

УДК 311.4 : 336.22

Строчи́хін Ю.Ф., к.е.н., доцент, зав. кафедри статистики ВНЗУ
«Полтавський університет економіки і торгівлі»

Гречка О.В., к.е.н., старший викладач кафедри статистики ВНЗУ
«Полтавський університет економіки і торгівлі»

СТАТИСТИЧНИЙ АСПЕКТ ОБҐРУНТУВАННЯ ІНДИКАТИВНОГО ПЛАНУ ПОДАТКОВИХ НАДХОДЖЕНЬ

У статті розглянута проблема забезпечення обґрунтованості індикативного планування податкових надходжень на основі статистичної інформації. Суми стягуваних податків різних видів доцільно пов'язувати з певними статистичними індикаторами – показниками державної і відомчої статистики, що спричиняють прямий або опосередкований вплив на суми податкових надходжень. Запропонований алгоритм статистичної обробки індикаторів на прикладі трьох індикаторів, що впливають на суму стягуваного податку на додану вартість. Методика розрахунків заснована на обчисленні показників адміністративно-територіальної структури вибраних індикаторів. Констатовано, що для надання результатам розрахунків більшої збалансованості і стійкості необхідна обробка даних за три передпланових роки. Підсумки розрахунків по одній із областей проаналізовані на взаємну відповідність отриманих даних і показників індикативного планування, що використовувались на практиці, за допомогою ряду статистичних характеристик (коефіцієнтів).

Ключові слова: статистичний індикатор, показники адміністративно-територіальної структури, класифікація розбіжностей показників структури, коефіцієнти структурних зрушень.

Табл. 5. Літ. 3

Строчи́хін Ю.Ф., Гречка О.В.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ОБОСНОВАНИЯ ИНДИКАТИВНОГО ПЛАНА НАЛОГОВЫХ ПОСТУПЛЕНИЙ

В статье рассмотрена проблема обеспечения обоснованности индикативного планирования налоговых поступлений на основе статистической информации. Суммы подлежащих сбору налогов разных видов целесообразно увязывать с определенными статистическими индикаторами – показателями государственной и ведомственной статистики, оказывающими прямое или опосредованное влияние на суммы налоговых поступлений. Предложен алгоритм статистической обработки индикаторов на примере трех индикаторов, влияющих на сумму собираемого налога на добавленную стоимость. Методика расчетов основана на вычислении показателей административно-территориальной структуры выбранных индикаторов. Констатировано, что для придания результатам расчетов большей сбалансированности и устойчивости необходима обработка данных за три предплановых года. Итоги расчетов по одной из областей проанализированы на взаимное соответствие полученных данных и использовавшихся на практике показателей индикативного планирования с помощью ряда статистических характеристик (коэффициентов).

Ключевые слова: статистический индикатор, показатели административно-территориальной структуры, классификация расхождений показателей структуры, коэффициенты структурных сдвигов.

Strochykhin Y., Hrechka O.

STATISTICAL ASPECT OF SUBSTANTIATION OF A TAX REVENUES INDICATIVE PLAN

The article considers the problem of ensuring the validity of indicative planning of tax revenues on the basis of statistical information. It is advisable to link the amounts of taxes of various types to be collected with certain statistical indicators, indicators of state and departmental statistics that exert a direct or indirect influence on the amount of tax revenue. A proposed algorithm for statistical processing of indicators is illustrated by using the example of three indicators that affect the amount of the collected value-added tax. The calculation method is based on calculating the indicators of the administrative-territorial structure of the selected indicators. It was stated that in order to make the calculation results more balanced and stable

it is necessary to process data for three pre-planned years. The results of calculations in one of the local regions are analyzed for the mutual correspondence of the obtained data and the indicators of indicative planning used in practice by means of a number of statistical characteristics (coefficients).

Key words: statistical indicator, indicators of administrative-territorial structure, classification of discrepancies in structural indicators, coefficients of structural shifts.

Постановка проблеми. У практиці роботи податкових органів нерідко встає проблема розподілу загально регіональної суми індикативного плану зі стягнення певного податку по територіальних підрозділах фіскальної служби. Розв'язання цієї задачі вимагає обґрунтування сум податкових надходжень, що доводяться до територіальних податкових органів. Одним із можливих варіантів такого обґрунтування виступає визначення суми податкового збору, виходячи з офіційних даних регіональної статистики. У зв'язку з цим необхідна розробка покрокової процедури (методики) статистичного підходу до розрахунку очікуваної суми податкового надходження конкретного виду.

