

Вони повинні враховувати соціальні та етичні аспекти діяльності і урівноважувати сьогоденні власні цілі з довгостроковими пріоритетами суспільного розвитку, зокрема йдеться про збереження оточуючого середовища, яке виступає повноцінним компонентом туристичної послуги.

Розвиток туристично-рекреаційного комплексу, основною діяльністю якого є надання широкого спектру послуг, безпосередньо залежить від розвиненості соціального капіталу, яка проявляється в спеціальних знаннях, уміннях та навичках персоналу, його відкритості до сприйняття та обміну знань, спілкування та взаємодії з партнерами та клієнтами. Спільні цінності, довіра та мережа формальних та неформальних комунікацій співробітників відчутно впливають на конкурентоздатність підприємств туристично-рекреаційної сфери, для яких ефективність діяльності вимірюється не тільки в фінансових результатах, але й в збереженні і примноженні постійних клієнтів, розширенні партнерської мережі, формуванні суспільного визнання та утвердженні позитивного іміджу. Знання персоналу, вдосконалення навичок та наснага до праці здатні примножувати енергію поступу, а недбалість, зарозумілість та байдужість – знищити потенціал найдосконаліших ноу-хау.

Структурування, ідентифікація та визначення механізму взаємовпливу людського, інтелектуального та соціального капіталу є основою стратегічного планування та менеджменту у сфері послуг. Соціальний капітал відображає стан та динаміку соціальної співпраці і реалізується через внутрішні комунікації, організаційну культуру, системи навчання персоналу, зв'язки з громадськістю та маркетингові інтегровані комунікації. Вірне, глибоке розуміння сутності соціального капіталу є ключем до виявлення сфери його використання як ресурсу сфери послуг.

Оскільки ринок радикально змінюється під впливом новітніх технологій та процесів глобалізації, соціальний капітал як індивідуальний, так і корпоративний в цілому, наповнюється новим змістом. Побудова довготермінових гармонійних взаємовідносин з клієнтами набуває значення основного змісту діяльності підприємств, визнаючи трансакції другорядними в системі ринкових відносин. Відповідно змінюються вимоги до персоналу, який при наданні послуг повинен орієнтуватися не на уніфікований попит, а на індивідуалізацію складової професійної діяльності. Змінюється зміст відносин із споживачами, збирання та накопичення інформації про індивідуальні потреби яких набуває характеру першочергового завдання персоналу при спілкуванні з клієнтами. Структурною основою соціального капіталу підприємства виступає сукупність контактів, які здійснюються в межах офіційних каналів комунікацій як формальні та за межами каналів як неформальні.

**Висновки.** Ефективність діяльності сфери послуг базується на балансі індивідуального та корпоративного капіталів. Тому важливо визначити, які діючі соціальні структури сприяють цьому балансу, а які необхідно трансформувати, відкорегувати з метою активізувати механізм колективних дій.

Необхідність розвитку соціального капіталу кардинально змінює традиційні завдання та пріоритети інвестиційної політики, зокрема і стратегічні цілі розвитку організації в цілому. Формування індивідуального соціального капіталу передбачає такі цілеспрямовані дії: усвідомлення працівником власного потенціалу соціального капіталу, тих знань та навичок, наявність яких дозволяє соціальну складову професійної діяльності; позитивне сприйняття необхідності активації індивідуального соціального капіталу на користь організації; цілеспрямоване навчання та усвідомлення організаційних засад, які відкривають можливості конвертації соціального капіталу; вибір пріоритетного напрямку конвертації.

Таким чином, соціальний капітал за сучасних умов є основою соціально-трудова відносин і наріжним каменем конкурентоспроможності організації сфери послуг. Тому для його активного формування і розвитку потрібно використовувати сучасні моделі та ефективні інструменти.

#### СПИСОК ДЖЕРЕЛ:

1. Українське суспільство 1992-2013. Стан та динаміка змін: соціологічний моніторинг / за ред. В. Ворони, М. Шульги. – К.: Інститут соціології НАН України, 2013. – 566 с.
2. Шо Р. Б. Ключи к доверию в организации. Результативность, порядочность, проявление заботы / Роберт Брюс Шо. – М.: Дело, 2000. – 272 с.
3. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. Экспресс-курс. / Ф. Котлер, К. Келлер; под ред. С. Г. Божук; пер. с англ. – [2-е изд.]. – СПб.: Питер, 2006. – 466 с.
4. Гончаренко Н. А. Социальный капитал: концептуальная неопределённость в социально-философском дискурсе / Гончаренко Н. А. // Філософські проблеми гуманітарних наук : зб. наук. праць. – К., 2009. – 500 с.
5. Патнем Роберт Д. Творення демократії: традиції громадської активності в сучасній Італії / Р. Д. Патнем, Р. Леонарді, Р. Й. Нанетті; [пер. з англ. В.Ющенко]. – К.: Основи. – 2001.
6. Грішнова О. А. Людський, інтелектуальний і соціальний капітал України: сутність, взаємозв'язок, оцінка, напрями розвитку / О. А. Грішнова // Соціально-трудова відносини: теорія та практика : зб. наук. праць. – 2014. – № 1 (7). – С. 34-42.
7. Грішнова О. А. Соціальний капітал: сутність, значення, взаємозв'язок з іншими формами капіталу / О. А. Грішнова, Н. А. Полив'яна // Україна : аспекти праці. – 2009. – № 5. – С. 19-24.

