

# Дослідження молодих науковців

УДК 911.3:331.5 (477.82)

Юрій Пасевич

## ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ РИНКУ ПРАЦІ ДЛЯ МІСТ ОБЛАСНОГО ПІДПОРЯДКУВАННЯ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

У статті, на основі узагальнених та систематизованих статистичних показників демографічного, соціально-економічного характеру, а також показників ринку праці, здійснено факторний аналіз чинників ринку праці для міст Волинської області обласного підпорядкування: м. Луцьк, м. Ковель, м. Володимир-Волинський, м. Нововолинськ. На основі проведених розрахунків, виявлено особливості та проаналізовано ступінь прояву чинників на ринок праці для окремо взятого міста обласного підпорядкування Волинської області.

**Ключові слова:** ринок праці, місто, чинник ринку праці, безробіття, зайнятість, заробітна плата, Волинська область.

**Юрій Пасевич. ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ РИНКА ТРУДА ДЛЯ ГОРОДОВ ОБЛАСНОГО ПОДЧИНЕННЯ ВОЛЫНСКОЙ ОБЛАСТИ.** В статье, на основе обобщенных и систематизированных статистических показателей демографического, социально-экономического характера, а также показателей рынка труда, осуществлено факторный анализ факторов рынка труда для городов Волынской области областного подчинения (г. Луцк, г. Ковель, г. Владимир – Волынский, г. Нововолынь). На основе проведенных расчетов, выявлены особенности, и проанализирована степень проявления факторов на рынок труда для отдельно взятого города областного подчинения Волынской области.

**Ключевые слова:** рынок труда, город, фактор рынка труда, безработица, занятость, заработная плата, Волынская область.

**Yuriy Pasevich. ANALYTICAL FACTORS OF THE LABOUR MARKET OF THE TOWNS UNDER THE VOLYN PROVINCE.** This article talks about the foundations of the generalized and Systematic Statistical indicators of the demographic, socio-economic character and also the indicators of the labor market, implemented analytical factors of the Volyn regions submissive towns (Lutsk, Kovel, Vladimir-Volynski, Novovolynsk). The foundations of conducted Calculations identified features and analyzed degree of the Submissive factors on the labor market for each single town of the Submissive region.

**Key words:** labour market, towns, factor of labour-market, employment, unemployment, salary, Volyn region.

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Вивчення та дослідження ринку праці регіону за допомогою факторного аналізу дає можливість визначити чинники з найбільшим впливом на ринок праці, виявити особливості їх територіального прояву. Важливим підходом у дослідженні ринку праці регіону у цілому є вивчення окремих територіальних одиниць. У нашому випадку, це міста обласного підпорядкування (м. Луцьк, м. Ковель, м. Володимир-Волинський, м. Нововолинськ) де зосереджено 74 % міського населення області. Оскільки існують певні відмінності у розвитку ринку праці між сільською місцевістю та містами, дослідження ринку праці міст обласного підпорядкування Волинської області забезпечить різносторонній підхід у дослідженні ринку праці Волинської області як регіону у цілому.

**Аналіз останніх досліджень з цієї проблеми.** Дослідженню ринку праці як суспільно-територіальної системи, приділили увагу значна кількість науковців, проте на нашу думку слід виділити наукові доробки таких зарубіжних науковців як А.В. Кашепов [3], що дослідив російський ринок праці, А.Г. Пухова [8], яка приділила увагу дослідженню специфіки ринку праці окремого регіону.

Серед українських науковців, що здійснили аналіз ринку праці окремого регіону, варто відмітити О.В. Безпалу, яка дослідила ринок праці Столичного економічного регіону [1], у роботах Ю.Ю. Заволоки-спрямовано увагу на суспільно-географічні дослідження використання трудового потенціалу в регіоні

[2], у працях В.С. Сайчук досліджено регіональний ринок праці Хмельницької області у контексті суспільно-географічного дослідження [9].

