

УДК 316.334.2

Проблеми регулювання зайнятості населення в Україні

М.Я. ХОМЯК

Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки, м. Луцьк, Україна,
E-mail: popereshnyak_sv@mail.ru**Авторське резюме**

У статті розглянуто актуальні проблеми зайнятості населення в Україні. Наведено та проаналізовано статистичні дані офіційних джерел щодо реального становища в Україні. В роботі аналізується рівень безробіття, який є одним із ключових показників для визначення загального стану економіки. Проведено аналіз стану ринку праці в Україні, а також визначено його тенденції та основні недоліки. Наведено категорії, з яких складаються поточні пропозиції на ринку праці та класифікацію типів безробіття. Проаналізовано обсяги та рівень безробіття в Україні за статтю, віковими групами та місцем проживання у 2012 році; показники динаміки та географія безробіття в Україні (липень 2012 – червень 2013); показники попиту-пропозиції на трудові ресурси згідно з офіційно зареєстрованим числом безробітних та потребою підприємств у працівниках на заміщення вільних робочих місць. Визначено фактори, що впливають на зайнятість населення, а також обґрунтовано пріоритетні напрями вдосконалення механізму регулювання безробіття в Україні.

Ключові слова: зайнятість населення, безробіття, причини виникнення, ринок праці, попит на робочу силу.

Problems of regulation of employment in Ukraine

M.YA. KHOMIAK

Lesya Ukrainka eastern european national university, Lutsk, Ukraine,
E-mail: popereshnyak_sv@mail.ru**Abstract**

The current problems of employment in Ukraine are considered. By using official sources statistical data about the real situation in Ukraine are represented and analyzed. The analysis of an unemployment rate that is one of the key parameters of indicating the overall state of the economy is done. The labor market in Ukraine is analyzed and its trends and major drawbacks are defined. The categories that make up the current labor supply and the classification of types of unemployment are given. The scope and the unemployment rate in Ukraine by sex, age group and place of residence in 2012 are given. The indices of unemployment dynamic from July 2012 till June 2013 and its distribution in Ukraine are given, indicators of demand and supply in the labor force according to the number of officially registered unemployed and the needs of enterprises for workers to fill vacancies are shown. The factors affecting employment are stated and the reasonable priorities for improving the mechanism of regulation of unemployment in Ukraine are suggested.

Keywords: employment, unemployment, causes, labor market, labor demand

Постановка проблеми. Досягнення високого рівня зайнятості – одна з основних цілей макроекономічної політики держави. Економічна система, що створює додаткову кількість робочих місць, ставить завдань збільшити кількість суспільного продукту і тим самим у більшій мірі задовольнити матеріальні потреби населення. При неповному використанні наявних ресурсів робочої сили система працює не досягаючи межі своїх виробничих можливостей. Чимало шкоди безробіття завдає і життєвим інтересам людей, не даючи їм прикласти своє

зв'язання в тому роді діяльності, в якому людина може найбільшим чином виявити себе, через що люди переносять серйозний психологічний стрес. З вищесказаного можна зробити висновок, що рівень безробіття є одним із ключових показників для визначення загального стану економіки, для оцінки її ефективності. Рівень зареєстрованого безробіття несе подвійне смислове навантаження, показуючи з однієї сторони проблеми економіки країни, яка не може забезпечити своїм громадянам їхнє конституційне право на працю, проте з іншої вказує на

© М.Я. Хомяк, 2013

економічну активність населення, яке реєструється в органах державної служби зайнятості, а отже, роблять спробу змінити становище на краще [5].

Саме тому дослідження рівня зареєстрованого безробіття є актуальним питанням для дослідження ринку праці в країні.

Аналіз досліджень і публікацій. Плідні спроби створення цілісної теорії ринку праці, розроблення її наукового інструментарію належать В. Буланову, С. Дятлову, С. Кузьміну, С. Мочерному, А. Нікіфоровій, І. Прибитковій, Л. Шевченку.

