

## СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДИСБАЛАНСУ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗПОДІЛУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ ПРОДУКТИВНИХ СИЛ РЕГІОНУ НА ОСНОВІ ЙОГО ТИПІЗАЦІЇ

### STATISTICAL ANALYSIS OF THE DISBALANCE OF PROFESSIONAL DISTRIBUTION OF THE HUMAN CAPITAL OF PRODUCTION FORCES OF THE REGION ON THE BASIS OF ITS TYPIZATION

У статті запропоновано методичний підхід до типізації дисбалансу професійного розподілу людського капіталу продуктивних сил регіонів, який дає змогу проводити поглиблений статистичний аналіз регіонального розвитку. Проведене типологічне групування дисбалансу дало змогу систематизувати його спільні риси за регіонами та поєднати останні у відповідні типи. З метою систематизації та узагальнення інформації щодо кожного типу було виокремлено типопредставника за допомогою кластерного аналізу, який було проведено за такими показниками, як: обсяг валового регіонального продукту, обсяг капітальних інвестицій та дисбаланс робочої сили за професійними групами. Це дало змогу визначити та описати інваріантне ядро регіонів, виокремивши типові риси дисбалансу упродовж періоду дослідження. На основі отриманих результатів було охарактеризовано кожний тип регіонального дисбалансу, враховуючи отримані результати від аналізу міграції кластерів. Поетапне використання запропонованого методичного підходу до типізації дисбалансу професійного розподілу людського капіталу продуктивних сил регіонів дає змогу приймати зважені регуляторні заходи щодо його подолання.

**Ключові слова:** статистика, типологічне групування, кластерний аналіз, регіон, продуктивні сили, людський капітал.

В статті пропонується методичний підхід до типізації дисбалансу професіо-

нального распределения человеческого капитала производительных сил, который позволяет проводить углубленный статистический анализ регионального развития. Проведенная типологическая группировка дисбаланса позволила систематизировать его общие черты по регионам и объединить в соответствующие типы. С целью систематизации и обобщения информации по каждому типу был выделен типопредставитель с помощью кластерного анализа, проведенного по таким показателям, как: объем валового регионального продукта, объем капитальных инвестиций и дисбаланс рабочей силы по профессиональным группам. Это позволило определить и описать инвариантное ядро регионов, выделив типичные характеристики дисбаланса в течение периода исследования. На основе полученных результатов был охарактеризован каждый тип регионального дисбаланса, учитывая полученные результаты анализа миграции кластеров. Поэтапное использование предложенного методического подхода к типизации дисбаланса профессионального распределения человеческого капитала производительных сил позволяет принимать взвешенные регуляторные меры по его преодолению.

**Ключевые слова:** статистика, типологическая группировка, кластерный анализ, регион, производительные силы, человеческий капитал.

УДК 332.143.454(477)

**Гриневич Л.В.**

д.е.н., доцент,  
доцент кафедри економічної теорії,  
статистики та прогнозування  
Харківський національний економічний  
університет імені Семена Кузнеця

*The article proposes a methodical approach to the typification of an imbalance in the professional distribution of the human capital of the productive forces of the regions, which allows an in-depth statistical analysis of regional development. The typological grouping of imbalance allowed systematizing its common features by region and combining the latter into the appropriate type. To systematize and summarize information on each type, a representative representative was identified using cluster analysis, which was conducted in terms of: gross regional product, capital investment and labor force imbalance by professional groups. This allowed us to identify and describe the invariant core of regions that have positive and negative values during the study period. Clustering according to the indicator "imbalance of professional distribution by occupational groups" allowed us to group the regions into three levels: low, medium and high levels of disbanas of professional distribution. Based on the results obtained, the characteristics of each type of regional imbalance were given taking into account the results of the cluster migration analysis. Yes, it is proposed to highlight the professional type of imbalance, production and mixing. The professional type appears in the context of accelerated positive development of the region and is associated with the emergence of new types of economic activity requiring skilled personnel. Type of production – due to the inability to meet the needs of workers in the necessary means of labor. Mixed type is characterized by the lack of means of production and, as a result, does not provide employment opportunities due to lack of jobs, which provokes an increase in labor migration from these regions. The characteristic of each type of imbalance served as the basis for the formation of management decisions in accordance with the situation in the region. The phased use of the proposed methodological approach to the typification of imbalance in the professional distribution of the human capital of the productive forces of the regions allows for the adoption of sound regulatory measures to overcome it.*

