

## СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ СТАТИСТИЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ РИНКОВОЇ КОН'ЮНКТУРИ

© 2017 ЧЕРНЕНКО Д. І.

УДК 311.21:338.12.021:616-072/-078

## Черненко Д. І. Система показників статистичного оцінювання ринкової кон'юнктури

Мета статті полягає в систематизації та вдосконаленні системи статистичних показників ринку лабораторних медичних послуг (ЛМП) і розробленні методики їх розрахунку. У ході формування системи статистичних показників кон'юнктури ринку ЛМП запропоновано виділити 9 блоків: масштаб ринку; пропорційність ринку; ринковий попит; ринкова пропозиція; рівень та динаміка цін; варіації ЛМП; динаміка, тенденції розвитку та циклічність ринку; структура ринку; рівень конкуренції та монополізації. Запропонована система статистичних показників та методика їх розрахунку має забезпечити вивчення тенденцій та закономірностей формування кон'юнктури ринку лабораторних медичних послуг в Україні.

**Ключові слова:** кон'юнктура, ринок лабораторних медичних послуг, система статистичних показників.

**Рис.:** 2. **Табл.:** 1. **Формул:** 30. **Бібл.:** 8.

**Черненко Дарина Ігорівна** – кандидат економічних наук, старший викладач кафедри статистики, обліку та аудиту, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна (пл. Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

**E-mail:** d.i.chernenko@karazin.ua

УДК 311.21:338.12.021:616-072/-078

## Черненко Д. И. Система показателей статистического оценивания рыночной конъюнктуры

Цель статьи заключается в систематизации и совершенствовании системы статистических показателей рынка лабораторных медицинских услуг (ЛМУ) и разработке методики их расчета. В ходе формирования системы статистических показателей рынка ЛМУ предложено выделить 9 блоков: масштаб рынка; пропорциональность рынка; рыночный спрос; рыночное предложение; уровень и динамика цен; вариация ЛМУ; динамика, тенденции развития и цикличность рынка; структура рынка; уровень конкуренции и монополизации. Предложенная система статистических показателей и методика их расчета должна обеспечить изучение тенденций и закономерностей формирования рынка лабораторных медицинских услуг в Украине.

**Ключевые слова:** конъюнктура, рынок лабораторных медицинских услуг, система статистических показателей.

**Рис.:** 2. **Табл.:** 1. **Формул:** 30. **Библ.:** 8.

**Черненко Дарина Игоревна** – кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры статистики, учета и аудита, Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина (пл. Свободы, 4, Харьков, 61022, Украина)

**E-mail:** d.i.chernenko@karazin.ua

UDC 311.21:338.12.021:616-072/-078

## Chernenko D. I. The System of Indicators for the Statistical Evaluation of Market Conjunction

The article is aimed at systematizing and improving the system of statistical indicators for the market of laboratory health services (LHS) and developing methods for their calculation. In the course of formation of the system of statistical indicators for the market of LHS, allocation of nine blocks has been proposed: market size; proportionality of market; market demand; market proposal; level and dynamics of prices; variation of the LHS; dynamics, development trends, and cycles of the market; market structure; level of competition and monopolization. The proposed system of statistical indicators together with methods for their calculation should ensure studying the trends and regularities in formation of the market for laboratory health services in Ukraine.

**Keywords:** conjunction, market of laboratory health services, system of statistical indicators.

**Fig.:** 2. **Tbl.:** 1. **Formulae:** 30. **Bibl.:** 8.

**Chernenko Daryna I.** – PhD (Economics), Senior Lecturer of the Department of Statistics, Accounting and Auditing, V. N. Karazin Kharkiv National University (4 Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine)

**E-mail:** d.i.chernenko@karazin.ua

Клінічна лабораторна діагностика (лабораторна медицина) є однією з найважливіших складових системи охорони здоров'я, яка забезпечує надання медико-діагностичної допомоги пацієнтам при оцінці стану здоров'я, діагностиці захворювань, моніторингу за результатами лікування, подальшому прогнозі перебігу хвороби та якості життя, що має загальнодержавне значення для збереження та покращення здоров'я населення. За цих умов удосконалення інструментарію статистичного оцінювання кон'юнктури ринку лабораторних медичних послуг (ЛМП) в Україні набуває особливої актуальності.