УДК 331.56 (477:73-41)

#### ДОСЛІДЖЕННЯ ДОСВІДУ США У БОРОТБІ З БЕЗРОБІТТЯМ І МОЖЛИВОСТІ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ В УКРАЇНІ

*Бойко А.М., к.е.н., старший викладач кафедри міжнародної економіки Донецького національного університету*  
*Кушнарєнко О.П., аспірант Маріупольського державного університету*

#### **Бойко А.М., Кушнарєнко О.П. Дослідження досвіду США у боротьбі з безробіттям і можливості його використання в Україні**

У статті досліджено основні тенденції розвитку безробіття на ринку праці США на даному етапі економічного розвитку. Доведено, що сучасний стан ринку праці США є досить складним. Криза, що відбувалась на сучасному етапі в світовій економіці, призвела до суттєвих негативних змін на ринку праці, зокрема, до зростання обсягів і рівня безробіття серед населення і, як наслідок, - до неефективного використання робочої сили. Зроблено точковий та інтервальний прогнози розвитку безробіття в США. Зроблено висновок про те, що прогноз розвитку безробіття в США є достатньо негативним: буде спостерігатись експонентне зростання рівня безробіття в найближчі 10 років. Визначено, що в США приймають низку заходів щодо боротьби з безробіттям, які спрямовані на досягнення зниження рівня безробіття в короткостроковій перспективі, а в довгостроковій – повинні забезпечити економічне зростання за рахунок зростання рівня зайнятості. Конкретизовано напрями американської політики в боротьбі з безробіттям, які повинні бути використані в Україні.

**Ключові слова:** ринок праці, безробіття, рівень безробіття, точковий та інтервальний прогнози розвитку безробіття.

#### **Бойко А.Н., Кушнарєнко А.П. Исследование опыта США в борьбе с безработицей и возможности его использования в Украине**

В статье исследованы основные тенденции развития безработицы на рынке труда США на данном этапе экономического развития. Доказано, что современное состояние рынка труда США является достаточно сложным. Кризис, проходившей на современном этапе в мировой экономике, привел к существенным негативным изменениям на рынке труда, в частности, к росту объемов и уровня безработицы среди населения и, как следствие, - к неэффективному использованию рабочей силы. Сделано точечный и интервальный прогнозы развития безработицы в США. Сделан вывод о том, что прогноз развития безработицы в США является достаточно негативным: будет наблюдаться экспоненциальный рост уровня безработицы в ближайшие 10 лет. Определено, что в США применяют ряд мер по борьбе с безработицей,

которые направлены на достижение снижения уровня безработицы в краткосрочной перспективе, а в долгосрочной - должны обеспечить экономический рост за счет роста уровня занятости. Конкретизированы направления американской политики в борьбе с безработицей, которые должны быть использованы в Украине.

**Ключевые слова:** рынок труда, безработица, уровень безработицы, точечный и интервальный прогнозы развития безработицы.

**Boyko A., Kushnarenko O. The study of the US experience in fighting unemployment and the possibility of its use in Ukraine**

The article investigates the main trends of unemployment in the U.S. labor market at this stage of economic development. It is proved that the present state of the U.S. labor market is very complex. The crisis that took place at this stage in the global economy has led to a material adverse change in the labor market, in particular, to increase the volume and rate of unemployment among the population and as a consequence - to the inefficient use of labor. Make a point and interval forecasts for U.S. unemployment. It is concluded that the prediction of unemployment in the U.S. is rather negative: it will be observed exponential increase in the unemployment rate over the next 10 years. It was determined that the United States adopt a series of measures to combat unemployment, towards the reduction of unemployment in the short term and in the long - must ensure economic growth through increase in employment. Concretized direction of U.S. policy in the fight against unemployment, which should be used in Ukraine.

**Keywords:** labor market, unemployment, unemployment rate, point and interval forecasts for unemployment.

**Постановка проблеми.** В сучасних умовах динамічний розвиток світової економіки вимагає постійного аналізу ситуації на міжнародному ринку праці. Одним з основних показників, що характеризує стан ринку праці, виступають рівень безробіття, на величину якого значний вплив здійснюють стан життєвого рівня населення, впровадження результатів передових технологій, зміна розміру допомоги по безробіттю, реалізації інших соціальних програм, зростання конкуренції на ринку праці тощо. На сьогодні для України дуже важливим є дослідження тенденцій розвитку і досвіду боротьби з безробіттям на ринку праці США. Економіка цієї країни до останнього часу динамічно розвивалась, тому сучасні дані щодо безробіття в США яскраво свідчать про дуже несприятливу ситуацію, яка в ній спостерігається. За даних обставин однією з найгостріших соціальних проблем США є безробіття. Підвищений приплив на ринок праці економічно активного населення, структурні зрушення в американській економіці, еволюції кваліфікаційної, професійної структури ринку праці США, інтенсивна мілітаризація американської економіки – є найважливішими причинами того, що сьогодні безробіття розвивається в великих масштабах, що й обумовлює актуальність теми дослідження.

**Аналіз основних публікацій.** На сучасному етапі економічного розвитку достатньо актуальними є питання дослідження стану безробіття на ринку праці. Дослідженню цієї проблематики присвячені праці науковців: Д. Богині, І. Бондара, А. Вуда, В. Денисюка, Г. Дмитренка, С. Калініної, П. Кругмана, В. Липова, Р. Лоуренса, Ю. Макогона, В. Петюха та ін. У своїх роботах вони приділяють увагу проблемам дослідження тенденцій розвитку безробіття, зниження безробіття та державного регулювання цього важливого процесу в сучасних умовах розвитку економіки.

**Метою статті є** аналіз основних тенденцій розвитку безробіття на ринку праці США та дослідження американського досвіду у боротьбі з безробіттям на ринку праці і визначення можливостей його використання в Україні

Сучасний стан ринку праці США є досить складним. Криза, що відбувалась на сучасному етапі в світовій економіці, призвела до суттєвих негативних змін на ринку праці, зокрема, до зростання обсягів і рівня безробіття серед населення і, як наслідок, - до неефективного використання робочої сили. Динаміка рівня безробіття в США за останні роки наведена в табл.1 та на рис. 1.

Таблиця 1

Рівень безробіття в США за період 2001-2011рр.