**Key words:** statistics, typological grouping, cluster analysis, region, productive forces, human capital.

**Постановка проблеми.** Продуктивні сили складаються з двох частин, які можуть ефективно функціонувати лише у разі їх зваженого використання. Водночас кожна з цих частин має власні особливості. Так, засоби виробництва – це пасивна частина продуктивних сил, яка зале-

жить від активної частини – робочої сили. Засоби виробництва створює робоча сила з метою впровадження нової наукоємної продукції, здатної конкурувати на різних ринках. Але для створення нових засобів виробництва, робітник має володіти необхідними знаннями, вміннями та навичками та

мати відповідні засоби праці, за допомогою яких можна вирішувати поставлені завдання. Тобто, з одного боку, робітник має створити нові засоби виробництва, а з іншого – він повинен вже їх мати для того, щоб створювати нові. Саме ця ситуація продукує появу дисбалансу професійного розподілу людського капіталу продуктивних сил регіону.

**Аналіз останніх публікацій.** Різні аспекти подолання дисбалансу професійного розподілу людського капіталу продуктивних сил регіону розглядаються в роботах відомих вітчизняних і зарубіжних учених, таких як О. Амоша, Б. Буркинський, В. Василенко, В. Геєць, В. Горячук, Ф. Заставний, М. Кизим, В. Ковалевський, О. Лайко, В. Симоненко, В. Степанов, Т. Уманець, І. Франів, О. Черевко, М. Хвесик та ін.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є типізація регіонів за дисбалансом професійного розподілу людського капіталу продуктивних сил.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Продуктивні сили мають два складники: засоби виробництва і робочу силу. Іншими словами – це, з одного боку, речові фактори суспільного виробництва, з іншого – людський фактор. Засоби виробництва (речовий фактор) являють собою сукупність предметів праці (те, з чого виробляють матеріальні блага) і засобів праці (за допомогою чого виробляються матеріальні блага). Головною продуктивною силою суспільства, дійсним його багатством є людина, яка здатна ефективно використовувати наявний виробничий потенціал за рахунок набутого власного досвіду, знань, вмінь та навичок.

Для аналізу наявного дисбалансу професійного розподілу людського капіталу продуктивних сил як вхідні дані використовуються дані Державної служби статистики та зайнятості України [1–4, 6–9]. Аналіз включатиме дослідження безробіття населення за професіями та за видами економічної діяльності за регіонами, що дасть змогу визначити передумови та спрогнозувати посилення чи зменшення дисбалансу.

Дисбаланс – це є порушення між двома складниками: ресурсів та використання, доходів та витрат, попиту та пропозиції. Для професійного дисбалансу людського капіталу продуктивних сил характерне порушення балансу між попитом та пропозицією як у розрізі професій, так і за видами економічної діяльності. Попитом є вакантні місця, які пропонують роботодавці за видами економічної діяльності та професіями, пропозицією є кількість безробітного населення, що стоїть на обліку в Державній службі зайнятості, за видами економічної діяльності та професіями. Він розраховується за такою формулою [1, 2]:

$$Dis_j = D_j - S_j, \quad (1)$$

де  $D_j$ ,  $S_j$  – відповідно попит та пропозиція робочої сили в регіоні.

Розрахунок дисбалансу за ретроспективними даними за професійними групами наведено в табл. 1.

Аналізуючи отримані дані в табл. 1, можна зробити висновок, що упродовж 2013–2017 років спостерігається перевищення пропозиції над попитом, тобто дефіцит вакансій. Так, у Дніпропетровському регіоні дисбаланс становив 22 879 осіб, Вінницькому – 19 518 осіб, Запорізькому – 20 906 осіб, Полтавському – 21 830 осіб, Харківському – 19 323 осіб та Черкаському – 17 954 осіб. Найменший дисбаланс спостерігається в Закарпатському – 4408 осіб, Волинському – 5952 осіб та Луганському – 7846 осіб – регіонах. Проведений аналіз доводить, що в усіх регіонах України є дисбаланс професійного розподілу людського капіталу продуктивних сил за професійними групами, але залишається незрозумілим, які саме професійні групи впливають на посилення або зменшення дисбалансу. Для вирішення цього завдання доцільно провести структурний аналіз за професійними групами та визначити, які з них найбільш змінюються в часі.