Соціальні та економічні аспекти проблеми зайнятості активно розробляють С. Бандур, В. Геєць, Т. Заславська, Е. Лібанова, В. Мандибура, І. Маслова, Б. Нагорний, В. Пилипенко, Г. Пошевнев, В. Онікієнко, Е. Саруханов, Г. Соколова та ін.

У роботах С. Дзюби, О. Хомри аналізуються організаційні аспекти регулювання зайнятості.

Певну увагу у науковій літературі приділено проблемі безробіття. Водночас багато аспектів дослідження зайнятості та безробіття висвітлено недостатньо. У працях більшості авторів спостерігається вельми суперечлива позиція щодо прихованого безробіття та пошуку оптимального виходу із кризового стану в сфері соціально-трудових відносин.

Також малодослідженим залишається регіональний аспект проблем зайнятості, хоча за умов незбалансованості попиту-пропозиції на ринку праці його значення невпинно зростає. Практика вимагає розроблення цілісної теорії соціально-економічного регулювання зайнятості за умов переходу до ринкової економіки.

Мета дослідження – з'ясування стану ринку праці в Україні, а також визначення його тенденцій та основних недоліків. Глибинний аналіз цих питань дасть змогу розробити систему заходів та рекомендації стосовно розв'язання та вирішення проблем зайнятості.

Виклад основного матеріалу. Проведені дослідження засвідчують, що ринок праці охоплює не лише зайнятих на ньому громадян, а й безробітних [6]. Таке розуміння ринку праці відкриває можливість ширшого використання комплексного цілісного підходу до розв'язання нагальних проблем ринку праці. При цьому поточну пропозицію на ринку праці визначають:

а) безробітні громадяни, які шукають роботу;

б) особи, які хочуть змінити робоче місце або знайти нову роботу «про запас», бажаючи підстрахуватися в разі можливого звільнення;

в) громадяни, які мають намір знайти роботу як додаткове заняття поряд з тією, що вже є.

У свою чергу попит на робочу силу складається з:

а) кількості вакансій на ринку праці;

б) кількості працівників, які не задовольняють роботодавця і яким він шукає заміну.

Безробіття – це соціальне явище перевищення кількості бажаючих отримати роботу над кількістю робочих місць, проявом якого є стан незайнятості працездатного населення [9].

Сучасні теорії ринку праці розрізняють такі типи безробіття у залежності від причин вивільнення робочої сили: природне та вимушене [1].

Природне безробіття набуває форми добровільного, фрикційного, інституціонального:

а) добровільне безробіття виникає внаслідок того, що деякі працівники не хочуть працювати за пропоновану їм зарплату, але приступили б до роботи, якби плата була вищою;

б) фрикційне безробіття пов'язане з постійним рухом населення з одного регіону в інший, із зміною професій. Для нього характерним є стан пошуку або очікування роботи в найближчому майбутньому;

в) інституціональне безробіття породжується самою будовою ринку робочої сили, факторами, які впливають на попит і пропозицію робочої сили.

Вимушене безробіття – це безробіття, коли людина в працездатному віці не працює з незалежних від неї причин, вона може і хоче працювати, має достатню кваліфікацію, шукає роботу, але не може знайти її, бо немає вільних робочих місць. Серед форм вимушеного безробіття найбільш поширеними є:

а) плинне безробіття – це частина промислової резервної армії праці, яка то позбувається роботи, то знову знаходить її;

б) приховане безробіття – це витіснення дрібного виробництва великим і розорення маси дрібних селянських виробників;

в) застійне безробіття – це явище, коли частина працездатного населення живе випадковими заробітками;

г) сезонне безробіття виникає внаслідок сезонності праці в деяких галузях (туризм, сільське господарство, будівництво);

д) технологічне безробіття пов'язане з ліквідацією робочих місць внаслідок модернізації, застосування нових технологій;

е) конверсійне безробіття виникає в зв'язку із скороченням галузей військово-промислового комплексу.

Безробіття характеризується двома основними показниками:

а) рівнем безробіття;

б) тривалістю безробіття.