Мета статті – запропонувати послідовність обробки певної статистичної інформації (статистичних показників-індикаторів), використовуваної як основа при формуванні плану податкових надходжень для окремих територіальних органів (їх внеску в загальну суму податкового збору).

Виклад основного матеріалу. Розподіл очікуваних надходжень по територіальних органах фіскальної служби (далі – ТОФС) здійснюється не лише з оглядом на фактичні суми надходжень за минулий період (такий підхід практикується в першу чергу), але і з урахуванням низки чинників, що мають як об'єктивну, так і суб'єктивну природу. Не ставлячи перед собою завдання розгляду впливу цих обставин, спробуємо дати свій варіант формування територіальних індикативних завдань, спираючись на статистичну інформацію і можливості її обробки.

Очевидно, що суми податкових надходжень визначаються у тому числі і статистичними індикаторами, під якими ми будемо розуміти показники офіційної статистики, що отримують територіальні підрозділи Державної служби статистики України і відображають у її відкритих періодичних виданнях. Мова йде про те, що певні статистичні індикатори впливають прямо або опосередковано на суми податкових зборів певних видів; причому для кожного виду податку набір таких індикаторів свій. Очевидно, що робота над даною проблемою буде двоетапною: спочатку повинен бути розроблений перелік статистичних індикаторів, потім – запропонований алгоритм роботи з ними з метою отримання очікуваної суми податкових надходжень певного виду в розрізі територіальних фіскальних органів. Формування набору статистичних індикаторів повинне бути продуктом спільної роботи фахівців у галузі фіскальної діяльності і фахівців у сфері статистичної науки і практики: перші краще орієнтовані в механізмі стягнення податків, в розумінні їх природи; другі – компетентні в частині обчислення статистичних індикаторів і можливостях їх розрахунково-аналітичної обробки.

Дана стаття не ставить перед собою завдання дати вичерпний список статистичних індикаторів по кожному виду податкових надходжень (повторимо: це предмет окремої публікації, яка може бути результатом спільних зусиль фахівців в галузі оподаткування і статистики), але припускає виклад певної процедури статистичної обробки індикаторів, яка може бути застосована для подальшого розподілу загального (наприклад, для області) індикативного плану податкових надходжень конкретного виду по територіальних підрозділах фіскальної служби.

Оскільки пропонується методика буде більш зрозуміла і краще описана на прикладі конкретного податку, нами був вибраний податок на додану вартість. Заздалегідь слід підібрати статистичні індикатори, які, по-перше, здійснюють вплив на загальну суму стягуваного податку (пов'язані з базою оподаткування) і, по-друге, інформаційне забезпечені (тобто органи державної статистики ведуть збір даних по цих індикаторах). Наш перелік індикаторів не претендує на повноту і обмежений наведеними вище вимогами (можна було б вводити додаткові індикатори, проте відразу ж виникають труднощі з отриманням відповідної інформації, розбитої по територіально-адміністративних одиницях (далі – ТАО), наприклад, по крупних містах і районах області; відсутність таких даних призупиняє спробу розширення кола індикаторів). Проте принциповий підхід полягає в тому, що число індикаторів, що включаються в розрахунок, повинне бути по можливості максимально широким, але не менше трьох (інакше подальші обчислення втрачають стійкість і можуть носити випадковий характер). Для податку на додану вартість нами були вибрані наступні статистичні індикатори: 1) оптовий товарооборот (індикатор 1); 2) роздрібний товарооборот (індикатор 2); 3) обсяг реалізованих послуг (індикатор 3). Аксиоматично, що кожен із

цих показників прямо впливає на суму стягуваного податку на додану вартість (ми не стверджуємо, що прямо пропорційно, але прямо). З іншого боку, ці індикатори мають віддзеркалення в даних регіональної статистики з розподілом по адміністративно-територіальних одиницях області (див., наприклад [3, сс. 155, 161, 173]). Наші спроби розширити коло індикаторів шляхом включення до нього показників, що відображають чинники, пов'язані з працею і капіталом, що впливають на додану вартість (зокрема, вартості основного капіталу та інших), виявилися невдалими через відсутність потрібних даних офіційної статистики (ці дані зараз не деталізуються по адміністративно-територіальних одиницях усередині області і тому не можуть бути використані).