Аналіз дисбалансу професійного розподілу продуктивних сил за професійними групами у 2017 році дав змогу дійти висновку, що за всіма регіонами тенденція носить односпрямований характер. Так, найбільша пропозиція робочої сили спостерігається серед таких професійних груп: законодавці, вищі державні службовці, керівники, менеджери; працівники сфери торгівлі та послуг; робітники з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин та найпростіші професії й особи без професії.

За іншими професійними групами ситуація відрізняється залежно від регіону. Так, у Волинському, Дніпропетровському, Донецькому Запорізькому, Івано-Франківському, Львівському, Тернопільському, Харківському та Чернігівському регіонах спостерігається дисбаланс за професійними групами «професіонали» та «технічні службовці».

За групами професій «кваліфіковані робітники сільського та лісового господарств, риборозведення та рибальства», «кваліфіковані робітники з інструментом та робітники з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин» у таких регіонах, як Вінницький, Дніпропетровський, Донецький, Житомирський, Запорізький, Сумський, Харківський та Чернівецький.

Протягом I кварталу 2018 року намітилися позитивні тенденції щодо зростання зайнятості та скорочення безробіття.

За даними Державної служби статистики України, чисельність зайнятого населення у I кварталі 2018 року порівняно з I кварталом 2017 року зросла на 149,1 тис. осіб та становила 16,0 млн

**Загальний дисбаланс професійного розподілу людського капіталу продуктивних сил за професійними групами, осіб**

Регіони	Загальний дисбаланс професійного розподілу людського капіталу продуктивних сил за професійними групами, осіб				
	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.
1	2	3	4	5	6
Вінницький	-26 394	-26 067	-27 609	-23 713	-19 518
Волинський	-10 557	-10 675	-10 957	-7 552	-5 952
Дніпропетровський	-26 650	-30 194	-35 081	-27 258	-22 879
Донецький	-30 882	-25 754	-20 850	-13 685	-11 103
Житомирський	-16 218	-18 230	-20 260	-15 434	-12 009
Закарпатський	-8 167	-9 498	-8 713	-5 496	-4 408
Запорізький	-23 069	-29 743	-28 281	-22 824	-20 906
Івано-Франківський	-14 958	-16 418	-14 125	-10 730	-8 094
Київський	-13 981	-17 884	-18 161	-13 324	-30 891
Кіровоградський	-17 751	-20 479	-21 400	-15 629	-15 392
Луганський	-21 624	-17 461	-9 869	-7 756	-7 846
Львівський	-22 015	-24 200	-22 436	-14 534	-8 727
Миколаївський	-17 502	-18 684	-18 539	-15 328	-16 035
Одеський	-12 032	-14 520	-14 427	-11 388	-10 439
Полтавський	-22 113	-28 563	-28 925	-22 076	-21 830
Рівненський	-15 332	-16 300	-15 952	-13 466	-11 845
Сумський	-15 855	-18 062	-17 946	-13 253	-13 338
Тернопільський	-15 371	-14 491	-11 687	-9 642	-8 146
Харківський	-23 000	-27 356	-27 137	-20 748	-19 323
Херсонський	-12 294	-14 546	-14 786	-10 798	-10 747
Хмельницький	-17 067	-17 750	-16 503	-15 277	-10 875
Черкаський	-21 652	-25 799	-24 284	-19 785	-17 954
Чернівецький	-9 022	-9 047	-8 545	-7 251	-5 398
Чернігівський	-12 972	-15 306	-15 497	-11 626	-9 843

осіб. За професійними групами: 40% зайнятих становили керівники, службовці, професіонали та фахівці, майже 20% – особи, що займали робочі місця, які належать до класу найпростіших професій, 17% – працівники сфери торгівлі та послуг, 13% – кваліфіковані робітники з інструментом та сільського господарства, 11% – робітники з обслуговування та машин [4, 5].

Рівень зайнятості протягом I кварталу 2018 року порівняно з I кварталом 2017 року зріс в усіх регіонах, найбільш суттєво в Тернопільській (з 49% до 50,3%), Чернігівській (з 54,0% до 55,3%) та Сумській (з 53,1% до 54,5%) областях.