Рівень безробіття – це відношення кількості офіційно зареєстрованих повністю безробітних до кількості працездатного населення.

В залежності від величини часового інтервалу безробіття може бути тривалим (4-8 місяців), довготривалим (8-18 місяців) і застійним (більше 18 місяців); може бути прихованим і

легалізованим. У зв'язку з тим, що економічні, моральні та соціальні втрати від безробіття великі, уряди всіх країн докладають зусилля, щоб досягти зниження безробіття нижче природного або нормального рівня [4]. Тому вводиться ще одне поняття – оптимального безробіття, що означає безробіття, рівень якого нижчий від природного. Досвід багатьох країн є свідченням того, що в міру падіння рівня безробіття нижче від природного, випуск продукції збільшується вище потенційного. І тут ми зустрічаємося з таким парадоксом, що навіть при досягненні оптимального рівня безробіття добробут населення на максимальному рівні не забезпечується. Це відбувається внаслідок дії законів ринкової економіки: існує тісний зв'язок і залежність заробітної плати, цін на споживчі товари від розмірів безробіття.

Процес росту рівня незайнятого населення працездатного віку має негативні економічні й соціальні наслідки для економіки та населення країни, територій на яких воно набуло знач-

ного поширення. У даній роботі розглянемо основні характеристики терміну «безробіття» та проаналізуємо показники динаміки, географії цього явища в Україні. У Законі України «Про зайнятість населення» безробітними вважаються працездатні громадяни у працездатному віці, які через незалежні від них причини не мають заробітку і трудового доходу, зареєстровані у державній службі зайнятості як особи, що шукають роботу, розраховується як відношення чисельності безробітних, які зареєстровані в державній службі зайнятості, до працездатного населення працездатного віку. Значний недолік такої методики розрахунку полягає у заниженні реального числа безробітних.

До основних причин виникнення безробіття належать: постійний науково-технічний прогрес, який впливає на вивільнення робочої сили; обмеженість попиту на товари і послуги, що спричиняє згортання виробництва; нерівномірність розвитку продуктивних сил у наці-

Таблиця 1. Рівень безробіття (за методологією МОП) за статтю, віковими групами та місцем проживання у 2012 році

	Всього	У тому числі за віковими групами, років						Працездатного віку
		15-24	25-29	30-39	40-49	50-59	60-70	
Все населення	7,5	17,3	9,5	6,7	6,2	5,3	0,1	8,1
Жінки	6,4	16,1	8,0	6,0	5,8	4,1	0,1	7,2
Чоловіки	8,5	18,1	10,6	7,4	6,7	6,5	0,0	8,9
Міські поселення	7,6	18,9	9,5	6,6	6,0	5,2	0,1	8,1
Сільська місцевість	7,4	14,6	9,4	7,1	6,8	5,5	0,0	8,3

Таблиця 2. Показники безробіття в Україні, тис. осіб

	лип, 2012	сер, 2012	вер, 2012	жов, 2012	лис, 2012	гру, 2012	січ, 2013	лют, 2013	бер, 2013	кві, 2013	тра, 2013	чер, 2013
Все населення	437,8	426,7	416,1	399,9	441,3	506,8	564,5	589,1	571,6	534,7	501,0	465,3
Міське населення	272,6	267,2	263,9	259,1	271,3	289,1	316,9	326,2	325,4	322,3	308,9	291,4
Жінки	255,2	249,9	244,8	243,8	257,7	273,7	293,4	303,7	301,5	292,5	275,9	259,1
Чоловіки	182,6	176,8	171,3	156,1	183,6	232,1	271,1	285,4	270,1	242,2	225,1	206,2
Сільське населення	165,2	159,5	152,2	140,8	170,0	217,7	247,6	262,9	246,2	212,4	192,1	173,9

Таблиця 3. Показники попиту-пропозиції на трудові ресурси

	лип, 2012	сер, 2012	вер, 2012	жов, 2012	лис, 2012	гру, 2012	січ, 2013	лют, 2013	бер, 2013	кві, 2013	тра, 2013	чер, 2013
Потреба підприємства у працівниках	437,8	426,7	416,1	399,9	441,3	506,8	564,5	589,1	571,6	534,7	501,1	465,3
Кількість зареєстрованих безробітних	77,8	82,1	76,6	74,2	63,3	48,6	54,1	59,0	67,8	69,5	75,0	78,7

ональному господарстві, що зумовлює низький рівень залучення трудових ресурсів до виробничого процесу, тощо.

