

УДК: 330.43

## **РОЗВИТОК РИНКУ ПРАЦІ В ПРОМИСЛОВО РОЗВИНУТОМУ РЕГІОНІ (НА ПРИКЛАДІ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)**

**О.А. Рядно,**  
*доктор технічних наук*

**Я.В. Хрущ**

*Дніпропетровська державна фінансова академія*

*За допомогою економіко-математичних методів проведено емпіричне дослідження стану ринку праці в промислово розвинутому регіоні (на прикладі Дніпропетровської області) та факторів, що визначають зміну його структури. Дослідження, зокрема, показало, що динаміка кількості працівників на підприємствах України тісно пов'язана з динамікою середньомісячної зарплати.*

**Ключові слова:** *економіко-математичні моделі, ринок праці, структура зайнятості.*

*При помощи экономико-математических методов проведено эмпирическое исследование состояния рынка труда в промышленно развитом регионе (на примере Днепропетровской области) и факторов, которые определяют изменение его структуры. Исследование, в частности, показало, что динамика количества работающих на предприятиях Украины тесно связана с динамикой среднемесячной заработной платы.*

**Ключевые слова:** *экономико-математические модели, рынок труда, структура занятости.*

**Постановка проблеми.** Перехід від адміністративно командної до ринкової економіки призвів до значних змін у використанні трудових ресурсів. Різке погіршення соціально-економічного становища негативно позначилося на ефективності використання накопиченого виробничого потенціалу, на збалансованому забезпеченні працездатного населення робочими місцями. Створення ефективних програм сприяння зайнятості передбачає дослідження сучасного стану ринку праці в країні та її регіонах, у тому числі емпіричне дослідження із застосуванням економіко-математичних методів.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Наукові та практичні проблеми щодо відносин трудової зайнятості в умовах ринкової економіки досліджували В.І. Герасимчук, А. Колот, А.А. Никифоров, В.М. Петюх, О.І. Амоша, С.І. Бандур, Д.П. Богиня, С.І. Бондар, Н.П. Борецька, В.М. Геєць, Л.І. Дмитриченко, М.І. Доліш-ній, С.І. Дорогунцов, Т.А. Заяць, С.М. Злупко, Е.М. Лібанова, І.І. Лукінов, Н.Д. Лук'яненко, О.Ф. Новікова, В.М. Петюх, В.І. Пила, С.І. Пирожков. Їх праці присвячено питанням соціально-економічних аспектів ринку праці. В той же час економіко-математичні методи в цих дослідженнях майже не застосовуються.

**Метою статті** є емпіричне дослідження за допомогою економіко-математичних методів стану ринку праці в промислово-розвинутому регіоні (на прикладі Дніпропетровської області) та чинників, що визначають зміну його структури.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Дослідження стану ринку праці у Дніпропетровській області проведено на основі даних Державного комітету

статистики України і Головного управління статистики у Дніпропетровській області [1-3]. У табл. 1 наведено деякі показники соціально- економічного розвитку Дніпропетровської області і України у 2000-2011 рр.

Відмітимо, що Дніпропетровська область є великим промислово-розвинутим регіоном України, де створюється значна частка валової доданої вартості (табл. 1). Це обумовлює деякі особливості підприємств, що тут працюють, [6-10].

Таблиця 1

*Порівняльна характеристика показників соціально-економічного розвитку Дніпропетровської області та України у 2000-2011 рр.*

Назва показника		2000 р.	2005 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.
Середньодушова ВДВ, грн.	область	3562	11909	20868	30918	27737	34709	–
	країна	2788	9372	15496	20495	19832	23600	–
Кількість підприємств на 10000 осіб	область	46	69	87	84	85	70	68
	країна	53	73	89	85	88	75	74
Середньорічна кількість найманих працівників, тис. осіб	область	1111	1017	1025	1011	930	930	927
	країна	13680	11388	11414	11389	10653	10758	10556
Рівень зайнятості, %	область	56,3	58,4	59,3	59,9	59,3	60,3	60,7
	країна	55,8	57,7	58,7	59,3	57,7	58,5	59,2
Середньомісячна заробітна плата, грн.	область	273	913	1455	1876	1963	2369	2790
	країна	230	806	1351	1806	1906	2239	2633