Найвищий рівень зайнятості у I кварталі 2018 року спостерігався у м. Києві (61,3%), Харківській (60,5%), Київській (58,6%), Дніпропетровській (58,5%), та Миколаївській (57,8%) областях, а найнижчий – у Тернопільській (50,3%), Донецькій (49,7%) та Волинській (48,6%) областях.

Кількість зайнятих громадян у неформальному секторі економіки скоротилася на 48 тис. осіб у I кварталі 2018 року порівняно з I кварталом 2017 року та становила 3,5 млн осіб. Питома вага зайнятих у неформальному секторі серед усього зайнятого населення зменшилася з 22,3% у I квар-

талі 2017 року до 21,8% у I кварталі 2018 року. Серед видів економічної діяльності найбільш поширеною неформальною зайнятістю була у сільському, лісовому та рибному господарствах (42%), у оптовій та роздрібній торгівлі, ремонті автотранспортних засобів (19%), а також у будівництві (15%) [4; 5].

Рівень безробіття за методологією (МОП) скоротився з 10,1% економічно активного населення у I кварталі 2017 року до 9,7% у I кварталі 2018 року. Скорочення рівня безробіття відбулося в усіх регіонах. Найнижчий рівень безробіття спостерігався у Харківській (6,0%), Київській (6,5%), Одеській (7,4%) областях та місті Києві (7,2%), а найвищий – у Кіровоградській (12,6%), Тернопільській (12,7%), Волинській (13,0%), Донецькій (14,5%) та Луганській (16,7%) областях. Протягом січня-червня 2018 року роботодавцями було подано інформацію про заплановане масове вивільнення 89 тис. працівників, що на 27% менше, ніж у відповідному періоді минулого року. Із загальної кількості попереджених про масове вивільнення 29% становили працівники охорони здоров'я та надання соціальної допомоги, 26% – державного управління й оборони, обов'язкового соціального страхування [4; 5].

У січні-червні 2018 року кількість роботодавців, які співпрацювали з центрами зайнятості, збільшилася на 4% та становила 129 тисяч. Кількість вакансій у базі даних державної служби зайнятості порівняно з відповідним періодом минулого року збільшилася на 8% до 616 тис. одиниць. Найбільш суттєво кількість вакансій зросла у Полтавській, Луганській, Івано-Франківській областях – на 20–28% [4, 5].

За видами економічної діяльності: серед зареєстрованих безробітних 19% раніше були зайняті у державному управлінні, обороні, обов'язковому соціальному страхуванні; 18% – у торгівлі та ремонті; 13% – у сільському, лісовому та рибному господарстві; 13% – у переробній промисловості [4; 5].

За професійними групами серед зареєстрованих безробітних переважають робітники з обслуговування, експлуатації устаткування та машин, працівники сфери торгівлі та послуг; вищі державні службовці, керівники; представники найпростіших професій [4; 5].

Станом на 1 липня 2018 року кількість вакансій, заявлених роботодавцями до державної служби зайнятості, порівняно з відповідною датою минулого року зросла на 24% та становила 82 тис. одиниць. Крім того, у базі даних служби зайнятості містилася інформація про 46 тис. пропозицій роботи, отриманих з інших джерел [4; 5].

Для розроблення ефективних управлінських рішень треба мати точні і достовірні дані про стан соціально-економічної системи, а також необхідним є проведення аналізу цієї інформації. Дослідження дисбалансу професійного розподілу

людського капіталу продуктивних сил регіону спрямовано на з'ясування причинно-наслідкових зв'язків, які існують, що дає змогу в процесі формування управлінських рішень його подолати. Зокрема, це стосується впливу різноманітних чинників на посилення чи зменшення дисбалансу між попитом та пропозицією робочої сили в Україні. Для цього необхідно сформулювати інформаційний простір дослідження у формі системи показників, які характеризують соціально-економічний розвиток людського капіталу продуктивних сил регіону. Подібна система повинна відповідати таким умовам:

- об'єктивно відображати рівень соціально-економічного розвитку людського капіталу продуктивних сил регіону, збалансованості попиту та пропозиції на них;

- бути коректною щодо поставлених у дослідженні цілей (тобто виявлення основних факторів впливу на дисбаланс професійного розподілу людського капіталу продуктивних сил регіону).