Для ознайомлення зі станом безробіття спершу розглянемо динаміку показників безробіття в Україні за 2012 рік (табл. 1) серед категорій міського та сільського населення, а також за статевою ознакою (у середньому за період у % до кількості економічно активного населення відповідної вікової групи (жінки віком 15-55 років, чоловіки – 15-59 років) [2].

А також розглянемо динаміку показників безробіття в Україні за останній рік (липень 2012 – червень 2013), серед категорій міського та сільського населення, а також за ознакою статі (табл. 2, рис.1) [3].

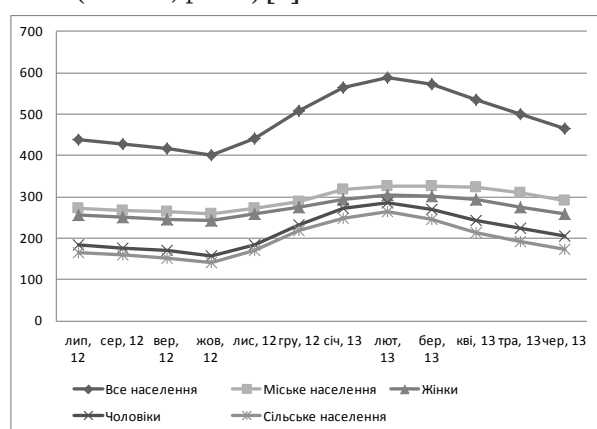


Рис 1. Показники безробіття в Україні серед категорій міського та сільського населення, а також за статевою ознакою

Рівень безробіття в Україні залежить від пори року, серед усіх категорій найнижчим він є у жовтні – 399,9 тис.осіб, а найвищим у лютому – 589,1 тис.осіб офіційно зареєстрованих безробітних. Дані показники свідчать, що сезонне безробіття в значній мірі впливає на формування загальних показників, особливо це стосується сільського населення та чоловіків. Щодо структури незайнятого населення, то протягом року абсолютні показники безробіття серед міського населення вищі, ніж серед сільського, а серед жінок вищі, ніж серед чоловіків. Дану динаміку можна пояснити тим, що влітку в сільській місцевості роботи значно більше, ніж взимку, а чоловіки, які офіційно не працевлаштовані в літню пору року, займаються сезонними роботами та неофіційно працюють у різних галузях [10].

Проаналізувавши тематичні карти, що виражають географію безробіття у 2008, 2012, 2013 роках та динаміку показників серед областей у порівнянні з відповідним періодом 2013 року (січнем-березнем), можна виділити наступні результати. За останніми даними Держкомстату найвищий рівень безробіття за-

фіксований у Чернігівській – 11,2%, Рівненській – 11,1%, Тернопільській – 11,0% та Житомирській – 10,9% областях, а найнижчий у м.Київ – 6,2%, АР Крим – 6,7%, Одеській області – 6,8% та м.Севастополь – 6,9%. Дану ситуацію можемо спостерігати у 2012 році, а в 2008 у певній мірі перелік лідерів відрізнявся від географії безробіття у 2013 році, найвищі показники рівня безробіття належали Чернівецькій – 10,9%, Черкаській – 10,5% та Тернопільській – 10,4%, найнижчі м.Київ – 3,2% та м.Севастополь – 4,1%, Дніпропетровській області – 5,6%. Загальні показники рівня безробіття з 2008 по 2013 рік за відповідні періоди підвищилися з 7,6% до 8,6%, а з 2012 по 2013 навпаки знизилися з 9,1% до 8,6%.