Роки	Рівень безробіття, %
2000	4,0
2001	4,7
2002	5,8
2003	6,0
2004	5,5
2005	5,1
2006	4,6
2007	4,7
2008	5,8
2009	9,3
2010	9,6
2011	8,9

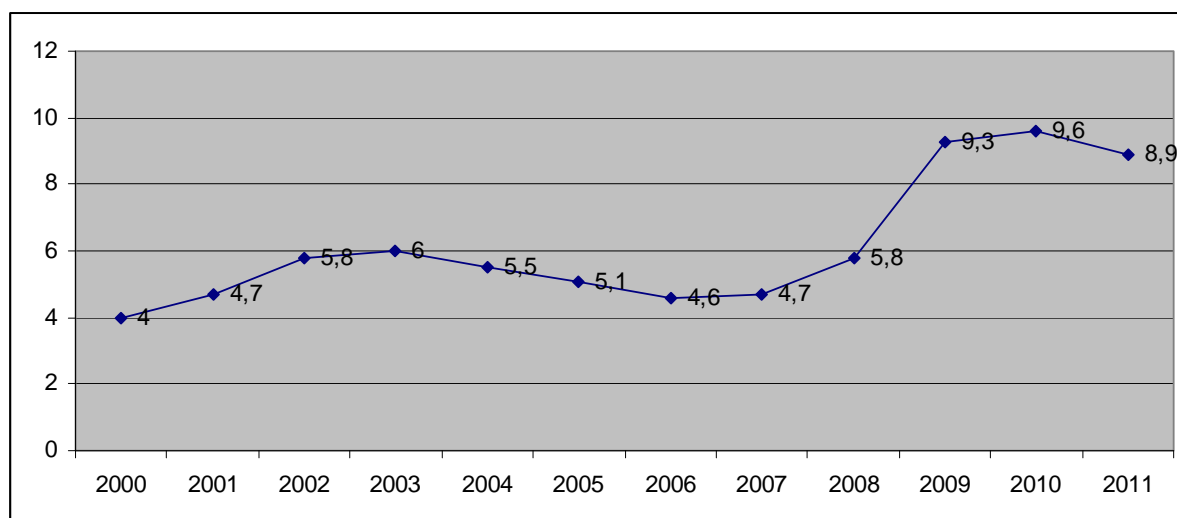


Рис. 1. Рівень безробіття в США за період 2001-2011рр.

В період 2000-2007рр. спостерігались незначні коливання рівня безробіття в межах 4-6%, що пов'язано зі стабільністю економіки країни в цей період. У період з 2007 по 2010 рр. відбувся різкий стрибок рівня безробіття з 4,7 до 9,6%. Таке явище в економіці США пояснюється наслідками світової економічної кризи 2008р., яка позначилась на ринку праці в США.

За даними офіційної статистики в грудні 2011р. в США було створено 200 тис. нових робочих місць, внаслідок чого рівень безробіття дещо знизився і склав 8,9%. Нові робочі місця створені, переважно, у сфері охорони здоров'я, роздрібною торгівлі, виробництва, транспорту та складських послуг. Протягом всього 2011 року у США було створено 1,6 млн. робочих місць, в основному в приватному секторі. Зайнятість у державному секторі при цьому скоротилась на 212 тис. чол.

Перевищення безробіття над природним рівнем визначається в основному циклічним фактором, тобто станом економічної кон'юнктури в країні. За розрахунками американських економістів, 60% приросту безробітних в США припадає на структурне безробіття, а в 40% - на циклічне. На динаміку безробіття впливають, крім того, економічна і соціальна політика держави, демографічні фактори, зміни в структурі економіки, стан зовнішньої торгівлі та вивезення капіталу, масштаби військових витрат, позиції і активність профспілок. В даний час природний рівень безробіття в США становить 7%.

Необхідно розглянути структуру безробіття за статевим-віковим складом в динаміці (табл. 2).

Таблиця 2

Структура безробіття за статевим-віковим складом за період 2001-2011рр.

Роки	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Загальна кількість безробітних (тис. чол.)</b>	6831	8378	8775	8139	7579	6991	7074	8952	14305	14819	13751
Чоловіки	3712	4597	4913	4453	4048	3747	3878	5064	8501	8617	7689
Жінки	3120	3781	3862	3686	3531	3244	3196	3889	5805	6202	6062
<b>Безробітні від 16 до 19 років (тис. чол.)</b>	1162	1253	1251	1208	1186	1119	1101	1285	1552	1528	1400
Чоловіки	652	699	696	667	666	620	622	733	898	862	786
Жінки	514	553	549	540	519	495	478	545	650	665	612
<b>Безробітні від 20 до 24 років (тис. чол.)</b>	1214	1428	1495	1428	1332	1234	1243	1550	2211	2333	2236
Чоловіки	690	790	842	810	773	705	722	925	1334	1399	1275
Жінки	524	638	652	618	559	529	521	625	877	934	961
<b>Безробітні від 25 до 54 років (тис. чол.)</b>	3863	4897	5138	4641	4250	3887	3899	5054	8634	8847	8072
Чоловіки	2022	2646	2856	2497	2179	2017	2077	2823	5182	5130	4484
Жінки	1841	2251	2282	2144	2071	1871	1822	2231	3452	3717	3588
<b>Безробітні від 54 років (тис. чол.)</b>	589	800	898	863	812	755	832	1070	1914	2112	2046
Чоловіки	347	462	520	479	431	406	457	582	1087	1226	1144
Жінки	242	338	378	384	381	349	375	488	827	886	902

Виходячи з даних табл. 2, можемо зробити висновок про те, що безробіття серед чоловіків у всі роки досліджуваного періоду вище, ніж серед жінок. Розрив значно збільшився за останні три роки і в 2011р. склав 1800 тис. чол.

Протягом досліджуваного періоду особи у віці від 25 до 54 років займають найбільшу питому вагу в структурі безробітних, інші три групи важать приблизно однаково. Розглянемо більш детально, яку питому вагу мала кожна з груп в 2011 році (рис. 2).