Джерело: [1-3]

Наведені в табл. 1 дані свідчать про те, що кількість підприємств-суб'єктів підприємницької діяльності на 10 тис. осіб в області дещо нижча, ніж в Україні. Відмітимо, що без урахування малих кількостей підприємств на 10 тис. осіб у регіоні вища за середню по країні, причому за 2000-2007 рр. вона зросла майже на 90% (з 48 до 87), а в Україні лише на 68% (з 53 до 89). Починаючи з 2007 р. кількість підприємств-суб'єктів підприємницької діяльності на 10 тис. осіб зменшується як по області, так і по Україні і досягає рівня 2005 р., що обумовлено кризою 2008 р.

Як бачимо з табл.1, протягом аналізованого періоду показники зайнятості як в області, так і в країні суттєво покращилися. Середньомісячна номінальна заробітна плата

за цей період зросла у 10 разів, а у Дніпропетровській області залишається вищою за середню по країні. Рівень трудової зайнятості по області з 2000р. по 2011р. поступово зростав і у 2011 р. становив 60,7%. По Україні спостерігалось поступове зростання рівня зайнятості (з 55,8% у 2000 р. до 59,3% у 2008 р.), а потім зменшення рівня зайнятості населення (до 57,7% у 2009 р.). У 2011 р. рівень зайнятості по Україні досяг значення 2008 р., що також обумовлено кризою 2008 р.

Значення середньорічної кількості найманих працівників та середньомісячної заробітної плати по Україні і Дніпропетровській області наведено у табл. 2 [1-3].

Показники зайнятості та оплати праці на підприємствах - суб'єктах підприємницької діяльності України за основними видами економічної діяльності

Вид економічної діяльності	Середньорічна кількість найманих працівників, тис. осіб				Середньомісячна заробітна плата, грн.			
	2000 р.	2005 р.	2009 р.	2011 р.	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2011 р.
Всього	13678	11388	10653	10556	230	806	2239	2633
Сільське господарство, мисливство та лісове господарство	2551	1137	699	628	114	437	1430	1801
Промисловість	4061	3416	2851	2800	302	967	2580	3120
Будівництво	590	461	385	336	260	894	1754	2251
Торгівля	630	676	852	912	226	713	1874	2339
Готелі і ресторани	100	82	90	105	178	566	1455	1777
Транспорт та зв'язок	1110	992	936	926	336	1057	2726	3138
Фінансова діяльність	146	216	292	277	560	1553	4601	5340
Операції з нерухомістю	596	564	615	705	278	900	2436	2935
Державне управління	610	570	635	612	335	1087	2747	3053
Освіта	1551	1610	1646	1628	156	641	1889	2081
Охорона здоров'я	1304	1271	1271	1257	138	517	1631	1778
Колективні, громадські та особисті послуги	398	377	372	363	162	620	2065	2380

Джерело: [1-3]

Як видно з табл. 2, у 2011 р. порівняно з 2000 р. середньорічна кількість найманих працівників в Україні зменшилася майже за всіма видами економічної діяльності. В той же час необхідно зазначити, що змінювалася вона нерівномірно. Ринкові реформи зазвичай супроводжуються глибокою структурною перебудовою, що

призводить до перерозподілу ресурсів та концентрації їх на розвитку перспективних галузей, і, відповідно, до згорання тих галузей, продукція яких нерентабельна.

На рис. 1 наведено індекс середньорічної кількості найманих працівників у 2011 р. по відношенню до 2000 р. (Y).



Рис. 1 Середньорічна кількість найманих працівників підприємств – суб'єктів підприємницької діяльності України за 2011 р. у відсотках до 2000 р.