Одним із ключових етапів проведення кон'юнктурних досліджень ринку ЛМП є визначення системи статистичних показників, яка повинна формуватися таким чином, щоб на її основі як аналізувати загальні процеси, що відбуваються на ринку, так і виявляти особливості розвитку окремих явищ.

Оцінюючи ступінь розробленості теми, необхідно відзначити, що питанню класифікації показників ринкової кон'юнктури та формуванню системи їх показників

присвячено роботи багатьох авторів, серед яких: І. К. Беляєвський [1], А. А. Данченко [1], В. А. Карпов [3], О. С. Корепанов [4], А. В. Коротков [1], В. Р. Кучеренко [3], Л. Г. Рождественська [6], О. В. Самоєнкова [7], Н. В. Татаркова [1], Л. В. Оболенцева [5] та ін.

Проте у вітчизняній науковій літературі не вистачає комплексних досліджень, присвячених формуванню та вдосконаленню системи статистичних показників ринку ЛМП.

Метою статті є систематизація та вдосконалення системи статистичних показників кон'юнктури ринку ЛМП і розробка методики їх розрахунку. Система статистичних показників дозволить дати кількісну характеристику тим якісним змінам, які характеризують кон'юнктуру ринку ЛМП в Україні.

Під терміном «система показників» розуміють систему взаємозалежних і взаємопогоджуваних показників, що характеризують основні аспекти економічних процесів [2].

Система статистичних показників дозволяє, перше, дати кількісну характеристику тим якісним змінам,

які характеризують ситуацію, що склалася на ринку лабораторних медичних послуг в Україні; по-друге, визначити значущість, напрями і тенденції розвитку кон'юнктури досліджуваного ринку, тобто скласти прогноз [8].

Кон'юнктура досліджуваного ринку ЛМП є складовим елементом ринку послуг системи охорони здоров'я, а також загальноекономічної кон'юнктури (рис. 1).

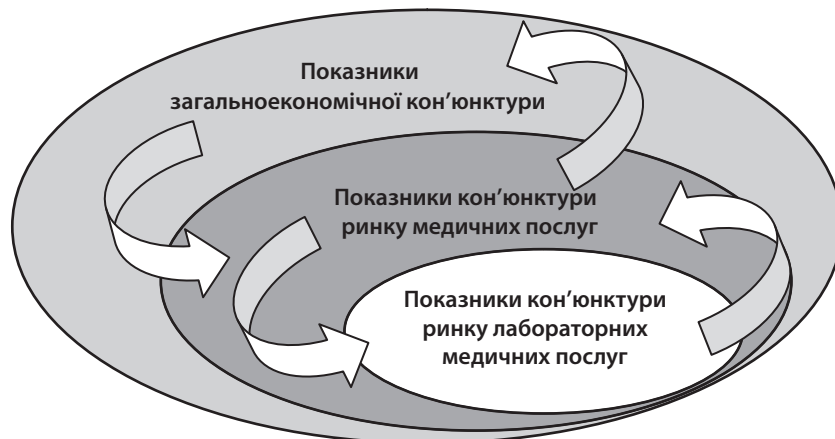


Рис. 1. Взаємозв'язок показників економічної кон'юнктури

Джерело: авторська розробка.

Ситуація на ринку товарів і послуг є фактором економічної кон'юнктури в цілому. Слід зазначити, що хоча кон'юнктура певного товарного чи галузевого ринку розвивається не ізольовано, а пов'язана з кон'юнктурою інших галузевих, товарних ринків та загальногосподарською кон'юнктурою, все ж таки не можна та і не коректно тенденції та основні характеристики загальногосподарської кон'юнктури механічно переносити на галузеві чи товарні ринки і навпаки. Тобто, несприятлива кон'юнктура, яка склалася в одній галузі, може вплинути на стан справ у суміжній галузі. У зв'язку з цим, при аналізі стану кон'юнктури досліджуваного ринку обов'язково потрібно враховувати наявність взаємозв'язків та взаємовпливу даного ринку з іншими ринками та економікою взагалі [4; 5].