На сьогоднішній день, дослідженню чинників ринку праці Волинської області приділено незначну увагу. Серед науковців, які частково висвітлили проблеми на ринку праці області слід виділити праці А.М. Колосюк, де проаналізовано соціально-трудова відносина на ринку праці Волинської області [4], у роботах О.М. Черчик приділено увагу дослідженню трудових ресурсів регіону [11], Е.В. Мисковець – досліджено функціонування регіонального ринку праці Волинської області [5]. У роботах О.У. Хомри досліджено ринок праці західного прикордоння України, зокрема виявлено територіальні відмінності ситуації [10].

**Формулювання мети та завдань статті. Метою** статті є визначення чинників ринку праці міст обласного підпорядкування Волинської області, виявлення особливостей та ступеня їх територіального прояву.

Для досягнення даної мети поставлені такі **завдання:**

- визначити основних чинників ринку праці, розрахувавши на основі статистичних показників матрицю факторних навантажень;
- визначивши факторні ваги, встановити територіальних відмінностей ступеня прояву чинників;
- обґрунтувати ступінь прояву чинників для окремо взятого міста.

**Методи дослідження.** У нашому дослідженні ми застосували загальнонаукові та спеціальні методи

дослідження. Для пояснення ступеня впливу окремих факторів ми використали описовий метод. При формуванні інформаційної (статистичної) основи було застосовано статистичний метод дослідження. З метою визначення основних чинників ринку праці міст обласного значення ми використали метод математичного (факторного) аналізу. Метод структурного аналізу для пояснення специфіки впливу окремого чинника.

**Вклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів.** Дослідження ринку праці міст обласного підпорядкування як і окремого регіону потребує вивчення не тільки основних тенденцій та закономірностей ринку праці, а й виявлення їх передумов та окремих явищ. Тому доцільним є виявлення та аналіз чинників ринку праці. *Чинники ринку праці* називають умови та обставини що впливають на формування, функціонуванням (включаючи управління) ринку праці, і в кінцевому результаті визначають його специфіку.

У нашому дослідженні, для виявлення зв'язків та статистичної залежності між головними соціально - економічними показниками та їх ступінь прояву на ринок праці, ми використали метод факторного аналізу. Це один із математичних методів багатовимірного аналізу який, на основі матриці вихідних даних, дозволяє зменшити кількість показників (змінних), визначити їх взаємозв'язки та виокремити групи об'єктів близьких за своїм впливом на досліджуваний процес, ознак які називаються – *фактори* [7].

Дослідження чинників які впливають на ринок праці міст обласного значення волинської області, ми обрали 24 показники демографічного, соціально – економічного характеру та показників ринку праці за 2012 рік:  $V_1$  – кількість постійного населення, *осіб*;  $V_2$  – народжуваність, на 1000 *осіб*;  $V_3$  – смертність, на 1000 *осіб*;  $V_4$  – кількість міського населення, *осіб*;  $V_5$  – густина населення, *осіб/км<sup>2</sup>*;  $V_6$  – міграційний приріст, на 1000 *осіб*;  $V_7$  – міграційне скорочення, на

1000 *осіб*;  $V_8$  – кількість суб'єктів (ЄДРПОУ);  $V_9$  – прямі іноземні інвестиції, (*тис.дол.США*);  $V_{10}$  – забезпеченість населення житлом, у середньому на 1 особу/*м<sup>2</sup>*;  $V_{11}$  – обсяги експорту товарів, (*тис.дол.США*);  $V_{12}$  – обсяги імпорту товарів, (*тис.дол.США*);  $V_{13}$  – вантажооборот автомобільного транспорту, *млн/Ткм*;  $V_{14}$  – оптовий товарооборот, *млн.грн*;  $V_{15}$  – роздрібний товарооборот, *млн.грн*;  $V_{16}$  – обсяг реалізованих послуг у розрахунку на одну особу, *грн*;  $V_{17}$  – кількість громадян не зайнятих трудовою діяльністю, які перебували на обліку в державній службі зайнятості, *осіб*;  $V_{18}$  – потреба підприємств у працівниках на заміщення вільних робочих місць, *осіб*;  $V_{19}$  – навантаження на одне вільне робоче місце (вакансію), *осіб*;  $V_{20}$  – середньомісячна номінальна заробітна плата працівників, *грн*;  $V_{21}$  – населення у віці молодшому за працездатний, *осіб*;  $V_{22}$  – населення у працездатному віці, *осіб*;  $V_{23}$  – населення у віці молодшому за працездатний, *осіб*;  $V_{24}$  – безробітні зареєстровані в державній службі зайнятості, *осіб* [6].