Пропонований алгоритм обробки інформації вимагає наявності фактичних даних по індикаторах за останні три роки перед плановим роком; використання даних за три попередні роки необхідне для усунення впливу випадкових причин, що спотворюють тренд (подібний підхід застосовується в статистиці і в інших випадках, наприклад, при вивченні сезонних коливань).

У коло індикаторів можуть бути включені показники не тільки державної, але і відомчої статистики фіскальних органів. Наприклад, на наш погляд, одним із таких індикаторів могла б бути фактична величина суми податкових надходжень певного виду (за три попередні роки): з одного боку, використання такого індикатора відображає існуючу систему планування (прогнозування) – по відношенню до фактичного показника передпланового року; з іншого боку, такий індикатор характеризує потенціал конкретних фіскальних органів, що виражається в реальних підсумках по стягненню певного податку. Фахівці фіскальної служби напевно могли б запропонувати і додаткові відомчо-статистичні індикатори.

Після формування переліку індикаторів і збору даних по них за три роки виконуються наступні розрахункові кроки:

1) будується матриця початкових даних у табличній формі (див. табл. 1); зрозуміло, що кількість індикаторів може бути будь-яким;

Таблиця 1. Початкові дані для розподілу загального індикативного плану податкових надходжень певного виду по ТОФС за три роки

(у одиницях вимірювання індикатора)

ТОФС	Індикатори								
	індикатор 1			індикатор 2			індикатор 3		
	1-й рік	2-й рік	3-й рік	1-й рік	2-й рік	3-й рік	1-й рік	2-й рік	3-й рік
1									
2									
3									
.									
Разом по області									

2) по кожному з індикаторів обчислюється частка (питома вага) кожного ТОФС у загальному підсумку індикатора за кожен із трьох останніх років у відсотках або коефіцієнтах з високою точністю (мінімум до 0,0000) (розрахункова табл. 2).

Таблиця 2. Розрахункова таблиця

(у коефіцієнтах)

ТОФС	Індикатори								
	індикатор 1			індикатор 2			індикатор 3		
	1-й рік	2-й рік	3-й рік	1-й рік	2-й рік	3-й рік	1-й рік	2-й рік	3-й рік
1									
2									
3									
.									
Разом	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

3) розраховується середня частка (середня питома вага) кожного ТОФС по всіх індикаторах і роках разом (за середньою арифметичною простою; у нашому випадку підсумовуються частки

кожного ТОФС з подальшим діленням на 9); отриманий показник слугує характеристикою внеску окремих ТОФС у загальну по області суму податкових надходжень даного виду; результати розрахунків відображаються в графі 2 таблиці 3;

4) загальний індикативний план податкових надходжень певного виду, доведений до області на 4-й рік, розподіляється по ТОФС пропорційно обчисленим на кроці 3 середнім часткам (внескам окремих ТОФС у загальну по області суму податкових надходжень даного виду), тобто по кожному ТОФС величина загального індикативного плану податкових надходжень перемножується на отриману для нього середню частку в коефіцієнтах, внаслідок чого встановлюється величина індикативного плану податкових надходжень, що доводиться до даного ТОФС (відбивається в останній графі табл. 3).

Таблиця 3. Показники внеску окремих ТОФС у загальній по області сумі податкових надходжень певного виду і очікувані (індикативно-планові) суми податкових надходжень окремих ТОФС у 4-му році

ТОФС	Середня частка кожного ТОФС по всіх індикаторах і роках разом, коефіцієнт	Очікувана сума стягнення податку грн.
1		
2		
3		
.		
Разом по області	1,0000	

Очевидно, що всі описані вище розрахунки легко програмуються (наприклад, програмними засобами Excel).

Звернемо увагу на те, що перелік внутрішньо обласних адміністративно-територіальних одиниць (міст, районів), по яких наводить дані державна статистика, може не відповідати переліку ТОФС. У середині ТОФС, як правило, виділяються головний офіс об'єднаної державної податкової інспекції і районні відділення (структура територіальних органів Державної фіскальної служби України наведена на сайті служби – <http://sfs.gov.ua/>). Тому заздалегідь потрібно привести ці переліки до порівнянного виду (передбачається, що головний офіс і інші відділення ТОФС відповідають аналогічним внутрішньо обласним адміністративно-територіальним одиницям – містам і районам).