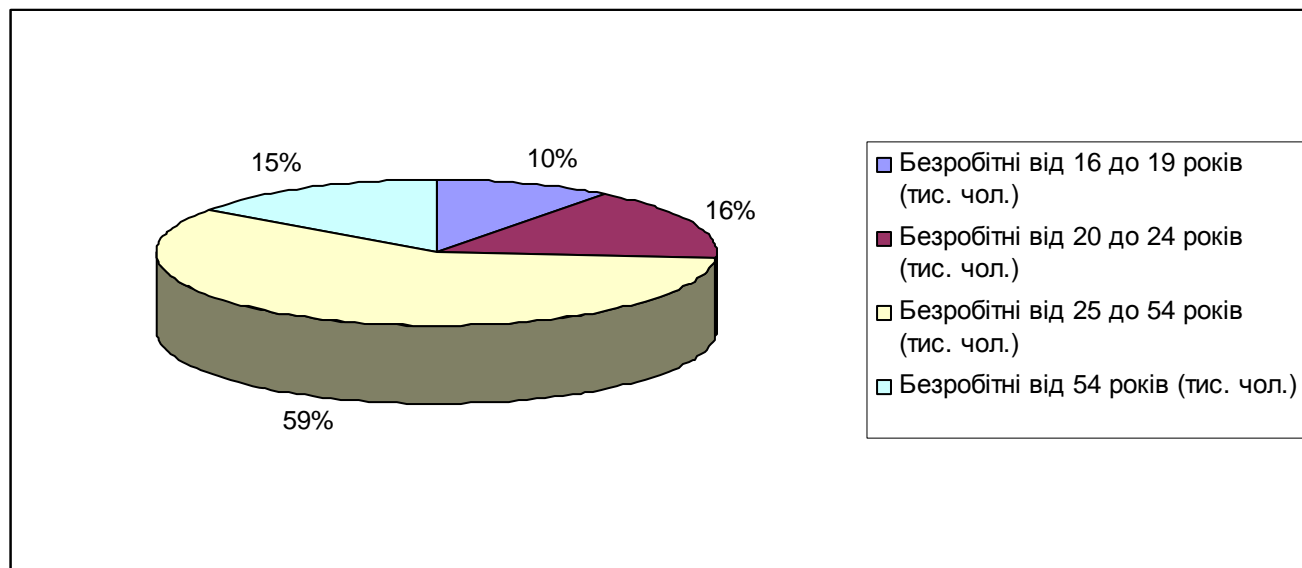


Рис. 2. Структура безробіття за віком у США в 2011р.

Виходячи з рис. 2, найбільшу питому вагу - 59% складають безробітні у віці від 25 до 54 років, близько 15% становлять безробітні за 54 і від 20 до 24 років. Найменшу питому вагу мають безробітні 16-19 років.

Безробіття необхідно розглядати в розрізі сфер зайнятості (табл. 3).

Таблиця 3

Структура безробіття за сферами діяльності

Роки	Промисловість	Сільське господарство	Робота в уряді і держ. установах	Самозайнятість
2001	5540	153	430	218
2002	6926	139	512	265
2003	7131	140	568	294
2004	6484	129	548	303
2005	5989	104	534	298
2006	5523	95	473	293
2007	5559	78	505	309
2008	7118	123	534	383
2009	11654	200	799	577
2010	11808	211	969	617
2011	10655	190	1013	605

Отже, в 2011р. найбільша кількість безробітних шукало роботу в промисловості - 85%, інші три сфери зайнятості: сільське господарство, самозайнятість, робота в державних установах мають незначну питому вагу в межах 2,5 і 8% відповідно.

Розглянемо динаміку безробіття за тривалістю пошуку роботи (рис.3).

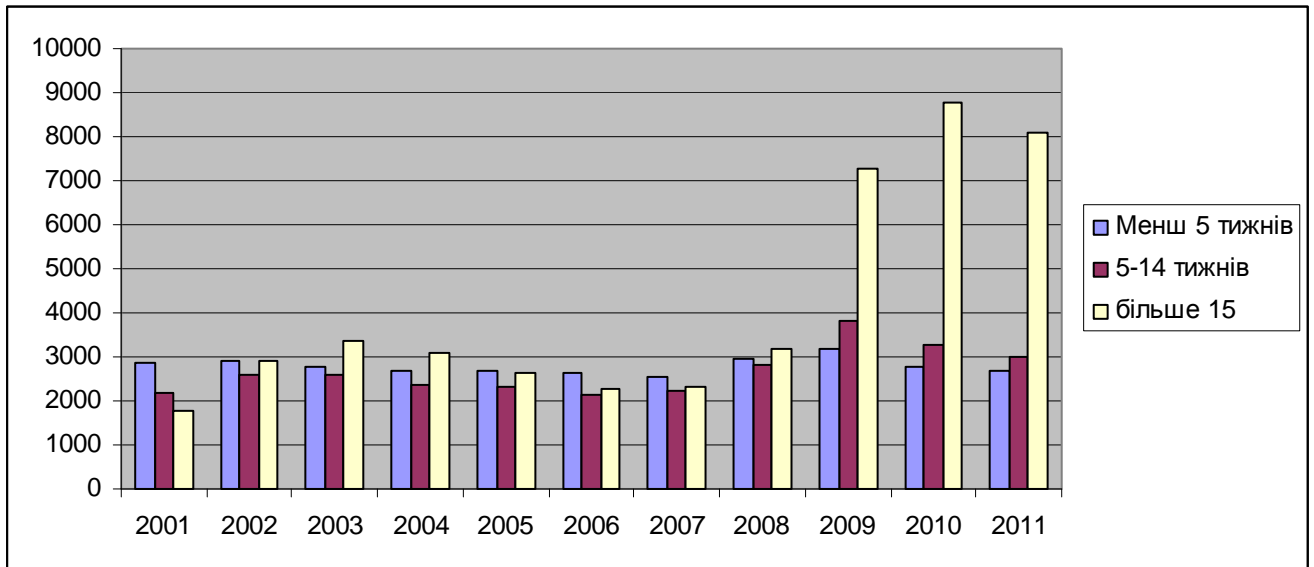


Рис. 3. Структура безробіття за тривалістю пошуку роботи

Протягом трьох останніх років кількість людей, які знаходяться в пошуку роботи більше 15-ти тижнів, в 2-2,5 рази перевищує рівень всіх попередніх років. Ця негативна тенденція пояснюється світовою економічною кризою.