Усі розрахунки проводилися за допомогою програми Statistica 6.0. Частина статистичних показників, таких як  $V_{14}$ ,  $V_{15}$ ,  $V_{19}$  отримана шляхом обчислень.

Спочатку було визначено факторні навантаження оптимальної кількості чинників шляхом обчислення дисперсії. Для цього ми використали підхід «інтерпретацію і інваріантності». Його зміст полягає у виділенні головних чинників по мірі можливості їх пояснення, не залежно від кількості значущих показників навантажень. Окрім такого критерія слід враховувати правило за яким при визначенні кількості чинників кумулятивний відсоток дисперсії повинен складати не менше 75 %, тобто  $\frac{3}{4}$  [8].

За результатами обчислень, основних показників факторного аналізу міст Волинської області, визначено 3 чинника із сумарною часткою у загальній дисперсії у 100 % (табл. 1).

Таблиця 1

Основні показники факторного аналізу для міст області

Чинники	Абсолютне значення дисперсії	Загальна дисперсія, %	Кумулятивна дисперсія	Кумулятивний %
I Соціально-економічний	16, 27580	67,81583	16,27580	67,8158
II Соціально-демографічний	4,43189	18,46619	20,70769	86,2820
III Економічний	3,29231	13,71798	24,00000	100,000

**I чинник** із загальною дисперсією у 16,2 %, та внеском у сумарну дисперсію – 67,8%, слід розглядати як *соціально-економічний* чинник (табл. 2). До нього увійшли показники: кількість постійного населення (з абсолютним значенням дисперсії (-0,99890), смертність (0,86494), кількість міського населення (-0,99890), густина населення (-0,85674), кількість суб'єктів ЄДРПОУ (-0,99479), прямі іноземні інвестиції (-0,86941), обсяги експорту товарів (-0,98511), обсяги імпорту товарів (-0,98593), вантажооборот автомобільного транспорту (-0,99177), оптовий товарооборот (-0,99197), роздрібний товарооборот (-

0,99297), кількість громадян не зайнятих трудовою діяльністю, які перебували на обліку в державній службі зайнятості (-0,93868), потреба підприємств у працівниках на заміщення вільних робочих місць (-0,97809), населення у віці молодшому за працездатний (-0,99829), населення у працездатному віці (-0,99884), населення у віці старшому за працездатний (-0,99857) та безробітні зареєстровані в державній службі зайнятості (-0,99362).

Даний чинник є основним на ринку праці міст області, оскільки складається із усіх важливих показників економічного і соціального блоків та ринку

праці.

**II чинник**, враховуючи показники які він увібрав, можна назвати *соціально-демографічний*. Його загальна дисперсія 4,4%, а внесок у сумарну дисперсію – 18,4%. До нього входять такі показники: народжуваність (-0,764501), міграційний приріст (0,952128), міграційне скорочення (0,858854), забез-

печеність населення житлом (0,827460), навантаження на одне вільне робоче місце (-0,782136).

**III чинник** – має *економічний* характер. Його склали наступні показники: обсяг реалізованих послуг у розрахунку на одну особу (-0,703263) і середньомісячна номінальна заробітна плата працівників (0,787118).