Наведемо наші розрахунки, що ґрунтувалися на опублікованих даних Головного управління статистики (ГУС) у Полтавській області за 2014-й і попередні до нього три роки [3, сс. 155, 161, 173; 2, с. 202]. Не наводячи початкових даних (з ними можна ознайомитися у згаданих вище офіційних публікаціях ГУСу), покажемо в таблиці 4 розрахункові значення питомої ваги окремих внутрішньо обласних ТАО Полтавської області, згрупованих в адаптації до структури ТОФС (графа А), що діяла в 2014 р., за кожен із трьох років по окремих індикаторах (графи 1-9 таблиць), а також середню питому вагу за три роки по трьох індикаторах (графа 10) і розрахункову питому вагу окремих ТОФС у загальному доведеному до області в 2014 р. індикативному плані податку на додану вартість (графа 11) – останній показник не наводиться в таблиці через можливу конфіденційність цієї інформації.

Порівнюючи дані останніх двох граф таблиці 4, ми побачимо неминучі розбіжності між питомими вагами, отриманими нами в результаті розрахунків, і індикативно-плановими питомими вагами, що використалися. Розбіжності можна згрупувати на три групи (класифікація розбіжностей): 1) практично відсутні, тобто украй незначні; 2) помітні, в межах двократної відмінності; 3) критичні, такі, що перевищують двократний поріг. Пояснення істотних неспівпадінь дати у відриві від аналізу конкретної ситуації в конкретній ТАО важко (тут набувають сили згадані на початку статті чинники, що впливають на суму податкових надходжень і мають далеко не завжди об'єктивну природу).

Щоб отримати узагальнювальну (зведену) характеристику відмінностей між розрахунковими і індикативно-плановими питомими вагами, доцільно звернутися до обчислення відповідних статистичних показників, зокрема, різних версій коефіцієнтів структурних зрушень [1, с. 394-396] (необхідні проміжні розрахунки відображені в таблиці 5). Були розраховані:

Таблиця 5. Розрахункова таблиця для обчислення зведених характеристик структурних відмінностей двох сукупностей

Внутрішньообласна територіально-адміністративна одиниця (ТАО)	Розрахункові значення			
	$ d_{2i} - d_{1i} $, процентні пункти	$(d_{2i} - d_{1i})^2$	$\left \frac{d_{2i}}{d_{1i}} - 1 \right $, коеф-ти	$\left(\frac{d_{2i}}{d_{1i}} - 1 \right)^2$
<i>A</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
м. Полтава	2,5336	6,4190	0,0504	0,0025
м. Комсомольськ	3,2312	10,4409	0,7870	0,6193
м. Кременчук і Кременчуцький р-н	3,6445	13,2824	0,1509	0,0228
Глобинський р-н	1,0850	1,1772	1,3259	1,7580
Кобеляцький р-н	0,2579	0,0665	0,4964	0,2464
Козельщинський р-н	0,0604	0,0037	0,1923	0,0370
Гадяцький р-н	0,1043	0,0109	0,0566	0,0032
Зіньківський р-н	0,1061	0,0113	0,2683	0,0720
Котелевський р-н	0,1276	0,0163	0,3750	0,1406
Карлівський р-н	0,0597	0,0036	0,0786	0,0062
Машівський р-н	1,5030	2,2590	0,7751	0,6007
Чутівський р-н	0,0210	0,0004	0,0719	0,0052
Лохвицький р-н	0,4591	0,2108	0,3195	0,1021
Чорнухинський р-н	0,2599	0,0676	0,8710	0,7587
м. Лубни і Лубенський р-н	0,2678	0,0717	0,8889	0,7901
Гребінківський р-н	0,2940	0,0865	0,1138	0,0130
Оржицький р-н	0,1007	0,0101	0,6249	0,3905
Пирятинський р-н	0,5583	0,3117	0,6626	0,4391
В-Багачанський р-н	0,4343	0,1887	0,8481	0,7193
м. Миргород і Миргородський р-н	0,1058	0,0112	0,0354	0,0013
Шишацький р-н	0,5142	0,2644	1,3278	1,7630
Диканський р-н	0,6383	0,4075	2,4860	6,1803
Н-Санжарський р-н	1,0722	1,1495	2,1393	4,5766
Полтавський р-н	0,6608	0,4366	0,2949	0,0869
Решетилівський р-н	0,3068	0,0941	0,4831	0,2334
Семенівський р-н	0,2389	0,0571	0,6995	0,4893
Хорольський р-н	0,0123	0,0002	0,0158	0,0002
Разом по області	18,6578	37,0586	16,4390	20,0576

1) лінійний коефіцієнт абсолютних структурних зрушень (L_{abs})

$$L_{abs} = \frac{\sum |d_{2i} - d_{1i}|}{n} = \frac{18,6578}{27} = 0,691 \text{ н.н.},$$

