроме категорий причины и следствия, формирующих мировой порядок, отмечали цель как особый род причинности [4]. Понятия цели и целеполагания в природе возникли благодаря циклической форме природных явлений.