З'ясовуючи основні показники дослідження ринку ЛМП, можна зіткнутися з дилемою. З одного боку, для кращого, детальнішого, адекватного аналізу ринку та виявлення кон'юнктуруотворюючих чинників та основних тенденцій розвитку потрібно використати якомога більше показників. Але з іншого боку, ця кількість має бути мінімізована в розумних межах, бо за короткий період часу дуже важко підібрати надзвичайно об'ємний інформаційний матеріал, який би адекватно відобразив ситуацію; систематизувати його, проаналізувати, виявити тенденції та скласти необхідний прогноз. Це пов'язано з тим, що за надмірної кількості характеристик неможливо одночасно всі їх проаналізувати, тобто, коли доведені до ладу останні – перші можуть змінитись і вже не відповідати дійсності, а тому їх доведеться доповнювати, уточнювати, щоб не звести нанівець всю проведenu роботу [4; 5].

Таким чином, зі значної кількості можливих показників необхідно відібрати найголовніші, що якнайкраще

відображають вплив кон'юнктуруотворюючих чинників, тобто саме ті характеристики, які формують поточну ситуацію та матимуть місце в найближчий час [5].

У ході формування системи статистичних показників кон'юнктури ринку ЛМП запропоновано виділити 9 блоків, що розглядаються як взаємопов'язані підсистеми та характеризують складові ринкової кон'юнктури (рис. 2).

Основним є блок «Показники масштабу», який включає вхідні дані, що характеризують масштаб ринку ЛМП, та є базою для розрахунку інших аналітичних блоків.

Представлені блоки статистичних показників оцінювання кон'юнктури ринку ЛМП відображають основні аспекти функціонування ринкового механізму. Це дозволяє не тільки з достатньою точністю визначити поточний стан і перспективи розвитку кон'юнктури досліджуваного ринку, але й суттєво оптимізувати час на збір інформації та дослідницькі процедури в умовах стійкості та динамічності розвитку досліджуваного ринку. Усі запропоновані блоки показників мають логічні та формальні статистичні взаємозв'язки між показниками.

Слід зазначити, що існуюча система медико-статистичної інформації дісталась у спадок Україні від радянської медицини. Суттєві зміни не були внесені, основна частина була тільки перекладена на українську мову.

Модернізації та корекції зазнали лише окремі об'єкти та звітні форми, але цього недостатньо для коректної оцінки стану системи охорони здоров'я в Україні загалом і ринку ЛМП як її повноцінної частини.

Брак об'єктивної медико-статистичної інформації значно ускладнює, а інколи унеможливує процес реорганізації охорони здоров'я у відповідності до сучасних вимог.

Проблема інформаційного забезпечення управління охороною здоров'я взагалі та ринку ЛМП зокрема є дуже складною, оскільки потребує системного та комплексного підходу до її вирішення.

Складові системи статистичних показників кон'юнктури ринку залежать від мети та завдань кон'юнктурного дослідження.

Іноді вплив того чи іншого чинника неможливо оцінити кількісно, а тому, крім кількісних оцінок, по-