Приймаючи управлінські рішення, необхідно враховувати рівень та тип наявного дисбалансу в регіоні. Для цього було використано кластерний аналіз, який дав змогу не лише згрупувати регіони за типом прояву дисбалансу, але й визначити його тип. Як інструментарій для дослідження було використано прикладний пакет Statistica 8. Кластеризація за показником «дисбаланс професійного розподілу за професійними групами» дала змогу згрупувати регіони за трьома рівнями: низьким, середнім та високим рівнем дисбалансу професійного розподілу (табл. 2).

Таблиця 2

**Типізація регіонів за дисбалансом професійного розподілу за професійними групами за 2015–2017 рр.**

Рівень дисбалансу	Групи регіонів
1	2
2015 рік	
Високий	Волинський, Закарпатський, Луганський, Тернопільський, Чернівецький
Середній	Житомирський, Івано-Франківський, Київський, Кіровоградський, Миколаївський, Одеський, Рівненський, Сумський, Херсонський, Хмельницький, Чернігівський
Низький	Вінницький, Дніпропетровський, Донецький, Запорізький, Львівський, Полтавський, Харківський, Черкаський
2016 рік	
Високий	Волинський, Закарпатський Івано-Франківський, Луганський, Одеський, Тернопільський, Херсонський, Чернівецький
Середній	Донецький, Житомирський, Київський, Кіровоградський, Львівський, Миколаївський, Рівненський, Сумський, Чернігівський, Хмельницький
Низький	Вінницький, Дніпропетровський, Запорізький, Полтавський, Харківський, Черкаський
2017 рік	
Високий	Волинський, Закарпатський Івано-Франківський, Львівський, Луганський, Одеський, Тернопільський, Чернівецький
Середній	Донецький, Житомирський, Кіровоградський, Миколаївський, Рівненський, Сумський, Чернігівський, Херсонський, Хмельницький
Низький	Вінницький, Дніпропетровський, Запорізький, Київський, Полтавський, Харківський, Черкаський

Результатом кластерного аналізу є визначення інваріантного ядра регіонів, які формують відповідні кластери. Так, до регіонів із високим дисбалансом професійного розподілу людського капіталу продуктивних сил відносяться Вінницький, Дніпропетровський, Запорізький, Полтавський, Харківський, Черкаський регіони. До регіонів з середнім рівнем дисбалансу відносяться Донецький, Житомирський, Київський, Кіровоградський, Миколаївський, Рівненський, Сумський, Чернігівський, та низький рівень а регіонах Волинський, Закарпатський Івано-Франківський, Львівський, Луганський, Одеський, Тернопільський, Чернівецький регіони.

Наступним кроком дослідження є визначення типу дисбалансу професійного розподілу людського капіталу продуктивних сил регіону. Для цього було проведено аналітичне групування регіонів за показниками обсяг ВРП та капітальних інвестицій та результати кластерного аналізу табл. 2. Отримані результати аналізу наведено в табл. 3 у вигляді зведеної матриці дисбалансу професійного розподілу людського капіталу продуктивних сил регіону.

Систематизуючи отримані значення в матриці (табл. 3) було запропоновано якісну характеристику типам регіонів, які мають схожі значення за показниками, що досліджуються, та запропонувати їхню типізацію (табл. 4).

Розкриємо детально кожний із типів дисбалансу продуктивних сил:

– професійний тип з'являється в умовах прискореного позитивного розвитку регіону і пов'язаний із появою нових видів економічної діяльності, які потребують кваліфікованих кадрів. Тобто з'являється ситуація, коли є незадоволений попит на робочу силу, при цьому засоби виробництва відповідають новим вимогам суб'єктів господарювання. У цих умовах місцевим органам влади доцільно орієнтуватися на потреби роботодавців з тим, щоб за можливості задовольнити їх. Так, згідно з бюджетним кодексом України на місцеві органи влади покладено фінансування закладів вищої освіти I–II рівнів акредитації, які надають спеціальності професійного спрямування. За даними Державної служби зайнятості за 2017 рік саме за професіями, які отримують у цих закладах вищої освіти, спостерігається стійкий висхідний дисбаланс;