Таким чином, виходячи з вищевказаного, необхідним є формування прогнозу тенденцій розвитку безробіття на ринку праці США на найближчі декілька років. Аналіз вихідного часового ряду починається з перевірки на випадковість. При цьому використовуються два основні методи (табл. 4).

Таблиця 4

Перевірка ряду на випадковість

Критерій серій, заснований на медіані вибірки:

Роки	Рівень безробіття, %	Серії по 1-му методу	Серії по 2-му методу
2000	4,0	-	+
2001	4,7	-	+
2002	5,8	+	+
2003	6,0	+	+
2004	5,5	-	-
2005	5,1	-	-
2006	4,6	-	-
2007	4,7	-	+
2008	5,8	+	+
2009	9,3	+	+
2010	9,6	+	+
2011	8,9	+	-

1) Для вихідного ряду за допомогою функції «МЕДІАНА» знаходимо медіану вибірки = 5,7.

2) Кожне із значень вихідного ряду порівнюємо зі значенням медіани, щоб отримати ряд серій (табл. 1):

якщо  $y_i < \text{МЕД}$ , то ставимо «-»

якщо  $y_i > \text{МЕД}$ , то ставимо «+»

3)  $v$  (кількість серій) =  $4 \times [1/2 (n + 1 - 1,96 \sqrt{n-1})] = 3$

$\tau$  (довжина максимальної серії) =  $4 \times [1,43 * \ln(n + 1)] = 3$

Таким чином, можна зробити висновок про те, що вихідний часовий ряд не випадковий.

**2 критерій висхідних і низхідних серій:**

1) Кожне із значень вихідного ряду порівнюємо з попереднім значенням, щоб отримати ряд серій (табл. 1):

якщо  $y_i < y_{i-1}$ , то ставимо «-»

якщо  $y_i > y_{i-1}$ , то ставимо «+»

$v$  (кількість серій) =  $4 > [1/3 (2n-1-1, 96 \sqrt{((16n-29) / 90)}] = 3$

$\tau$  (довжина максимальної серії) =  $4 = 4$  (для ряду  $n < 26$ )

Таким чином, можна зробити висновок про те, що вихідний часовий ряд не випадковий.

Отже, ряд є випадковим, необхідно переходити до наступного кроку - перевірка ряду на наявність тренду.

Для перевірки гіпотези про наявність трендової компоненти в часі ряду використовуються методи:

**1) Критерій Стюдента**

Перш, ніж використовувати даний метод, необхідно за допомогою двохвибіркового F-тесту для дисперсії визначити, чи рівні дисперсії (від цього залежить метод розрахунок критерію Стюдента). Результати F-тесту наведені в табл. 5.

Таблиця 5

**Двохвибірковий F-тест для дисперсії**

Двухвыборочный F-тест для дисперсии		
	Переменная 1	Переменная 2
Среднее	5,183333333	7,15
Дисперсия	0,557666667	5,603
Наблюдения	6	6
df	5	5
F	0,099530014	
P(F<=f) одностороннее	0,012116893	
F критическое одностороннее	0,1980069	
<b>Т.к. Фрасч. (0,099) &lt; Fкрит. (0,198) - дисперсии одинаковые</b>		

Виходячи з того, що дисперсії рівні, для перевірки гіпотези про наявність тренду використовуємо двохвибірковий t-тест з однаковими дисперсіями (табл. 6)

Таблиця 6

**Двохвибірковий t-тест з однаковими дисперсіями**

Двухвыборочный t-тест с одинаковыми дисперсиями		
	Переменная 1	Переменная 2
Среднее	5,183333333	7,15
Дисперсия	0,557666667	5,603
Наблюдения	6	6
Объединенная дисперсия	3,080333333	
Гипотетическая разность средних	0	
df	10	
t-статистика	-1,940852478	
P(T<=t) одностороннее	0,040483268	
t критическое одностороннее	1,812461102	
P(T<=t) двухстороннее	0,080966536	
t критическое двухстороннее	2,228138842	
<b>  t-статистика   (1,94) &lt; t критическое двухстороннее (2,22), значит разность в средних существенна, что свидетельствует о наличии тренда во временном ряду</b>		

**2) Метод Фостера-Стюарта**

Для перевірки гіпотези про наявність тренда за методом Фостера-Стюарта розраховуються такі допоміжні характеристики (табл. 7):

7):

$$I_t = \begin{cases} 1, & \text{якщо } y_t < y_{t-1}, y_{t-2}, \dots, y_t \\ 0, & \text{в іншому випадку} \end{cases} \quad S_t = I_t + U_t$$

$$U_t = \begin{cases} 1, & \text{якщо } y_t > y_{t-1}, y_{t-2}, \dots, y_t \\ 0, & \text{в іншому випадку} \end{cases} \quad d_t = U_t - I_t$$

Таблиця 7

Перевірка часового ряду на наявність тренду за допомогою методу Фостера-Стюарта

y	It	ut	St	dt
4,0				
4,7	0	1	1	1
5,8	0	1	1	1
6,0	0	1	1	1
5,5	0	0	0	0
5,1	0	0	0	0
4,6	0	0	0	0
4,7	0	0	0	0
5,8	0	0	0	0
9,3	0	1	1	1
9,6	0	1	1	1
8,9	0	0	0	0
		Σ	5	5

Розрахунок критеріїв здійснюється за допомогою таких формул:

$$t_p^s = |\mu - S| / \sigma_s = -0,88665$$

$$t_p^d = |d - 0| / \sigma_d = 2,54582$$

$$t_{табл.} = f [СТЬЮДРАСПОБР(0,05;11)] = 2,20099$$

Таким чином,  $t_p^s < t_{табл.}$ , а  $t_p^d > t_{табл.}$ , можна зробити висновок про наявність тенденції в тимчасовому ряді.

Отже, гіпотеза про наявність тренду в часі ряду підтвердилась. Переходимо до наступного етапу - побудова моделі трендової компоненти.