Джерело: [1-3]

Як можна бачити з рис. 1, середньорічна кількість працівників найбільш суттєво зменшилася у сільському господарстві (на 45%), у промисловості (на 18%) та у будівництві (на 27,1%), а за такими видами економічної діяльності, як оптова та роздрібна торгівля, готелі та ресторани, фінансова діяльність, операції з нерухомістю, державне управління середньорічна кількість найманих

працівників збільшилася (відповідно на 34,9%, 28%, 28,2%, 25% та 7,4%).

Аналіз табл. 2 показує, що з 2000 по 2011 рр. середньомісячна заробітна плата зросла на підприємствах усіх видів економічної діяльності, але в різних галузях зростала нерівномірно. Розподіл індексу середньомісячної заробітної плати у 2011 р. по відношенню до 2000 р. ( $X$ ) за видами економічної діяльності показано на рис. 2.

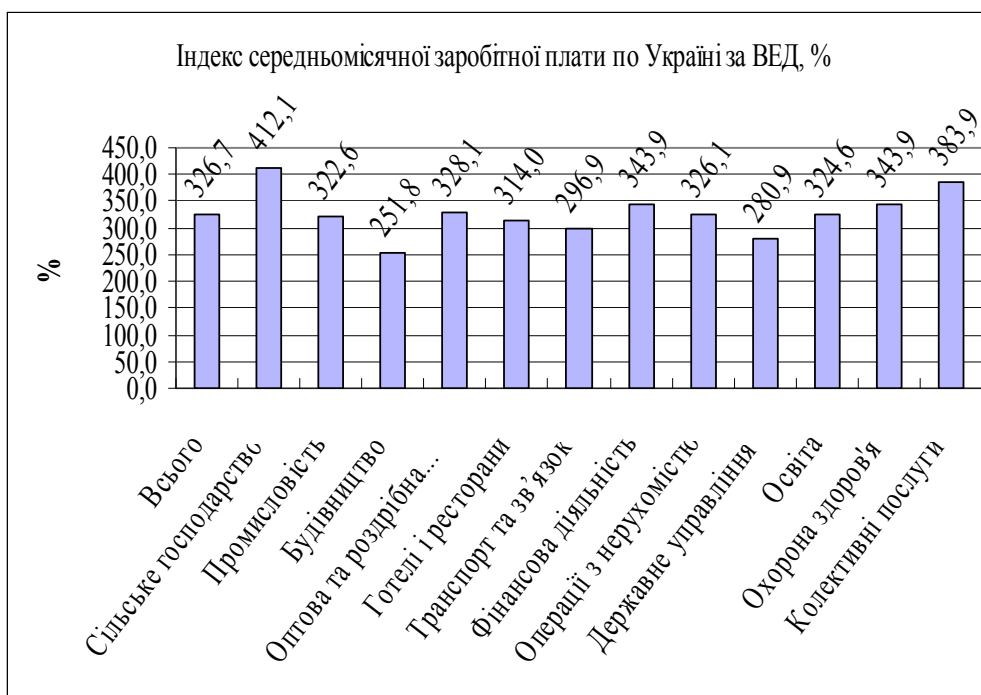


Рис. 2. Середньомісячна заробітна плата на підприємствах – суб'єктах підприємницької діяльності України за 2011 р. у відсотках до 2000 р.

Джерело: [1-3]

Як можна бачити з рис. 2, найбільш суттєво заробітна плата зросла у сільському господарстві, колективних, громадських і особистих послугах, у фінансовій діяльності та охороні здоров'я. Аналізуючи рис. 1 і рис. 2, можна побачити, що спостерігається статистичний зв'язок між динамікою середньорічної кількості найманих працівників і динамікою середньомісячної заробітної плати. Для виявлення цього зв'язку було побудовано рівняння регресії (поліноміальне другого степеня) індексу кількості працівників ( $Y$ ) від індексу

зарплати ( $X$ ). За методом найменших квадратів оцінено таку модель:

$$\hat{Y} = -0,008 \cdot X^2 + 4,904 \cdot X - 6869, \quad R^2 = 0,58, \quad (3,44) \quad (3,36)$$

де  $R^2$  – значення коефіцієнта детермінації.