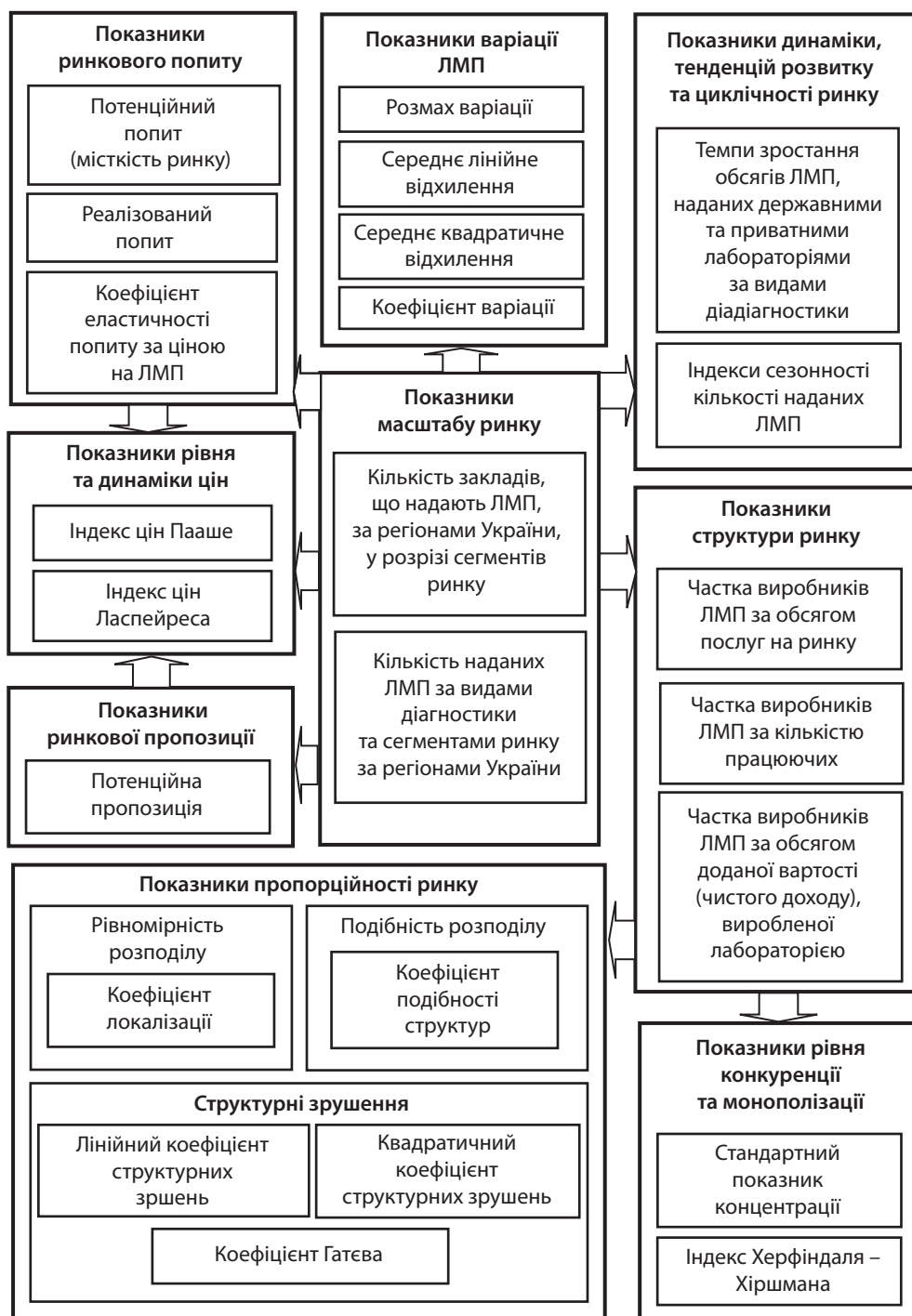


Рис. 2. Система статистичних показників оцінювання кон'юнктури ринку ЛМП

Джерело: авторська розробка.

трібно використовувати якісні показники у вигляді експертних оцінок та висновків щодо ролі та значення певного чинника явища в процесі розвитку ринку, галузі, регіону [5].

Кожна група показників, що наведена на рис. 2, повинна бути деталізована залежно від особливостей досліджуваного ринку.

У табл. 1 наведено порядок розрахунку обраних показників статистичного оцінювання кон'юнктури ринку ЛМП.