Виходячи з рис. 1, можна припустити, що тип економічного зростання трендової моделі буде або постійним, або буде збільшуватись. За допомогою методу кореляційно-регресійного аналізу перевіримо всі можливі типи моделей і виберемо найкращу.

Моделі постійного зростання, які необхідно проаналізувати:

- Лінійна;
- Лінійно-гіперболічна;
- Лінійно-логіфічна.

Моделі зростаючого зростання, які необхідно проаналізувати:

- Показова;
- Парабола другого порядку.

Складемо допоміжну таблицю (табл. 8), дані якої будемо використовувати в подальших розрахунках.

Таблиця 8

Допоміжна таблиця

Y	ln y	t	t^2	t^3	1/t	ln (t)	ln^2(t)
4,0	1,3863	1	1	1	1	0	0
4,7	1,5476	2	4	8	0,5	0,6931	0,4805
5,8	1,7579	3	9	27	0,3333	1,0986	1,2069
6,0	1,7918	4	16	64	0,25	1,3863	1,9218
5,5	1,7047	5	25	125	0,2	1,6094	2,5903
5,1	1,6292	6	36	216	0,1667	1,7918	3,2104
4,6	1,5261	7	49	343	0,1429	1,9459	3,7866
4,7	1,5476	8	64	512	0,125	2,0794	4,3241
5,8	1,7579	9	81	729	0,1111	2,1972	4,8278
9,3	2,23	10	100	1000	0,1	2,3026	5,3019
9,6	2,2618	11	121	1331	0,0909	2,3979	5,7499
8,9	2,1861	12	144	1728	0,0833	2,4849	6,1748

Результати кореляційно-регресійного аналізу кожної з трендових моделей наведені нижче.

1. Кореляційно-регресійний аналіз лінійної функції:  $f(t) = a_0 + a_1 t$

Вывод Итогов								
Регрессионная статистика								
Множественный R	0,761499472							
R-квадрат	0,579881445							
Нормированный R-квадрат	0,53786959							
Стандартная ошибка	1,334759435							
Наблюдения	12							
Дисперсионный анализ								
	df	SS	MS	F	Значимость F			
Регрессия	1	24,59083916	24,59083916	13,80280492	0,004006747			
Остаток	10	17,81582751	1,781582751					
Итого	11	42,40666667						
	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
Y-пересечение	3,471212121	0,821487645	4,225519571	0,001756204	1,640823591	5,301600652	1,640823591	5,301600652
t	0,414685315	0,111618191	3,715212635	0,004006747	0,165984487	0,663386142	0,165984487	0,663386142

2. Кореляційно-регресійний аналіз лінійно-гіперболічної функції:  $f(t) = a + bt + \gamma/t$

Вывод итогов

Регрессионная статистика	
Множественный R	0,770626633
R-квадрат	0,593865407
Нормированный R-квадрат	0,503613275
Стандартная ошибка	1,383345956
Наблюдения	12

Дисперсионный анализ					
	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	2	25,18385236	12,59192618	6,580070689	0,017338636
Остаток	9	17,22281431	1,913646034		
Итого	11	42,40666667			

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
Y-пересечение	2,57889979	1,815010167	1,420873468	0,189060177	-1,526938451	6,684738031	-1,526938451	6,684738031
t	0,495614616	0,185788751	2,667624448	0,025722389	0,075331262	0,91589797	0,075331262	0,91589797
1/t	1,416359686	2,544322642	0,55667456	0,591320795	-4,339297991	7,172017363	-4,339297991	7,172017363

3. Корреляционно-регрессийний аналіз лінійно-гіперболічної функції:  $f(t) = a_0 + a_1 \ln(t) + a_2 \ln^2(t)$

Вывод итогов

Регрессионная статистика	
Множественный R	0,742495332
R-квадрат	0,551299317
Нормированный R-квадрат	0,451588055
Стандартная ошибка	1,454032717
Наблюдения	12

Дисперсионный анализ					
	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	2	23,37876639	11,68938319	5,528957331	0,027152216
Остаток	9	19,02790028	2,114211142		
Итого	11	42,40666667			

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
Y-пересечение	4,68177657	1,363150425	3,434526729	0,007454709	1,598116078	7,765437061	1,598116078	7,765437061
ln (t)	-1,516222215	2,141174165	-0,708126522	0,496795326	-6,359894678	3,327450248	-6,359894678	3,327450248
ln^2(t)	1,21601651	0,778599093	1,561800573	0,152769634	-0,545297002	2,977330022	-0,545297002	2,977330022

4. Корреляційно-регресийний аналіз параболі другого порядку:  $f(t) = a_0 + a_1 t + a_2 t^2$

Вывод итогов

Регрессионная статистика	
Множественный R	0,835987964
R-квадрат	0,698875877
Нормированный R-квадрат	0,631959405
Стандартная ошибка	1,19115585
Наблюдения	12

Дисперсионный анализ					
	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	2	29,63699634	14,81849817	10,44400365	0,004511853
Остаток	9	12,76967033	1,418852259		
Итого	11	42,40666667			

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
Y-пересечение	5,336363636	1,231093898	4,334652008	0,001892192	2,551435763	8,12129151	2,551435763	8,12129151
t	-0,384665335	0,435410045	-0,883455351	0,399973633	-1,369631286	0,600300616	-1,369631286	0,600300616
t^2	0,061488511	0,032604848	1,885870204	0,091940668	-0,012268779	0,135245802	-0,012268779	0,135245802

5. Корреляційно-регресийний аналіз показової функції:  $f(t) = a(1+\beta)^t$

Прологарифмуємо обидві частини функції:  $\ln(y) = \ln(a) + t \cdot \ln(1+\beta)$ .