Таблиця 2

Матриця факторних навантажень

Показники	Чинник I	Чинник II	Чинник III
V <sub>1</sub>	<b>-0,99890</b>	-0,005240	-0,046656
V <sub>2</sub>	0,07149	<b>-0,764501</b>	-0,640646
V <sub>3</sub>	<b>0,86494</b>	0,032617	0,500812
V <sub>4</sub>	<b>-0,99890</b>	-0,005240	-0,046656
V <sub>5</sub>	<b>-0,85674</b>	0,188864	0,479932
V <sub>6</sub>	-0,04742	<b>0,952128</b>	-0,302000
V <sub>7</sub>	0,28217	<b>0,858854</b>	-0,427490
V <sub>8</sub>	<b>-0,99479</b>	0,093508	-0,040725
V <sub>9</sub>	<b>-0,86941</b>	-0,062288	0,490154
V <sub>10</sub>	0,28921	<b>0,827460</b>	-0,481320
V <sub>11</sub>	<b>-0,98511</b>	0,130666	0,111745
V <sub>12</sub>	<b>-0,98593</b>	0,087777	0,142255
V <sub>13</sub>	<b>-0,99177</b>	0,094767	-0,086111
V <sub>14</sub>	<b>-0,99197</b>	0,126348	-0,006305
V <sub>15</sub>	<b>-0,99297</b>	0,045495	-0,109301
V <sub>16</sub>	-0,35917	-0,613529	<b>-0,703263</b>
V <sub>17</sub>	<b>-0,93868</b>	-0,135537	-0,317045
V <sub>18</sub>	<b>-0,97809</b>	0,205003	-0,036248
V <sub>19</sub>	0,14642	<b>-0,782136</b>	-0,605661
V <sub>20</sub>	-0,13785	-0,601201	<b>0,787118</b>
V <sub>21</sub>	<b>-0,99829</b>	-0,017237	-0,055863
V <sub>22</sub>	<b>-0,99884</b>	-0,016424	-0,045177
V <sub>23</sub>	<b>-0,99857</b>	-0,038543	-0,037061
V <sub>24</sub>	<b>-0,99362</b>	-0,072837	-0,086060
<b>Загальна дисперсія</b>	<b>16,27580</b>	<b>4,431885</b>	<b>3,292315</b>
<b>Доля загальної дисперсії</b>	<b>0,67816</b>	<b>0,184662</b>	<b>0,137180</b>

Що стосується ступеня прояву чинників ринку праці окремо по містах обласного підпорядкування, то **I чинник (соціально-економічний)** найбільший ступінь прояву має у м. Володимир-волинський. Це пояснюється наявністю значної кількості виробничих об'єктів, а отже можливостями працевлаштування і офіційного заробітку (табл. 3).

**II чинник (соціально-демографічний)** проявився найбільше також у м. Володимир-

волинський. Схожі передумови для порівняно високого ступеня прояву даного чинника і у м. Луцьк, де велика частка зайнятих у промисловості, а також у торгівлі з відповідно високою оплатою праці.

**III чинник (економічний)** з огляду на його складові показники цілком об'єктивно найбільше проявився у м. Нововолинськ, де частка зайнятих у промисловості є значною, разом з тим, оплата праці у цій галузі є найвищою.

Таблиця 3

Таблиця факторних ваг

Міста	Чинник I	Чинник II	Чинник III
м. Луцьк	-1,48295	0,22258	-0,03623
м. Володимир-Волинський	0,70668	1,29319	-0,27975
м. Ковель	0,37924	-1,01218	-1,04003
м. Нововолинськ	0,39704	-0,50359	1,35601

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** У результаті проведеного факторного аналізу окремо у містах обласного значення, було виявлено 3 групи чинників які визначають специфіку їх ринку праці: соціально-економічний, соціально-демографічний та економічний чинники. Основний чинник ринку праці у містах Волинської області обласного підпорядкування є соціально-економічні умови, а саме кількість населення, його природний рух і густота, підприємницька діяльність та інвесту-

вання, обсяги товарообороту, попит і пропозиція робочої сили, вікова структура населення, зайнятість і безробіття. Група соціально-демографічних чинників об'єднує показники природного і механічного руху населення, забезпеченості населення житлом та кількість вільних вакансій на ринку праці. До групи чинників економічного характеру входять показники обсягів реалізованих послуг та середньомісячної номінальної заробітної плати.