## ВИСНОВКИ

При аналізі стану кон'юнктури ринку ЛМП обов'язково потрібно враховувати наявність взаємозв'язків та взаємовпливу даного ринку з іншими ринками (зокрема, ринком медичних послуг) та економікою взагалі.

У ході формування системи статистичних показників ринку ЛМП в Україні виділено 9 блоків: масштаб ринку; пропорційність ринку; ринковий попит; ринкова пропозиція; рівень та динаміки цін; варіації ЛМП; динаміка, тенденції розвитку та циклічність ринку; структу-

## Порядок розрахунку показників статистичного оцінювання кон'юнктури ринку ЛМП

Назва статистичного показника	Порядок розрахунку
1	2
<b>Показники масштабу ринку</b>	
Кількість продавців ЛМП (кількість закладів, що надають ЛМП)	$QL^{держ+np.} = \sum_{j=1}^l QL_j^{держ.} + \sum_{j=1}^l QL_j^{np.},$ <p>де <math>QL_i</math> – кількість лабораторій за <math>j</math>-м профілем, <math>j = \overline{1, l}</math></p>
Кількість наданих ЛМП за видами діагностики та лабораторій	$QCLS^{держ+np.} = \sum_{i=1}^n QCLS_i^{держ.} + \sum_{i=1}^n QCLS_i^{np.},$ <p>де <math>QCLS_i^{держ.}</math> – кількість лабораторних тестів державних закладів за <math>i</math>-м видом, <math>i = \overline{1, n}</math>; <math>QCLS_i^{np.}</math> – кількість лабораторних тестів приватних лабораторій за <math>i</math>-м видом, <math>i = \overline{1, n}</math></p>
<b>Показники ринкового попиту</b>	
Потенційний попит (місткість ринку) PD (potential demand)	$V^r = \sum_{i=1}^m I_i^r \cdot S^r \cdot LT_i + \sum_{j=1}^k S_j^r \cdot LT_j,$ <p>де <math>V^r</math> – місткість ринку <math>r</math>-го регіону (кількість ЛМП, які можуть бути спожиті у відповідному періоді), од.; <math>I_i^r</math> – рівень (коефіцієнт) захворюваності за <math>i</math>-тою групою хвороб населення <math>r</math>-го регіону, <math>i = \overline{1, m}</math>; <math>S^r</math> – середня чисельність населення <math>r</math>-го регіону, осіб; <math>LT_i</math> – кількість необхідних лабораторних тестів для одного випадку захворювання (протягом лікування) за <math>i</math>-тою групою хвороб, од.; <math>S_j^r</math> – чисельність населення <math>r</math>-го регіону за <math>j</math>-ю віковою групою, <math>j = \overline{1, k}</math>, осіб; <math>LT_j</math> – кількість необхідних лабораторних тестів за виділеною <math>j</math>-ю віковою групою, од.</p>
Реалізований попит у $j$ -му періоді	$QCLS_i^{держ.}$ – кількість лабораторних тестів державних закладів за $i$ -м видом, у $j$ -му періоді, $i = \overline{1, n}$ ; $QCLS_i^{np.}$ – кількість лабораторних тестів приватних лабораторій за $i$ -тим видом, $i = \overline{1, n}$
Коефіцієнт еластичності попиту за ціною	<p>Теоретичний коефіцієнт точкової еластичності <math>E = \frac{\Delta D}{\Delta p} \cdot \frac{p}{D} = \frac{D_i - D_{i-1}}{p_i - p_{i-1}} \cdot \frac{p_{i-1}}{D_{i-1}}</math>,</p> <p>де <math>p_i, p_{i-1}</math> – ціна послуги відповідно в базисному та звітному періодах; <math>D_i, D_{i-1}</math> – обсяг попиту на послуги відповідно в базисному і звітному періодах.</p> <p>Теоретичний коефіцієнт дугової еластичності:</p> $E = \frac{\Delta D}{\Delta p} \cdot \frac{p_i + p_{i-1}}{D_i + D_{i-1}} = \frac{D_i - D_{i-1}}{p_i - p_{i-1}} \cdot \frac{(p_i + p_{i-1})}{(D_i + D_{i-1})}$
<b>Показники ринкової пропозиції</b>	
Потенційна пропозиція PS (potential supply)	$PS = \sum_{i=1}^p \overline{CLS}_i \cdot ks_{ts_i},$ <p>де <math>PS</math> (potential supply) – потенційна пропозиція (обсяг ЛМП, які можуть бути надані у відповідному періоді); <math>\overline{CLS}_i</math> – середньомісячний обсяг ЛМП за <math>i</math>-тим видом, <math>i = \overline{1, p}</math>;  <math>ks_{ts_i}</math> – коефіцієнт запасу необхідних лабораторних тест-систем для здійснення ЛМП <math>i</math>-го виду</p>
<b>Показники рівня та динаміки цін</b>	
Індекс цін Пааше	$I_p^{\Pi} = \frac{\sum p_{i1} q_{i0}}{\sum p_{i0} q_{i1}},$ <p>де <math>q_{i1}(q_{i0})</math> – кількість ЛМП <math>i</math>-го виду у звітному (базисному) періоді;  <math>p_{i1}(p_{i0})</math> – ціна ЛМП <math>i</math>-го виду у звітному (базисному) періоді</p>