Динаміка рівня безробіття свідчить, що в порівнянні з попереднім роком у всіх областях зафіксований спад рівня безробіття з показниками від 0,1% у Миколаївській та Одеській областях до 0,8% у Сумській та Івано-Франківській областях. Щодо динаміки показників у порівнянні з 2008 роком то найгірше оговталися після фінансової кризи 2008-2009 років територіально-адміністративні одиниці вищого рівня, в яких був зафіксований традиційно найнижчий рівень безробіття, серед яких м.Київ – (-3%), м.Севастополь (-2,8%), а також Донецька та Вінницька області з показником (-2,8%), а поліпшилися показники зайнятості населення у 9 регіонах з 27, найкращі з яких у Львівській – (+1,1%) та Чернівецькій – (+1,0%).

Вагомим показником при оцінці соціального явища безробіття є відповідність показників наявних робочих місць та бажаних їх отримати, тобто попиту-пропозиції робочої сили на ринку праці. Важливість даного показника прямо впливає з наявної можливості у держави боротися з безробіттям, адже чим вищий показник попиту на робочу силу, тим менший термін перебування безробітних у даному статусі. Наступна таблиця (табл. 3) та діаграма (рис. 2) виражають показники попиту-пропозиції на трудові ресурси згідно з офіційно зареєстрованим числом безробітних та потребою підприємств у працівниках на заміщення вільних робочих місць (вакантних посад).

У літні місяці пропозиція робочих місць найбільша й у серпні 2012 сягнула максимального показника 82,1 тис., а найнижча в грудні – 48,6 тис., з пропозицією робочої сили все навпаки – в літні та осінні місяці вона мінімальна (жовтень 399,9 тис.), а взимку та на весні – максимальна (лютий – 589,1 тис.). Навантаження зареєстрованих безробітних на 1 вільне робоче місце протягом даного періоду варіюється відповідно до показників попиту-пропозиції від 5,4 у серпні 2012 до 10,4 у січні 2013 офіційно зареєстрованих безробітних на 1 наявне робоче місце.

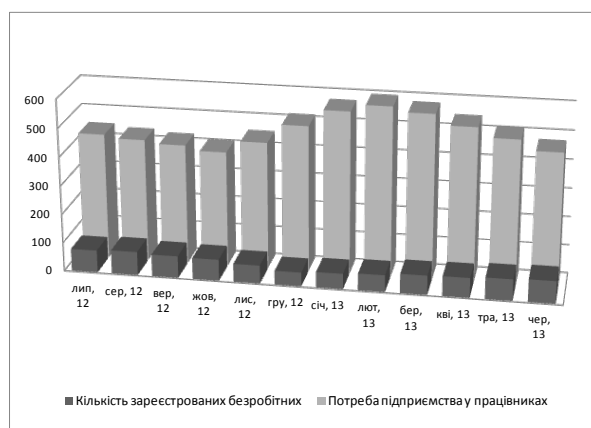


Рис.2. Показники попиту-пропозиції на трудові ресурси 2012-2013 рр.

Проте, згідно з повідомленням Держстату, конкурс на 10 вакантних місць у серпні 2013 року становив 49 осіб проти 57 осіб у липні. Як повідомляв УНІАН, рівень безробіття в Україні в липні 2013 року знизився до 1,6% від загальної кількості працездатного населення з 1,7% у червні [7]. За підсумками вересня 2013р. кількість безробітних українців скоротилася. Кількість зареєстрованих безробітних українців восени склала 422,1 тис. осіб. Для порівняння, у серпні цей показник становив 435,4 тис., а в січні – 564,5 тис. громадян. У відсотковому відношенні до загальної кількості населення працездатного віку вереснєве безробіття вимірюється показником 1,5%. Супроти 1,6% місяць тому та 2% на початку року. Серед українців, які не мають роботи, переважають жінки. Їх 241 тисяча. Чоловіків, які опинилися в аналогічній ситуації та стали на офіційний облік, нараховується 181,1 тисяча. Кількість зареєстрованих безробітних серед міського населення загалом більша, ніж серед селян. У цифрах це складає 272,3 тис. супроти 149,8 тис. відповідно [8].