У дужках наведено розрахункові значення  $t$  – статистики. Як можна бачити, всі отримані оцінки параметрів знаходяться на рівні 5%. Статистичну залежність індексу кількості найманих працівників від індексу номінальної заробітної плати та лінію регресії, що побудовано, показано на рис. 3.

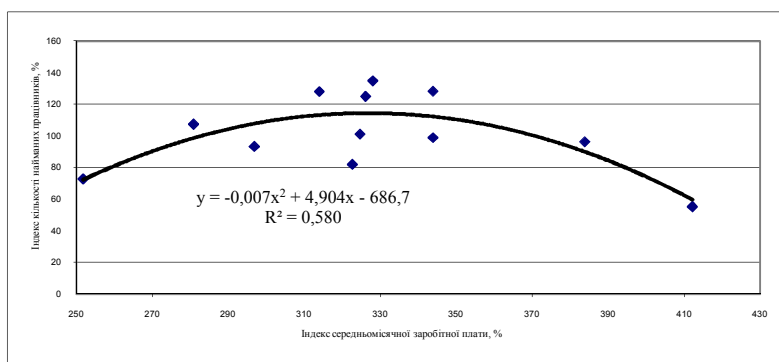


Рис. 3. Залежність індексу кількості найманих працівників на підприємствах – суб'єктах підприємницької діяльності України (Y) від індексу середньомісячної заробітної плати (X)

Таким чином, модель, що побудована, дозволяє зробити висновок про те, що динаміка кількості працівників на підприємствах України обумовлена динамікою середньомісячної зарплати: збільшення індексу заробітної плати на 1% за інших рівних умов призводить до зменшення індексу кількості працівників на 1,55% (на основі середнього значення коефіцієнта еластичності).

Отримане рівняння регресії встановлює наявність від'ємної статистичної залежності між динамікою попиту на працю і динамікою номінальної заробітної плати в Україні. Зокрема,

максимальне значення індексу кількості найманих працівників становить 113,5% і досягається для значення індексу середньомісячної заробітної плати 326,7%.

Тенденції щодо зайнятості та оплати праці на підприємствах – суб'єктах підприємницької діяльності Дніпропетровської області аналогічні тим, що мають місце в Україні: у 2000-2011 рр. спостерігається зменшення середньої кількості найманих працівників за більшістю видів економічної діяльності і суттєве зростання середньомісячної заробітної плати за всіма видами економічної діяльності (див. табл. 3).

Таблиця 3

*Показники зайнятості та оплати праці на підприємствах - суб'єктах підприємницької діяльності Дніпропетровської області за основними видами економічної діяльності*

Вид економічної діяльності	Середньорічна кількість найманих працівників, тис. осіб				Середньомісячна заробітна плата, грн.			
	2000 р.	2005 р.	2009 р.	2011 р.	2000 р.	2005 р.	2009 р.	2011 р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всього	1110,5	1016,9	930,5	930	273,3	913,2	1962,9	2790
Сільське господарство, мисливство та лісове господарство	107,8	51,9	36,9	33,8	134,7	521,4	1347	1872
Промисловість	477,6	458,7	369,4	364,4	357,5	1117,9	2298,2	3364
Будівництво	50,9	33,3	24	26,8	258,8	798,5	1172	2044
Оптова та роздрібна торгівля; торгівля транспортними засобами; послуги з ремонту	51,6	61	78,8	82,5	200,4	686,5	1165,1	2155