1	2
Індекс цін Ласпейреса	$I_p^L = \frac{\sum p_{i1}q_{i0}}{\sum p_{i0}q_{i0}}$ , де $q_{i1}(q_{i0})$ – кількість ЛМП $i$ -го виду у звітному (базисному) періоді; $p_{i1}(p_{i0})$ – ціна ЛМП $i$ -го виду у звітному (базисному) періоді
<b>Показники варіації ЛМП</b>	
Рівень коливання ринкових показників	$V = \frac{\sigma_y}{\bar{y}} \cdot 100$ , де $V$ – коефіцієнт варіації (у відсотках до середнього за період рівня); $\sigma_y$ – середнє квадратичне відхилення рівнів динамічного ряду; $\bar{y}$ – середнє значення ряду динаміки
<b>Показники динаміки, тенденцій розвитку та циклічності ринку</b>	
Темпи зростання	$T_{Pi} = y_i : y_{i-1(0)}$ , де $y_i$ – рівень звітного періоду; $y_{i-1(0)}$ – рівень попереднього (або базисного) періоду
Абсолютний приріст	$\Delta y_i$ – різниця між порівнюваним рівнем $y_i$ і рівнем, що йому передуює (або базисним): $\Delta y_i = y_i - y_{i-1}$
Абсолютне значення одного процента приросту	$\Delta_{1\%} = \frac{\Delta y}{T_{PP}} = \frac{y_{i-1}}{100} = 0,01y_{i-1}$ , де $y_i$ – рівень звітного періоду; $y_{i-1}$ – рівень попереднього періоду
Аналітичне вирівнювання ряду динаміки	$y = f(t) + \theta(t) + \xi$ , де $f(t)$ – тренд; $\theta(t)$ – сезонна складова; $\xi$ – випадкова складова
Індекс сезонності	$I_s = \frac{\bar{y}_i}{\bar{y}_0} \cdot 100$
Середнє квадратичне відхилення індексів сезонності	$\sigma_s = \sqrt{\frac{\sum (I_s - 100)^2}{12}}$
<b>Показники структури ринку</b>	
Частка виробника ЛМП за обсягом послуг на ринку	$d_i^{CLS} = \frac{CLS_i}{\sum_{i=1}^n CLS_i}$ , де $d_i^{CLS}$ – частка $i$ -го виробника ЛМП (тестів); $CLS_i$ – обсяг послуг $i$ -го виробника ЛМП (тестів); $\sum_{i=1}^n CLS_i$ – загальний обсяг ЛМП на ринку; $i = \overline{1, n}$ ; $n$ – загальна кількість виробників послуг на ринку
Частка виробника ЛМП за кількістю працюючих	$d_i^{KPI} = \frac{KPI_i}{\sum_{i=1}^n KPI_i}$ , де $d_i^{KPI}$ – частка $i$ -го виробника ЛМП за кількістю працюючих; $KPI_i$ – чисельність зайнятого персоналу $i$ -го виробника ЛМП (тестів); $\sum_{i=1}^n KPI_i$ – загальна чисельність зайнятого персоналу у виробництві ЛМП; $i = \overline{1, n}$ ; $n$ – загальна кількість виробників послуг на ринку
Частка виробника ЛМП за вартістю активів лабораторії	$d_i^{BA} = \frac{BA_i}{\sum_{i=1}^n BA_i}$ ,