Висновки. Розглянувши показники географії та динаміки рівня безробіття в Україні та країнах ЄС, можна зробити кілька висновків. Поширення безробіття в Україні та ЄС прямо залежить від існування великих індустріальних центрів та економічної активності територій. В Україні на відміну від європейських країн вагомий вплив має сезонне безробіття, про яке чітко свідчить динаміка показників, адже в жодній з країн ЄС (у тому числі й туристичних Греції, Португалії, Іспанії та Кіпру) не було виявлено явної сезонної циклічності рівня безробіття, в той час як в Україні офіційне число зареєстрованих у залежності від пори року різниться в півтора раза. Також отримана динаміка свідчить про значний рівень прихованого безробіття в Україні, яке зменшується в літню пору року в результаті тимчасової зайнятості населення в різних галузях, де ро-

ботодавці не фіксують офіційного працевлаштування, а також за кордоном. За даними представництва Міжнародної організації по міграції (МОМ) в Україні 6,5 мільйона громадян України працюють за кордоном, які становлять найбільшу частку з категорії «прихованого безробіття».

Характерною особливістю безробіття в Україні є те, що, спричинене руйнівними процесами в економіці, безробіття являє собою деструкцію найперспективніших кваліфікованих трудових ресурсів, які пов'язані з високовартісними видами виробництва. Інша особливість безробіття в Україні – наявність у складі працюючого населення багатоваріантного прихованого безробіття.

Воно існує у вигляді «оплачуваного безробіття» – безстрокових відпусток, неповного робочого тижня, скороченого робочого дня тощо, оскільки державі вигідніше виплачувати працівникам мізерну платню, аніж переводити їх у статус безробітних, а також у вигляді дрібної спекуляції або випадкового бізнесу за наявності формального статусу (посвідчення працюючого на державному підприємстві). І, нарешті, воно функціонує у традиційному для зрівняльно-розподільної системи вигляді «оплачуваного байдикування», що нерідко є наслідком включення до штатного розпису надлишку вакансій. Зазначимо, що приховане безробіття, яке не завжди фіксується державною статистикою, належить до класу тих проблем, які можуть бути виявлені лише за допомогою соціологічних досліджень.

Аналіз прихованого безробіття свідчить, що воно значною мірою є результатом сучасних трансформацій вітчизняного ринку праці. Але разом із тим, на думку автора, неможливо погодитися з позицією деяких економістів, які вважають, що фіксовану частку прихованого безробіття необхідно враховувати при визначенні фактичного рівня безробіття. Вибіркові обстеження свідчать, що приховане безробіття пов'язане з постійними динамічними змінами, переливами робочої сили із одного стану в інший. Більшість працівників, що перебувають у режимі неповної зайнятості, зрештою або звільняються за власним бажанням, або повертаються на свої робочі місця. Перехід з одного стану зайнятості до іншого триватиме доти, доки існуватимуть причини, які зумовлюють збереження прихованого безробіття.