1	2	3	4	5	6	7	8	
Готелі і ресторани	3,8	3,6	6,2	7,1	162,3	524,4	1131,2	1595
Транспорт та зв'язок	89,3	80,8	75,7	74,5	306,7	1001,4	2311,8	3031
Фінансова діяльність	12,1	18,5	24,3	21	554	1419,4	3324,8	4620
Операції з нерухомістю; здавання під найм та послуги юридичним особам	51,5	50,9	56,4	61	256,9	787,1	1873,7	2492
Державне управління	38,2	33,6	37,3	41,1	327,5	1042,5	2382,6	2784
Освіта	112,5	113,4	114,8	113,8	156,5	659	1618,3	2109
Охорона здоров'я та соціальна допомога	93,2	90,8	87,5	83,4	142,2	530	1336,1	1857
Колективні, громадські та особисті послуги	20,7	19,7	18,9	19,6	156,2	662,3	2886,7	3543

Джерело: [1-3]

На основі статистичних даних за 11 років (2001-2011 рр.) визначено середні значення індексу кількості найманих працівників ( $Y_D$ ) і середньомісячної заробітної плати ( $X_D$ ) у відсотках до базового 2000 р. для Дніпропетровської області. Відповідні показники  $Y_U$  і  $X_U$  розглянуто також для України. За методом найменших квадратів отримано такі рівняння регресій [5]:

$$\begin{aligned} \text{Дніпропетров-} & \hat{Y}_D = 0,95 - 0,01 \cdot X_D, \quad R^2 = 0,64 \\ \text{ська область} & \quad \quad \quad (3,99) \\ \text{Україна} & \quad \quad \quad \hat{Y}_U = 0,9 - 0,01 \cdot X_U, \quad R^2 = 0,68 \\ & \quad \quad \quad (4,4) \end{aligned}$$

Рівняння регресій є адекватними за критерієм Фішера, а коефіцієнти є значимими за критерієм Стюдента на рівні 5%.

Отримані оцінки, по суті, є міжгруповими оцінками (*between estimator*) в панельних регресіях щорічних темпів збільшення (зменшення) кількості працівників від щорічних темпів збільшення заробітної плати [4]. Як можна бачити, існує лінійна від'ємна статистична залежність щорічної динаміки кількості найманих працівників області від щорічної динаміки середньомісячної заробітної плати, тобто існує від'ємна залежність між щорічною динамікою попиту на працю і заробітною платою в регіоні.

Стосовно середньомісячної заробітної плати необхідно зазначити, що якщо у 2000 р. середня заробітна плата в Дніпропетровській області перевищувала середню зарплату в Україні за всіма видами економічної діяльності на 18%, то у 2011 р. - лише на 6%. За такими видами економічної діяльності, як будівництво, торгівля, готелі і ресторани, транспорт, фінансова діяльність, операції з нерухомістю та державне управління заробітна плата в області вже була нижча, ніж в Україні [1-3].

Трансформаційні процеси, що відбуваються зараз в Україні, визначають зміну структури зайнятих як в країні, так і в регіоні. У табл. 4 наведено порівняльну характеристику структури середньорічної кількості найманих працівників у Дніпропетровській області та в Україні у 2000-2011 рр.

Як бачимо з табл. 4, протягом періоду, що розглядався, збільшилася кількість працівників, що зайняті у таких видах економічної діяльності, як торгівля, готелі і ресторани, транспорт, фінансова діяльність, операції з нерухомістю, державне управління і освіта. В той же час кількість зайнятих у сільському господарстві, промисловості, будівництві суттєво зменшилася: в області на 6%, 4% і 1,5%, в Україні на 12,8%, 3,2% і 1,1% відповідно.

*Порівняльна характеристика структури середньорічної кількості найманих працівників у Дніпропетровській області та в Україні*