де d_{2i} і d_{1i} – питомі ваги аналогічних окремих елементів другої і першої сукупностей (тобто відповідно індикативно-планова і розрахункова питомі ваги для кожної ТАО);

n – число окремих елементів сукупності (число окремих ТАО);

необхідні для обчислення коефіцієнта дані показані в графі 1 таблиці 5;

2) квадратичний коефіцієнт абсолютних структурних зрушень (σ_{abs})

$$\sigma_{abs} = \sqrt{\frac{\sum (d_{2i} - d_{1i})^2}{n}} = \sqrt{\frac{37,0586}{27}} = 1,172 \text{ н.н.},$$

необхідні для обчислення коефіцієнта дані показані в графі 2 таблиці 5;

3) лінійний коефіцієнт відносних структурних зрушень (L_{rel})

$$L_{rel} = \frac{\sum \left| \frac{d_{2i}}{d_{1i}} - 1 \right|}{n} \cdot 100 = \frac{16,4390}{27} \cdot 100 = 60,9\% ,$$

необхідні для обчислення коефіцієнта дані показані в графі 3 таблиці 5;

4) квадратичний коефіцієнт відносних структурних зрушень (σ_{rel})

$$\sigma_{rel} = \sqrt{\frac{\sum \left(\frac{d_{2i}}{d_{1i}} - 1 \right)^2}{n}} \cdot 100 = \sqrt{\frac{20,0576}{27}} \cdot 100 = 86,2\% ,$$

необхідні для обчислення коефіцієнта дані показані в графі 4 таблиці 5.

Відомо, що квадратичний коефіцієнт за правилом мажорантності степеневих середніх завжди більше аналогічного лінійного коефіцієнта, що вказує на правильність виконаних нами розрахунків.

Отримані коефіцієнти свідчать про істотність відмінностей показників структури двох сукупностей (особливо коефіцієнти відносних структурних зрушень). Це вказує на те, що можливі (планові) суми податкових надходжень у частині ПДВ, отримані за запропонованою нами методикою в розрізі окремих ТАО Полтавської області в 2014 р., в середньому помітно (але не критично) відрізняються від сум, встановлених на вказаний рік у рамках індикативного планування. Ми вважаємо, що наш підхід є обґрунтованим, оскільки методика базується на об'єктивній статистичній інформації органів державної статистики і не дозволяє суб'єктивно занижувати або завищувати плановані суми податкових надходжень (дійсно, іноді важко дати переконливе пояснення того, чому ТАО з приблизно однаковими індикаторами сплачують різні суми того або іншого податку). Основним шляхом підвищення обґрунтованості індикативного планування податкових надходжень у рамках викладеного вище підходу виступає максимальне розширення числа використовуваних у розрахунках статистичних індикаторів, що додасть більшу збалансованість отриманому результату. Єдиною перешкодою в таких випадках виступає лише обмеженість офіційної статистичної інформації (за рядом вельми корисних для використання в ролі індикаторів показників обласні ГУСи не дають адміністративно-територіального розбиття, передаючи по суті функцію зведення і групування статистичних даних у вищестоящі структури Держстату).

Висновки. Запропонована методика статистичного підходу до обґрунтування розподілу загальної суми податкових надходжень певного виду по ТОФС направлена на посилення об'єктивності в процесі планування (прогнозування) податкових зборів, оскільки будується на реальних статистичних даних, що є відправною точкою в отриманні обґрунтованих завдань. Крім того, дослідження адміністративно-територіальної структури статистичних індикаторів у її впливі на суми податкових надходжень має безумовне практичне значення, оскільки при розрахунку середніх показників (наприклад, середнього податкового навантаження на один ТОФС або на одного працівника фіскальної служби та інших) і аналізі їх динаміки структурний чинник (структура сукупності і її зміна) надає безпосередній формалізований вплив, що враховується, зокрема, в показниках факторного індексного аналізу динаміки.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Региональная статистика: учебник/под ред. Е. В. Заровой, Г. И. Чудилина. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 624 с.
2. Статистичний щорічник Полтавської області за 2012 рік / За редакцією Калашник Л. В. – Полтава: Головне управління статистики у Полтавській області, 2013. – 400 с.
3. Статистичний щорічник Полтавської області за 2014 рік / За редакцією Калашник Л. В. – Полтава: Головне управління статистики у Полтавській області, 2015. – 376 с.