Таблиця 3

**Зведена матриця дисбалансу професійного розподілу людського капіталу продуктивних сил регіону**

Регіони	Обсяг валового регіонального продукту	Обсяг капітальних інвестицій	Дисбаланс робочої сили за професійними групами
Вінницька	•	–	–
Волинська	–	–	+
Дніпропетровська	+	+	–
Донецька	+	•	•
Житомирська	–	–	•
Закарпатська	–	–	+
Запорізька	+	•	–
Івано-Франківська	•	–	+
Київська	+	+	•
Кіровоградська	–	–	•
Луганська	–	–	+
Львівська	+	•	•
Миколаївська	•	–	•
Одеська	+	•	+
Полтавська	+	•	–
Рівненська	–	–	•
Сумська	•	–	•
Тернопільська	–	–	+
Харківська	+	•	–
Херсонська	–	–	+
Хмельницька	•	–	•
Черкаська	•	–	–
Чернівецька	–	–	+
Чернігівська	–	–	•

Примітка: + – високе значення показника;

• – середнє значення показника;

– – низьке значення показника.

Таблиця 4

**Типи регіонів за дисбалансом професійного розподілу продуктивних сил**

Тип	Регіон	Характеристика типу
професійний	Дніпропетровська	значний обсяг ВРП; значний обсяг капітальний інвестицій; низький дисбаланс робочої сили
	Київська	значний обсяг ВРП; значний обсяг капітальний інвестицій; середній дисбаланс робочої сили
	Одеська	значний обсяг ВРП; середній обсяг капітальний інвестицій; високий дисбаланс робочої сили
	Донецька, Львівська,	значний обсяг ВРП; середній обсяг капітальний інвестицій; середній дисбаланс робочої сили
	Запорізька, Полтавська, Харківська	значний обсяг ВРП; середній обсяг капітальний інвестицій; низький дисбаланс робочої сили
виробничий	Миколаївська, Сумська, Хмельницька	середній обсяг ВРП; низький обсяг капітальний інвестицій; середній дисбаланс робочої сили
	Івано-Франківська	середній обсяг ВРП; не значний обсяг капітальний інвестицій; високий дисбаланс робочої сили
	Вінницька, Черкаська	середній обсяг ВРП; низький обсяг капітальний інвестицій; високий дисбаланс робочої сили
змішаний	Волинська, Закарпатська, Луганська, Тернопільська, Херсонська, Чернівецька	не значний обсяг ВРП; не значний обсяг капітальний інвестицій; високий дисбаланс робочої сили
	Житомирська, Кіровоградська, Рівненська, Чернігівська	не значний обсяг ВРП; не значний обсяг капітальний інвестицій; середній дисбаланс робочої сили

– виробничий тип – пов’язаний із неможливістю задовольнити потреби робітників у необхідних засобах праці. Тобто наявні засоби праці є застарілими та такими, що не відповідають сучасним вимогам виробництва. У такій ситуації доцільно провести дослідження щодо ефективності використання амортизаційного фонду підприємствами та організаціями та напрямів вкладання капітальних інвестицій. З іншого боку, доцільно визначити ті види економічної діяльності, які у поточній перспективі здатні забезпечити зростання обсягу валового регіонального продукту, що дасть змогу акумулювати кошти для відтворення засобів виробництва. Місцеві органам влади доцільно не лише звертати увагу на економічні показники розвитку регіону, але й підключати соціальну та інноваційну сфери для вирішення цієї проблеми;

– змішаний тип характеризується відсутністю засобів виробництва і, як наслідок, неможливістю робочої сили працевлаштуватися із-за відсутності робочих місць, що провокує посилення трудової міграції з цих регіонів. Така ситуація є найбільш небезпечною для регіону, тому що дає підґрунтя для появи деструкцій, які негативно вплинуть на подальший розвиток регіону. Місцеві органи влади мають провести детальний аналіз та оці-

нити наявні ресурси з метою формування стратегії розвитку регіону на основі тих видів економічної діяльності, які є прибутковими або можуть такими стати у майбутньому. Це дозволить підготувати підґрунтя для створення та розвитку продуктивних сил регіону, здатних посилити його конкурентні позиції.

У табл. 5 наведено авторський методичний підхід до типізації регіонів за дисбалансом розподілу людського капіталу продуктивних сил регіону.