Підвищення ефективності економічних заходів подолання безробіття пов'язано з дієвістю трудової політики, яка передбачає підтримку «високої спроможності до зайнятості» робочої сили, а також підтримку «робочого середовища», що дає змогу реалізувати цю здатність і зберігати вже наявну зайнятість. Саме це має становити ключове завдання трудової політики та політики розвитку робочої сили.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Гальків Л.І. Втрати людського капіталу України: чинник безробіття [Текст] / Л.І. Гальків // Економіка і регіони. – 2009. – № 2. – С. 110-113.
2. Державна служба статистики України. – Офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
3. Інформаційно-аналітичний центр – Infolight [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://infolight.org.ua/content/dinamika-ta-geografiya-bezrobittya-v-ukrayini-ta-ies-u-2012-2013-rr> Динаміка та географія безробіття в Україні та ЄС у 2012-2013 рр.
4. Козарь Т.П. Мотиваційний механізм у державному регулюванні зайнятості населення [Текст] / Т.П. Козарь // Держава та регіони. Сер.: Держ. управління. – 2006. – № 2. – С. 98-101.
5. Лопатіна К.А. Стан та напрями ліквідації проблеми безробіття в Україні [Текст] / К.А. Лопатіна // Управління розвитком. – 2011. – № 16 (113). – С. 85-86.
6. Мімандусова Г.І. Сучасні тенденції в структурі зайнятості населення України [Текст] / Г.І. Мімандусова // Українське суспільство 1994-2004. Моніторинг соціальних змін. – К.: Ін-т соціології НАН України, 2004. – С. 139-153.
7. Новини UNIAN [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unian.ua/news> У Держстаті кажуть, що рівень безробіття в Україні – стабільний.
8. Новини ТСН [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://tsn.ua/ukrayina/news> В Україні зменшився рівень безробіття.
9. Герасименко С.С. Статистика: Підруч. [для вузів] [Текст] / С.С. Герасименко, А.В. Головач, А.М. Єріна та ін.; 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: КНЕУ, 2000. – 467 с.
10. ФОРУМ [finance.ua](http://forum.finance.ua) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://forum.finance.ua/topic135000.html> Безробіття в Україні.

Стаття надійшла до редакції 14.11.2013

REFERENCES:

1. Galkiv, L.I. Vtraty ludського kapitalu Ukraini: chynnyk bezrobittia (The loss of human capital of Ukraine: unemployment factor). *Ekonomika I region*, 2009, no. 2, pp. 110-113.
2. Statistics Committee of Ukraine (State Statistics Service of Ukraine). Mode of access: www.ukrstat.gov.ua.
3. Informaciyno-analitychniy center – Infolight (Information and Analysis Center - In-folight). Regime to access: <http://infolight.org.ua/content/dinamika-ta-geografiya-bezrobittya-v-ukrayini-ta-ies-u-2012-2013-rr>
4. Kozar, T.P. Motyvaciyniy mekhanizm u derzhavnomu reguluvanni zainiatosti naseleennia (Motivational mechanism of state regulation of employment). *Derzhava ta region. Seria: Derzhavneupravlinnia*, 2006, no. 2, pp.98-101.
5. Lopatin, K.A. Stan ta napriamy likvidacii bezrobittia v Ukraini (Status and directions elimination of unemployment in Ukraine). *Upravlinnia rozvytkom*, 2011, no. 16 (113), pp. 85-86.
6. Mimanidusova, G.I. Suchasni tendencii v structure zainiatosti naseleennia Ukrainy (Current trends in the employment of Ukraine). *Ukrainske suspilstvo 1994-2004. Monitoring so-cialnyh zmin*. Kyiv: *Instytut sociologii NAN Ukrainy*, 2004, pp. 139-153.
7. Novyny UNIAN (News by UNIAN). Regime to access: <http://www.unian.ua/news>
8. Novyny TSN (News by TSN). Regime to access: <http://tsn.ua/ukrayina/news>
9. Gerasimenko, S.S. Statistika : pidruch. [dlia vuziv] (Statistics: textbook [for universities]). Kyiv: *Kyiv National Economic University*, 2000. 467 p.
10. Forum [finance.ua](http://forum.finance.ua). Regime to access: <http://forum.finance.ua/topic135000.html>.

Хомяк Марія Ярославівна – кандидат фізико-математичних наук, доцент
Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки
Адреса: 43025, м. Луцьк, пр. Волі, 13
E-mail: popereshnyak_sv@mail.ru

Khomiak Mariia Yaroslavivna – PhD in math and physics, associate professor
Lesya Ukrainka eastern european national university
Address: 13, Voli Avenue, Lutsk, 43025
E-mail: popereshnyak_sv@mail.ru