Для отриманого рівняння проведемо аналіз:

Вывод итогов

Регрессионная статистика	
Множественный R	0,760411267
R-квадрат	0,578225296
Нормированный R-квадрат	0,536047825
Стандартная ошибка	0,200849825
Наблюдения	12

Дисперсионный анализ					
	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	1	0,553043731	0,553043731	13,70934031	0,004090833
Остаток	10	0,403406523	0,040340652		
Итого	11	0,956450253			

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
Y-пересечение	1,373003926	0,123614522	11,10714099	6,02371E-07	1,097573608	1,648434245	1,097573608	1,648434245
t	0,062188734	0,016795906	3,702612633	0,004090833	0,024765123	0,099612345	0,024765123	0,099612345

Отримані коефіцієнти використовуємо для розрахунку значень у показовій функції, розрахунку суми похибки, а також коефіцієнту детермінації (табл. 9).

Таблиця 9

Аналіз показової функції		
y	Y (показ.)	E (похибка)
4,0	4,2005	-0,2005
4,7	4,4700	0,2300
5,8	4,7568	1,0432
6,0	5,0620	0,9380
5,5	5,3868	0,1132
5,1	5,7324	-0,6324
4,6	6,1002	-1,5002
4,7	6,4916	-1,7916
5,8	6,9082	-1,1082
9,3	7,3514	1,9486
9,6	7,8231	1,7769
8,9	8,3250	0,5750

Отже, сума квадратів помилок для показової функції = 143806,7855. Середній квадрат похибки MSE = 1,6448, таким чином стандартна похибка RMSE = 1,282484133. Коефіцієнт детермінації R2 = SSR / TSS = 0,47289685.

Для того щоб визначити трендову модель, яка найбільше буде відповідати вихідному тимчасовому ряду, необхідно для кожної з проаналізованих моделей порівняти значення коефіцієнту детермінації, середньої похибки, а також переконались в тому, що модель статистично значуща (P-значення, значимість F).

Отже, з усіх проаналізованих моделей найбільш придатною є парабола другого порядку, тому що її коефіцієнт детермінації R2 = 0,6989 є найбільшим, а стандартна похибка RMSE = 1,1911 є найменшою.

Лінія тренду буде мати вигляд, який наведено на рис. 4.

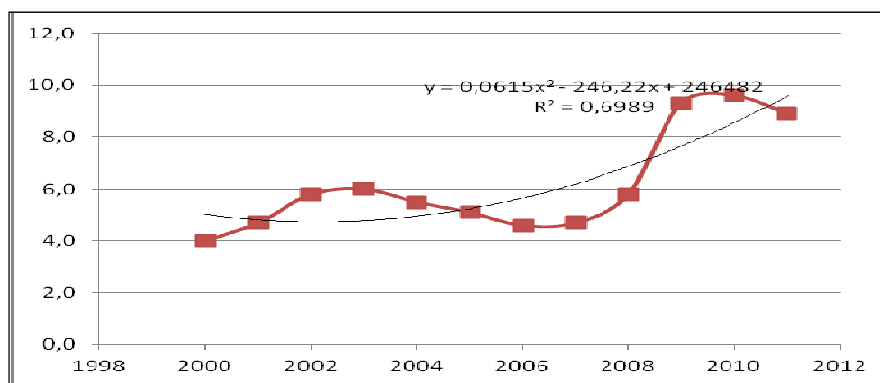


Рис. 4. Лінія тренду

Після визначення поведінки трендової моделі, складемо точковий прогноз (табл. 10).

Таблиця 10

Точковий прогноз	
Рік	Урозн.
2012	10,72727
2013	12,0028
2014	13,4013
2015	14,92278
2016	16,56723
2017	18,33467
2018	20,22507
2019	22,23846
2020	24,37483

Інтервальний прогноз буде мати вигляд, представлений в табл. 11.

Таблиця 11

Інтервальний прогноз		
Рік	Нижня межа	верхня межа
2012	8,1	13,38121
2013	9,3	14,65673
2014	10,7	16,05523
2015	12,3	17,57671
2016	13,9	19,22117
2017	15,7	20,9886
2018	17,6	22,87901
2019	19,6	24,8924
2020	21,7	27,02876

Дані табл. 10 і табл. 11 свідчать про стрімке підвищення рівня безробіття в США протягом наступних десяти років (у 2,5 рази). Такі результати розрахунків можуть бути обумовлені не зовсім точною відповідністю обраної моделі поведінки і реальної ситуації на ринку праці в США.

Таким чином, за результатами проведеного в статті аналізу можна зробити висновок про те, що прогноз розвитку безробіття в США є достатньо невтішним: буде спостерігатись експонентне зростання рівня безробіття в найближчі 10 років.



Виходячи з цієї негативної тенденції, уряд США приймає низку заходів щодо боротьби з безробіттям, які спрямовані на досягнення зниження рівня безробіття в короткостроковій перспективі, а в довгостроковій – повинні забезпечити економічне зростання за рахунок зростання рівня зайнятості. Діяльність у цьому аспекті включає три основні напрями – допомога безробітним, інфраструктурні проекти, податки.

**Допомога безробітним.** Щоб отримати допомогу з безробіття, працюючий американець повинен працювати певний час і заробити певну суму. Розрахунок рівня допомоги визначається шляхом оцінки зарплати даного безробітного за якийсь період часу: зазвичай за 6-12 відпрацьованих ним місяців року, що передували звільненню. Наприклад, в штаті Коннектикут для того, щоб претендувати на допомогу, безробітний повинен був раніше заробляти не менше 600 доларів США на місяць, в штаті Мен - 3 376 доларів США, а в штаті Вашингтон потрібно вказувати не розміри заробітку, а термін роботи (не менше 680 годин на місяць). Крім того, в 13-ти з 50-ти штатів при визначенні розмірів виплат враховується наявність у сім'ї безробітних дітей і утриманців.

**Інфраструктурні проекти,** передбачають такі проекти, як будівництво нових доріг, розвиток громадського транспорту, ремонт і інновація будівель, інвестиції у виробництво, які ні тільки сприяють створення нових робочих місць, а й виведуть економіку з кризи. Подібна спрямованість політики по боротьбі з безробіттям у США може бути використана при розробці стратегії зайнятості в Україні.