**Висновки з проведеного дослідження.** Таким чином, у роботі автором запропоновано методичний підхід до типізації регіонів за дисбалансом професійного розподілу людського капіталу продуктивних сил регіону, який дає змогу визначити регіональну специфіку розвитку його економічної діяльності, що створює передумови певного типу дисбалансу. Слід відзначити, що кожний тип дисбалансу має власні характеристики, які здатні відрізнитися щодо сили впливу кожного з показників, які увійшли до неї. Тому доцільно на початку формування управлінських заходів щодо подолання дисбалансу професійного розподілу продуктивних сил у регіонах визначити показники-стимулятори та дестимулятори, що дасть змогу сформулювати їх більш зважено.

**Методичний підхід до типізації регіонів за дисбалансом розподілу людського капіталу  
продуктивних сил регіону**

Назва етапу	Мета етапу	Задачі етапу	Інструментарій дослідження
1-й етап. Дослідження галузевих структурних змін професійного розподілу людського капіталу продуктивних сил регіонів України	визначення структурних змін у національній економіці, які формують тренди регіональної економіки	оцінка та аналіз сили та швидкості структурно – динамічних змін за видами економічної діяльності	статистичні методи структурно-динамічного аналізу
2-й етап. Визначення та оцінка рівня економічного розвитку регіону	визначення загального стану регіональної економіки	визначення темпів росту обсягів валового регіонального продукту	статистичні методи аналізу рядів динаміки
3-й етап. Групування регіонів за показниками обсяг ВРП, капітальних інвестицій та дисбалансом робочої сили	визначення інваріантного ядра відповідно для кожного показника	групування регіонів за обсягом валового регіонального продукту; групування регіонів за обсягом капітальних інвестицій; групування регіонів за дисбалансом робочої сили.	групування, індукції та дедукції
4-й етап. Типізація регіонів за дисбалансом розподілу людського капіталу продуктивних сил	визначення типів регіонів за дисбалансом задля розроблення зважених управлінських рішень щодо його подолання	систематизація та узагальнення отриманих даних кластерного аналізу; визначення характерних рис для кожного типу регіонів	кластерний аналіз, індукції та дедукції

**БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:**

- Гриневиц Л.В. Stages of an analytical study of the imbalance of the productive forces of the regions *Economic development and heritage by Simon Kuznets* : тези доповідей Міжнародної наукової конф., м. Харків, 1–3 червня 2017 року. Харків, 2017. С. 331–335.
- Гриневиц Л.В., Зірко О.В. Регулювання структурного безробіття на ринку праці країни : монографія. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. 352 с.
- Козарезенко А.В. Державно-приватне партнерство як інструмент фінансового регулювання розвитку людського потенціалу. *Фінанси України*. 2017. № 2. С. 79–93.
- Національний інститут стратегічних досліджень. Київ, 2017. URL: <http://www.niss.gov.ua/catalogue/33/> (дата звернення: 19.03.2019).
- Офіційний сайт Державної служби статистики України. Київ, 2018. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 20.01.2019).
- Семенов В.Ф. Регіональна економіка : навчальний посібник. Київ : «МП Леся», 2008. 595 с.
- Уманець Т.В. Регіональний економічний розвиток України: теоретичні основи управління, інтегральна оцінка, діагностика : монографія. Донецьк : «ВІК», 2007. 340 с.
- Уманець Т.В., Гриневиц Л.В. Дослідження впливу структурних змін у світовому господарстві на розвиток підприємницького сектору України. *Науковий журнал «Вісник Хмельницького національного університету»*. 2016. № 3. Т. 2. С. 29–35
- Schultz Theodore W. Investment in Human Capital *The American Economic Review*. 1961. Vol.51 № 1. P. 1–17.

**REFERENCES:**

- Grynevych L.V. (2017) Stages of an analytical study of the imbalance of productive forces of the regions. Proceedings of the *Economic Development*

*and Heritage by Simon Kuznets: Theses of the International Scientific Conference (Kharkiv, June 1-3, 2017)*, Kharkiv: KhNEU, pp. 331–335.