1	2
	де $d_i^{BA}$ – частка $i$ -го виробника ЛМП за вартістю активів; $BA_i$ – вартість активів $i$ -го виробника ЛМП; $\sum_{i=1}^n BA_i$ – вартість активів усіх компаній, що діють на даному ринку, $i = \overline{1, n}$ ; $n$ – загальна кількість виробників послуг на ринку
Частка виробника ЛМП за обсягом доданої вартості (чистого доходу), виробленої лабораторією	$d_i^{ЧД} = \frac{ЧД_i}{\sum_{i=1}^n ЧД_i},$ де $d_i^{ЧД}$ – частка $i$ -го виробника ЛМП за обсягом доданої вартості (чистого доходу), $ЧД_i$ – суми доданої вартості (чистого доходу) всіх виробників, що діють на ринку, $\sum_{i=1}^n ЧД_i$ , $i = \overline{1, n}$ ; $n$ – загальна кількість виробників послуг
<b>Показники рівня конкуренції та монополізації</b>	
Показники концентрації	1) Стандартний показник концентрації: $CR_l = \sum_{i=1}^l d_i$ , де $d_i$ – частка $i$ -го виробника ЛМП у загальному обсязі послуг на ринку, %; $i = \overline{1, l}$ – кількість найбільших ( <i>large</i> ) виробників; 2) Індекс Херфіндала – Хіршмана: $HHI = \sum_{i=1}^n d_i^2$ , де $d_i$ – частка $i$ -го виробника ЛМП у загальному обсязі послуг на ринку, %; $i = \overline{1, n}$ – загальна кількість виробників послуг
<b>Рівень конкуренції та монополізації</b>	
Конкурентна позиція $i$ -го виробника	$K_n = \frac{d_i}{d_{\max}}$ , де $d_i$ – частка ринку $i$ -го виробника ЛМП; $d_{\max}$ – частка конкурента виробника
Частка підприємств-монополістів у загальній кількості лабораторій галузі	$d_i^M = \frac{\sum_{i=1}^M i}{n}$ , де $d_i^M$ – частка підприємств-монополістів у загальній кількості підприємств на ринку ЛМП; $\sum_{i=1}^M i$ – кількість підприємств-монополістів на ринку ЛМП; $i = \overline{1, n}$ ; $n$ – загальна кількість виробників послуг на ринку
<b>Показники пропорційності ринку</b>	
<i>Рівномірність розподілу</i>	
Коефіцієнт локалізації	$L_i = \frac{d_{ik}}{d_{ij}} \cdot 100$ , де $d_{ij}$ і $d_{ik}$ – частки $i$ -го об'єкта за $j$ -ю та $k$ -ю ознаками
<i>Подібність розподілу</i>	
Коефіцієнт подібності структур	$P = 1 - 0,5 \sum_{i=1}^m  d_{ij} - d_{ik} $ , де $d_{ij}$ і $d_{ik}$ – частки $i$ -го об'єкта за $j$ -ю та $k$ -ю ознаками
<i>Структурні зрушення</i>	
Коефіцієнти структурних зрушень	лінійний: $\bar{I}_d = \frac{\sum_{i=1}^m  d_{i1} - d_{i0} }{m}$ ; квадратичний: $\sigma_d = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m (d_{i1} - d_{i0})^2}{m}}$ , де $d_{i0}$ , $d_{i1}$ – частки $i$ -го об'єкта в базисному та поточному періодах; $m$ – кількість об'єктів сукупності