#### Список використаних джерел:

1. Bezpalа O.V. *Osoblyvosti rozvytku rynku pratsi Stolychnoho suspilno-geografichnoho rayonu: avtoref. dys. na здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: spets. 11.00.02 «Економічна та соціальна географія»* / O.V. Bezpalа. – К., 2009. – 25 с. [Безпала О.В. Особливості розвитку ринку праці Столичного суспільно-географічного району: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: спец. 11.00.02 «Економічна та соціальна географія» / O.V. Bezpalа. – К., 2009. – 25 с.].
2. Zavaloka Yu.Yu. *Suspilno-geografichni aspekty vykorystannya trudovoho potentsialu Kharkivskoyi oblasti: avtoref. dys. na здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: spets. 11.00.02 «Економічна та соціальна географія»* / Yu.Yu. Zavaloka. – Київ, 2008. – 16 с. [Заволока Ю.Ю. Суспільно-географічні аспекти використання трудового потенціалу Харківської області: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: спец. 11.00.02 «Економічна та соціальна географія» / Ю.Ю. Заволока. – Київ, 2008. – 16 с.].
3. Kashepov A.V. *Rossiyskiy rynek truda: problemy formirovaniya i perspektivy* / A.V. Kashepov // *Obshchestvo i ekonomika*. – 1997. – № 7-8. – С. 94-108. [Кашепов А.В. Российский рынок труда: проблемы формирования и перспективы / А.В. Кашепов // *Общество и экономика*. – 1997. – № 7-8. – С. 94-108].
4. Kolosyuk A.M. *Analiz socialno-trudovykh vidnosyn na rynku pratsi Volynskoyi oblasti* / A.M. Kolosyuk // *Naukoviy visn. Volyn. nats. un-tu im. Lesi Ukrayinky. Seriya: Geografichni nauky*. – 2010. – № 5. – С. 113-117. [Колосюк А.М. Аналіз соціально-трудоу відносин на ринку праці Волинської області / А.М. Колосюк // *Науковий вісн. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Серія: Географічні науки*. – 2010. – № 5. – С. 113-117].
5. Myskovets E.V. *Analiz peredumov efektyvnoho funktsionuvannya regionalnoho rynku pratsi z ohlyadu na zminy haluzevoyi struktury (na prykladi Volynskoyi oblasti)* [Elektronnyj resurs]. – *Rezhym dostupu: <http://archive.nbuv.gov.ua>* [Мисковець Е.В. Аналіз передумов ефективного функціонування регіонального ринку праці з огляду на зміни галузевої структури (на прикладі Волинської області). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://archive.nbuv.gov.ua>].
6. *Ofitsiynij sayt Derzhavnoho komitetu statystyky Ukrainy* [Elektronnyj resurs]. – *Rezhym dostupu: <http://www.ukrstat.gov.ua>* [Офіційний сайт Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>].
7. Pasevych Yu. *Zastosuvannya faktornoho analizu v doslidzhenni rynku pratsi prykordonnoho regionu (na prykladi Volynskoyi oblasti)* / Yu.V. Pasevych // *Chasopys socialno-ekonomichnoyi geografii*. – Kharkiv: KhNU imeni V.N. Karazina, 2014. – Вуп. 16(1). – С. 182-188. [Пасевич Ю.В. Застосування факторного аналізу в дослідженні ринку праці прикордонного регіону (на прикладі Волинської області) / Ю.В. Пасевич // *Часопис соціально-економічної географії*. – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. – Вип. 16(1). – С. 182-188].
8. Pukhova A.G. *Geograficheskie aspekty formirovaniya rynku truda Nizhegorodskoy oblasti v novykh ekonomicheskikh usloviyakh: avtoref. dis. na soiskanie uchenoy stepeni kand. геогр. наук: spets. 25.00.24 – «Економическая, социальная і политическая география»* / A.G. Pukhova. – Nizhniy Novhorod, 2007. – 26 с. [Пухова А.Г. Географические аспекты формирования рынка труда Нижегородской области в новых экономических условиях: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. геогр. наук: спец. 25.00.24 – «Экономическая, социальная і политическая география» / А.Г. Пухова. – Нижний Новгород, 2007. – 26 с.].
9. Saychuk V.S. *Regionalnyj analiz popytu ta propozytii robochoyi syly na rynku pratsi Khmelnytskoyi oblasti* / V.S. Saychuk // *Економічна та соціальна географія: наук. зб.* – К., 2012. – Вуп. 1 (64). – С. 219-228. [Сайчук В.С. Регіональний аналіз попиту та пропозиції робочої сили на ринку праці Хмельницької області / В.С. Сайчук // *Економічна та соціальна географія: наук. зб.* – К., 2012. – Вип. 1 (64). – С. 219-228].
10. Khomra O.U. *Rynok pratsi zakhidnoho prykordonnoho Ukrainy: terytorialni vidminnosti sytuatsiyi* // *Sotsialno-ekonomichni doslidzhennya u perekhidnyj period: Problemy i perspektivy transkordonnoho spivrobitnytstva v aspekti protsesiv evropeyskoyi integratsiyi* / NAN Ukrainy. In-t regionalnykh doslidzhen. – L.: Lutsk RVV «Vezha» Volyn. derzh. un-tu im. Lesi Ukrayinky, 2000. – Вуп. XV. – С. 273-278. [Хомра О.У. Ринок праці західного прикордоння України: територіальні відмінності ситуації // *Соціально-економічні дослідження у перехідний період: Проблеми і перспективи транскордонного співробітництва в аспекті процесів європейської інтеграції* / НАН України. Ін-т регіональних досліджень. – Л.: Луцьк РВВ «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2000. – Вип. XV. – С. 273-278].
11. Cherchuk L.M. *Osnovni tendentsiyi rozvytku molodizhnoho sehmentu rynku pratsi Volynskoyi oblasti ta otsinka diyevosti mekhanizmv derzhavnoho rehulyuvannya zaynyatosti* [Elektronnyj resurs]. – *Rezhym dostupu:*