Вид економічної діяльності		2000 р.	2005 р.	2009 р.	2011 р.
Всього, %		100	100	100	100
Сільське господарство	область	9,7	5,1	4,0	3,6
	країна	18,7	10,0	6,6	5,9
Промисловість	область	43,0	45,1	39,7	39,2
	країна	29,7	30,0	26,8	26,5
Будівництво	область	4,6	3,3	2,6	2,9
	країна	4,3	4,0	3,6	3,2
Оптова та роздрібна торгівля	область	4,6	6,0	8,5	8,9
	країна	4,6	5,9	8,0	8,6
Готелі і ресторани	область	0,3	0,4	0,7	0,8
	країна	0,7	0,7	0,8	1,0
Транспорт та зв'язок	область	8,0	7,9	8,1	8
	країна	8,1	8,7	8,8	8,8
Фінансова діяльність	область	1,1	1,8	2,6	2,3
	країна	1,1	1,9	2,7	2,6
Операції з нерухомістю	область	4,6	5,0	6,1	6,6
	країна	4,4	5,0	5,8	6,7
Державне управління	область	3,4	3,3	4	4,4
	країна	4,5	5,0	6,0	5,8
Освіта	область	10,1	11,2	12,3	12,2
	країна	11,3	14,1	15,5	15,4
Охорона здоров'я	область	8,4	8,9	9,4	9
	країна	9,5	11,2	11,9	11,9
Колективні, громадські та особисті послуги	область	1,9	1,9	2	2,1
	країна	2,9	3,3	3,5	3,4

Джерело: [1-3]

Структуру кількості найманих працівників за видами економічної діяльності у 2011 р. показано на рис. 4.

Як бачимо з рис. 4, найбільша частка найманих працівників області зайнята у промисловості (39,2%), в освіті (12,2), охороні здоров'я та соціальної допомоги

(9%) і на транспорті (8%). Питома вага зайнятих на підприємствах, що здійснюють операції з нерухомістю, здавання під найм та послуги юридичним особам складає 6,6%. Частка найманих працівників на підприємствах інших видів економічної діяльності знаходиться на рівні 5% і нижче.

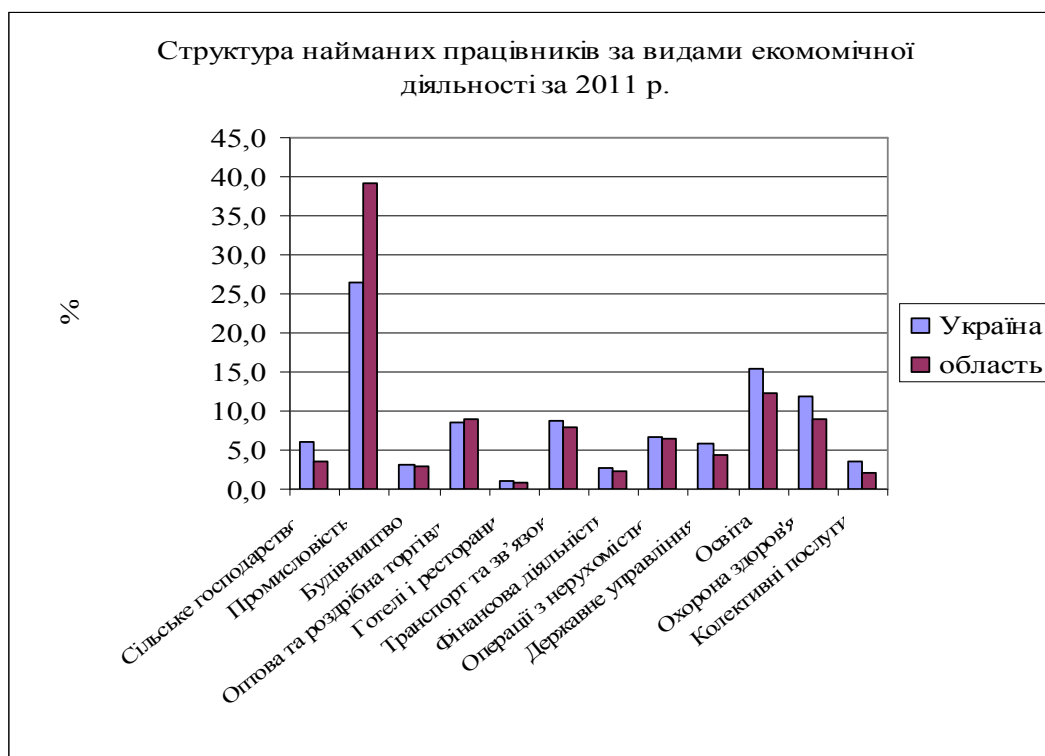


Рис. 4. Структура найманих працівників за видами економічної діяльності за 2011 р.  
Джерело: [1-3]

Відмітимо, що частка найманих працівників області, зайнятих у промисловості, перевищує аналогічний показник по Україні майже на 15%.