**Податки.** В США був розроблено законопроект щодо зниження податкового тягаря на малий бізнес, а також гарантувати їм доступ до кредитів, що повинно стимулювати створення нових робочих місць. Підтримка малого бізнесу діє і в Україні, проте комплекс заходів зводиться тільки до надання кредитів. Даний напрямок зниження податкового тягаря необхідно використовувати і в нашій країні.

Важливе місце у боротьбі з безробіттям в США займають програми поліпшення структури робочих місць. Розробляються програми, спрямовані на оптимальне використання потенціалу працівників. Основою таких програм в США є індивідуальний підхід до кожного зайнятого у фірмі, надання можливостей підвищення кваліфікації на робочому місці за індивідуальним планом та консультивання з питань кар'єри.

На відміну від українських методів, політика зайнятості в США підпорядкована ключовій стратегічній задачі - надання кожному працездатному члену суспільства не просто будь-якої роботи, а можливості найбільшою мірою розвинути і реалізувати свій потенціал, отримуючи відповідно гідну винагороду за свою працю.

Таким чином, дослідження тенденцій розвитку безробіття в США та американських методів боротьби з безробіттям дозволило зробити висновок, що політика боротьби з безробіттям в США відбувається ефективніше, оскільки вона здатна не тільки знизити рівень безробіття до природного рівня, а й забезпечити стійке економічне зростання. В Україні ж, на відміну від США, існує ряд недоліків у політиці по боротьбі з безробіттям, а саме, її короткострокова спрямованість, яка здійснюється в основному за рахунок виплати допомоги і надання безробітному роботи, яка не завжди відповідає його потребам. Тому нова активна політика на українському ринку праці повинна проводитись комплексно, відразу за декількома напрямками, і орієнтуватись на довгостроковий період. Таким чином, наступні напрямки американської політики в боротьбі з безробіттям повинні бути використані в Україні – це застосування інфраструктурних проектів як основного способу зниження безробіття; зниження податкового тягаря в момент кризи як спосіб підтримки малого бізнесу; індивідуальний підхід до кожного безробітного; диференціація рівня допомоги по безробіттю залежно від наявності у сім'ї безробітного дітей і утриманців.

#### СПИСОК ДЖЕРЕЛ:

1. Александров І.О. Прогнозування: навчальний посібник для студентів економічних й управлінських спеціальностей / І.О. Александров, Н.С. Половян. - Донецьк: ДонНУ, 2007.-176 с.
2. Глівенко С.В. Економічне прогнозування: навчальний посібник / С.В. Глівенко, М.О. Соколов, О.М. Теліженко. - 2-ге вид., перероб. та доп. - Суми: Видавництво "Університетська книга", 2009. - 207 с.
3. Лукашин Ю.П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования / Ю.П. Лукашин. - М.: Статистика, 2009. - 254 с.
4. Трисев Ю.П. Долгосрочное прогнозирование экономических процессов (системные методы) / Ю.П. Трисев. - К.: Наукова думка, 2007. - 133 с.
5. The U.S. Government's Official Web Portal [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.usa.gov>
6. U.S. Bureau of Labor Statistics [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.bls.gov>

УДК 330.47

#### ГЕОЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СВІТОВОГО ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

*Гетьманенко Ю.О., канд. екон. наук, «Донбаська державна машинобудівна академія»*

*Михайлишин Л.І., канд. екон. наук, Івано-Франківський інститут менеджменту, Тернопільський Національний економічний університет*

##### **Гетьманенко Ю.О., Михайлишин Л.І. Геоелементні аспекти забезпечення світового інноваційного розвитку.**

У статті досліджено геоелементні аспекти забезпечення світового інноваційного розвитку. За матеріалами дослідження встановлено, що геополітичні конфронтації останніх років часто виникають із-за неоднорідності економічного розвитку різних країн, при чому результатом таких конфронтацій часто виступають інновації в сфері розвитку стратегічних галузей. Такі передумови зумовлюють необхідність дослідження геоелементних аспектів розвитку інновацій та формулювання умов їх реалізації для міжнародної стратегії розвитку вітчизняної економіки. Значна капіталоемкість сучасних компаній, основним товаром яких є інновації, свідчить про перспективи розвитку нових секторів економіки і як результат подальшого здобуття геоелементних позицій в глобальному середовищі. Основним аспектом геоелементного забезпечення світового інноваційного розвитку залишається міжнародна інтелектуальна міграція. Сучасні тенденції відповідного явища проявляються за чіткою векторальною динамікою, яка характеризується перетоком інтелектуального капіталу із менш розвинутих держав до більш розвинутих, що і забезпечує постійне зростання розриву в геоелементному розвитку відповідних країн. Досліджено, що перспективи подальшого інтелектуального забезпечення світового інноваційного розвитку й надалі залежатиме від рівня оплати інтелектуальної праці та внутрідержавних умов щодо стимулювання цього роду діяльності.

**Ключові слова:** інтелектуальне забезпечення, глобалізація інноваційного розвитку, кваліфікація кадрів, міжнародна міграція, вектори міжнародної міграції, геоелементне забезпечення інновацій, людські ресурси.

##### **Гетьманенко Ю.А., Михайлишин Л.И. Геоэкономические аспекты обеспечения мирового инновационного развития**

В статье исследованы геоэкономические аспекты обеспечения мирового инновационного развития. По материалам исследования установлено, что геополитические конфронтации последних лет, часто возникают из-за неоднородности экономического развития разных стран, причем результатом таких конфронтаций часто выступают инновации в сфере развития стратегических отраслей. Такие предпосылки обуславливают необходимость исследования геоэкономических аспектов развития инноваций и формулировки условий их реализации для международной стратегии развития отечественной экономики. Значительная капиталоемкость современных компаний, основным товаром которых являются инновации, свидетельствует о перспективах развития новых секторов экономики и как результат дальнейшего получения геоэкономических позиций в глобальной среде. Основным аспектом геоэкономического обеспечения мирового инновационного развития остается международная интеллектуальная миграция. Современные тенденции соответствующего явления