1	2
Коефіцієнт (KG) К. Гатєва	$K_G = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^m (d_{ij} - d_{ik})^2}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (d_{ij}^2 + d_{ik}^2)}}$ , де $d_{ij}$ і $d_{ik}$ – частки $i$ -го об'єкта за $j$ -ю та $k$ -ю ознаками

**Джерело:** авторська розробка.

ра ринку; рівень конкуренції та монополізації. Запропонований методичний підхід до дослідження ситуації на ринку ЛМП сприяє всебічній кількісній характеристиці складових кон'юнктури, уможливає оцінювання якісних змін на ринку та визначення тенденцій його розвитку з урахуванням сезонних коливань. ■

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Статистика рынка товаров и услуг: учебник/И. К. Беляевский, Л. А. Данченко, А. В. Коротков, Н. В. Татаркова и др. М.: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2006. 143 с.
2. Економічна статистика: навч. посіб./В. М. Соболев, Т. Г. Чала, О. С. Корепанов та ін. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. 388 с.
3. **Карпов В. А., Кучеренко В. Р.** Маркетинг: прогнозування кон'юнктури ринку: навч. посіб. Київ: Т-во «Знання», 2001. 215 с.
4. **Корепанов О. С.** Визначення факторів впливу на економічну кон'юнктуру. *Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна*. 2009. № 884. С. 73–78.
5. **Оболентцева Л. В.** Кон'юнктурні дослідження галузевого ринку: підручник. Харків: ХНАМГ, 2010. 249 с.
6. **Рождественська Л. Г.** Статистика ринку товарів і послуг: навч. посіб. Київ: КНЕУ, 2005. 419 с.
7. Методологія статистичного забезпечення розвитку регіону: монографія/за заг. ред. канд. екон. наук, проф. А. З. Підгорного. Одеса: Атлант, 2012. 303 с.

**8. Черненко Д. І.** Формування системи статистичних показників оцінки кон'юнктури ринку лабораторних медичних послуг в Україні. *Прикладна статистика: проблеми теорії та практики*: зб. наук. пр. 2013. Вип. 12. С. 258–267.

#### REFERENCES

- Beliayevskiy, I. K. et al. *Statistika rynku tovarov i uslug* [Statistics of market of goods and services]. Moscow: Moskovskiy gosudarstvennyy universitet ekonomiki, 2006.
- Chernenko, D. I. "Formuvannya systemy statystychnykh pokaznykiv otsinky koniunktury rynku laboratornykh medychnykh posluh v Ukraini" [Formation of system of statistical indicators of evaluation of the market of medical laboratory services in Ukraine]. *Prykladna statystyka: problemy teorii ta praktyky*, no. 12 (2013): 258-267.
- Karpov, V. A., and Kucherenko, V. R. *Marketynh: prohnozuvannya koniunktury rynku* [Marketing: prediction market]. Kyiv: Znan-nya, 2001.
- Korepanov, O. S. "Vyznachennia faktoriv vplyvu na ekonomichnu koniunkturu" [Definition of factors of influence on economic conditions]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu im. V. N. Karazina*, no. 884 (2009): 73-78.
- Metodolohiia statystychnoho zabezpechennia rozvytku rehionu* [Methodology of statistical development in the region]. Odesa: Atlant, 2012.
- Obolentseva, L. V. *Koniunktorni doslidzhennia haluzevoho rynku* [Market research of the industry market]. Kharkiv: KhNAMH, 2010.
- Rozhdiestvenska, L. H. *Statystyka rynku tovariv i posluh* [Statistics of market of goods and services]. Kyiv: KNEU, 2005.
- Soboliev, V. M. *Ekonomichna statystyka* [Economic statistics]. Kharkiv: KhNU imeni V. N. Karazina, 2017.