**Висновки.** Таким чином, дослідження стану ринку праці у Дніпропетровській області, показало, що між динамікою кількості працівників на підприємствах України та динамікою середньомісячної зарплати існує від'ємна статистична залежність: збільшення індексу заробітної плати за інших рівних умов призводить до зменшення індексу кількості працівників.

Середньомісячна заробітна плати в області у 2002 р. перевищувала середню зарплату в Україні за всіма видами економічної діяльності, а у 2011 р. за такими видами економічної діяльності, як будівництво, торгівля, готелі і ресторани, транспорт, фінансова діяльність, операції з нерухомістю та державне управління заробітна плата в області вже була нижча, ніж в Україні. Негативно на соціально-економічний розвиток регіону вплинула криза 2008 р.

### ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Діяльність підприємств-суб'єктів підприємницької діяльності у 2011 р. : статистичний збірник. - Ч. 1 : Державний комітет статистики України. – К., 2012. – 164 с.
2. Діяльність та фінансовий стан підприємств-суб'єктів підприємницької діяльності у 2011 р. : статистичний збірник. - Ч. 1. : Головне управління статистики у Дніпропетровській області. – Дніпропетровськ, 2012. – 140 с.
3. Діяльність та фінансовий стан підприємств-суб'єктів підприємницької діяльності у 2011 р. : статистичний збірник. - Ч. 2. : - Головне управління статистики у Дніпропетровській області. – Дніпропетровськ, 2012. – 141 с.



4. Лук'яненко, І. Сучасні економетричні методи у фінансах : навчальний посібник / І. Лук'яненко, Ю. Городніченко. - К, 2002. – 348 с.
5. Магнус, Я.Р. Эконометрика. Начальный курс : ученик / Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : Дело, 2004. – 576 с.
6. Піскунова, О.В. Побудова узагальненого показника якості життя населення міста Дніпропетровська / О.В. Піскунова, Ю.Ю. Погрібняк, Л.В. Рибальченко // Вісник ДДФА : Економічні науки. – Дніпропетровськ, 2005. - № 1(13). – С. 93-99.
7. Піскунова, О.В. Економетричне моделювання факторів, що впливають на динаміку регіональної структури зайнятості / О.В. Піскунова, О.А. Рядно // Вісник ДДФА : Економічні науки. - 2010. - № 1(17). –С. 90-93.
8. Рядно, О.А. Фактори тривалості зареєстрованого безробіття (Емпіричне дослідження на прикладі м. Дніпропетровськ) / О.А. Рядно, О.В. Піскунова // Вісник ДДФА : Економічні науки. - 2006. - № 1(15). – С. 130-146.
9. Трофимова, Н.А. Зависимость уровня занятости в промышленности региона от экономико-географических факторов / Н.А. Трофимова, Б.Р. Френкин // Анализ и моделирование экономических процессов. – Вып. 2. - М. : ЦЭМИ, 2005. - С. 29-40.
10. Федулова, Л.І. Проблемність регіонів : особливості регіональної політики в умовах нової економіки / Л.І. Федулова, Н.Ю. Буга // Регіональна економіка. – 2008. - № 3. – С. 31-41.