2. Grynevych LV, Zirko O.V. (2015) *Rehulivannia strukturnoho bezrobittia na rynku pratsi krainy : monohrafiia*. [Regulation of structural unemployment in the country's labor market] Kharkiv: KhNEU S. Kuznets (Ukraine)

3. Kozarezenko A.V. (2017) *Derzhavno – pryvatne partnerstvo yak instrument finansovoho rehulivannia rozvytku liudskoho potentsialu* [Public-private partnership as a tool for financial regulation of human potential development] *Finance of Ukraine*. Kyiv: DNNU Academy of Financial Management No. 2. pp. 79–93.

4. Natsionalnyi instytut stratehichnykh doslidzhen. [National Institute for Strategic Studies]. Kyiv, 2017. URL: <http://www.niss.gov.ua/catalogue/33/> (accessed: 19 March 2019).

5. Official site of the State Statistics Service of Ukraine. Kyiv, 2018. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (accessed: 20 January 2019).

6. Semenov V.F. (2008) *Semenov V.F. Rehionalna ekonomika : navchalnyi posibnyk* [Regional Economics]. Kyiv: "MP Lesya" (Ukraine).

7. Umanets T.V. (2007) *Rehionalnyi ekonomichni rozvytok Ukrainy: teoretychni osnovy upravlinnia, intehralna otsinka, diahnozyka* [Regional Economic Development of Ukraine: Theoretical Foundations of Management, Integral Assessment, Diagnostics]. Donetsk: "VIC" (Ukraine).

8. Umanets T.V., Grynevych L.V. (2016) *Doslidzhennia vplyvu strukturnykh zmin u svitovomu hospodarstvi na rozvytok pidpriemnytskoho sektoru Ukrainy* [Investigation of the influence of structural changes in the world economy on the development of the Ukrainian business sector]. *Scientific journal "Bulletin of the Khmelnytsky National University"*. Khmelnytsky: KhNU, no. 3. T.2. pp. 29–35.

9. Schultz Theodore W. (Mar., 1961). Investment in Human Capital *The American Economic Review*. Vol. 51, № 1, pp. 1–17.

**Grynevych Luidmyla**

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,  
Senior Lecturer at Department of Economic Theory,  
Statistics and Forecasting  
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

**STATISTICAL ANALYSIS OF THE DISBALANCE OF PROFESSIONAL DISTRIBUTION  
OF THE HUMAN CAPITAL OF PRODUCTION FORCES OF THE REGION  
ON THE BASIS OF ITS TYPIZATION**

**The purpose of the article.** In recent years in the scientific literature there are a variety of opinions about the types of imbalances in the professional distribution of human capital productive forces of the region, but the methodological provisions of this problem is not sufficiently worked out. On the one hand, this can be explained by the existence of specific socio-economic peculiarities of the development of regions, which are caused by the factors of the institutional environment, on the other hand, by preserving the differentiation of regions in terms of the level of development of human capital of productive forces. Consequently, the presence of discussion issues raises the objective need for further deepening of theoretical and methodological research and applied developments in order to typify the imbalance of the professional distribution of human capital of productive forces of the region in order to ensure sustainable socio-economic development of the region.

**Methodology.** The study involves the use of grouping methods that allow regions to be divided by type of imbalance. Grouping methods relate to the methods of descriptive statistics and facilitate the structuring of the source data of the analysis.

**Results.** Thus, the typological grouping has allowed the population to be divided into a certain number of groups, and a cluster analysis is to characterize the invariant kernel in their native language. In the compass he gave an opportunity to characterize each type of imbalance. A professional type arises in the context of accelerated positive development of the region and is associated with the emergence of new types of economic activities that require skilled personnel. Type of production – because of the inability to meet the needs of workers in the necessary means of labor. The mixed type is characterized by a lack of means of production and, as a consequence, is not an opportunity for employment in the absence of jobs, which provokes an increase in labor migration from these regions. The given qualitative characteristics allowed to attribute a certain region to the specific type of it.

**Practical implications.** The characterization of each type of imbalance provided the basis for the formation of managerial decisions in accordance with the situation in the region. The phased use of the proposed methodological approach to the typification of the imbalance of the professional distribution of human capital of the productive forces of the regions allows for the adoption of sound regulatory measures to overcome it.

**Value/originality.** The article examined the characteristics of the type of imbalance of the professional distribution of human capital of the pro-active forces of the region. Analyzing the conducted research was outlined a number of perspective directions for further research. In particular, the definition of quantitative characteristics for each type of imbalance.