*<http://archive.nbuv.gov.ua> [Черчик Л.М. Основні тенденції розвитку молодіжного сегменту ринку праці Волинської області та оцінка дієвості механізмів державного регулювання зайнятості [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://archive.nbuv.gov.ua>].*

#### *Summary*

#### **Yuriy Pasevich. ANALYTICAL FACTORS OF THE LABOUR MARKET OF THE TOWNS UNDER THE VOLYN PROVINCE.**

The aim of this article is to determine the factors of the Labor Market in the Submissive towns, identifying the particularity and the degree of its territorial manifestation. The goal of this work centered on the following tasks: the determinations of the basic factors of the labor market, calculating the basic Statistical indicator to the matrix factor loads, determinations of the weight factor, setting the degree of differences between the Submissive territorial factor and also the justifications of the degree of the Submissive factor for each Single state.

In order to identify the Communications of networks and statistical dependence between the main Socio-economic indicators and their degree of Submission on the Labor market, we used the factor analysis method to determine the factors with the most possible influence on the labor market to identify the Particularities and degrees of their territorial Submissiveness and also to outline the indicators which are appropriate to use to evaluate the whole Socio-economic Situations of the Separate region.

This article talks about the foundations of the generalized and Systematic Statistical indicator of the demographic, socio-economic character and also the indicators of the labor market, implemented analytical factors of the Volyn regions submissive towns (Lutsk, Kovel, Vladimir-Volynski, Novovolynsk).

Identified and analyzed qualities of the Signs of the basic factors affecting the Regions labor market. Identified features and analyzed degree of the Submissive factors on the labor market for each single town of the Submissive region.

**Keywords:** labour market, towns, factor of labour-market, employment, unemployment, salary, Volyn region.