*Creating effective programs to promote employment involves the research of the current state of the labour market in the country and its regions, including empirical research using economic-mathematical methods.*

*The purpose of the paper is an empirical research using economic-mathematical methods of the labour market in the developed industrial area (for example, Dnipropetrovsk region) and the factors that determined the change in its structure.*

*The analysis of some indicators of social-economic development of the Dnipropetrovsk region and Ukraine in 2000-2011 years. In particular, the average performance of employees and average wages by sector in Dnipropetrovsk region and Ukraine. Powered regression index based on the index number of employees wages for Dnipropetrovsk region and Ukraine.*

*The research of the labour market in the Dnipropetrovsk region conducted on the basis of the State Statistics Committee of Ukraine and the Central Statistical Office in the area showed that between the dynamics of the number of employees in the Ukraine and the dynamics of the average wage is negative statistical dependence an increase in the index of wages for other things being equal, leads to decrease in the index number of employees.*

*The average monthly wage in the region in 2002 exceeded the average salary in Ukraine all economic activities as construction, trade, hotels and restaurants, transport, finance, real estate and public administration wages payment were already lower than in Ukraine. Negatively on the social-economic development of the region affected by the crisis in 2008.*

**Key words:** *economics mathematical models, labor-market, structure of employment.*

## REFERENCES

1. Diyalnist' pidpnyemstv-subektiv pidpnyemnyt'ckoi diyal'nosti u 2011 roci : statystychnyj zbirnyk. - Ch. 1.- Derzhavnyj komitet statystyky Ukrainy. – K., 2012. - 164 s.
2. Diyalnist' ta finansovyj stan pidpnyemstv-subektiv pidpnyemnyt'ckoi diyal'nosti u 2011 roci. Statystychnyj zbirnyk. - Ch. 2. - Golovne upravlinnya statystyky u Dnipropetrovskij oblasti.- Dnipropetrovsk, 2012. - 140 s.

3. Diyalnist' ta finansovyj stan pidpryemstv-subektiv pidpryemnyckoi diyalnosti u 2011 roci. Statystychnyj zbirnyk. - Ch. 2. - Golovne upravlinnya statystyky u Dnipropetrovskij oblasti.- Dnipropetrovsk, 2012. - 141 s.
4. *Lukyanenko, I.* Suchasni ekonometrychni metody u finansah : navchalnyj kurs / I. Lukyanenko, Yu. Gorodnichenko. - K., 2002. – 348 s.
5. *Magnus, Ya. R.* Ekonometrika / Ya. R. Magnus, P.K. Katyshev, A.A. Pereseckij Nachalnyj kurs. – 6-e izd., pererab. i dop.- M.: Delo, 2004. - 576 s.
6. *Piskunova, O.V.* Pobudova uzagalnenogo pokaznuka yakosti zhyttya naseleण्या mista Dnipropetrovska / O.V. Piskunova, Yu.Yu. Pogribnyak, L.V. Rybal'chenko // Visnyk DDFA. Ekonomichni nauky . – 2005. - # 1(13). - S. 93-99.
7. *Piskunova, O.V.* Ekonometrychne modelyvannya faktoriv, scho vplyvayut na dynamiku regionalnoj struktury zajnyatosti / O.V. Piskunova, O.A. Ryadno // Visnyk DDFA. Ekonomichni nauky . – 2010. - # 1(17). - S. 90-93.
8. *Ryadno, O.A.* Faktory tryvalosti zareestrovano go bezrobittya (empyrychne doslidzhennya na prykladi m. Dnipropetrovsk) / O.A. Ryadno, O.V. Piskunova // Visnyk DDFA. Ekonomichni nauky . – 2006. - # 1(15). - S. 130-146.
9. *Trofimova, N.A.* Zavisimost urovnnya zanyatosti v promyshlennosti regiona ot ekonomiko-geograficheskikh faktorov / N.A. Trofimova, B.R. Frenkin // Analiz i modelirovanie ekonomicheskikh processov // Sbornik statej. Vypusk 2. - M. : CEMI, 2005. – S. 29-40
10. *Fedulova, L.I.* Problemnist regioniv: osoblyvosti rerionalnoj polityky v umovah novoj ekonomiky / L.I. Fedulova, Buga N.Yu. // Regionalna ekonomika. – 2008. - # 3. – S. 31-41.

*Стаття надійшла до редакції 15.10.2013*