

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)

**Ефективна
ЕКОНОМІКА**



Дніпровський державний
аграрно-економічний
університет

ЛКС Центр

Видавництво ТОВ «ЛКС-центр»

Ефективна економіка № 6, 2017

УДК 336.221.2

А. В. Бакурова,

*д. е. н., професор, професор кафедри системного аналізу та обчислювальної математики,
Запорізький національний технічний університет, м. Запоріжжя*

А. В. Діденко,

*к. е. н., доцент кафедри економіки,
Класичний приватний університет, м. Запоріжжя*

КОГНІТИВНІ МОДЕЛІ ВПЛИВУ ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ НА ПОКАЗНИКИ ДИНАМІКИ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ

Anna V. Bakurova,

*Doctor of Science (Economics), Professor, Professor of the Department of System Analysis and Computational
Mathematics,*

Zaporizhzhya National Technical University

Anastasiia V. Didenko,

*Candidate of Sciences (Economics),
Associate Professor, Department of Economy, Classic Private University*

COGNITIVE IMPACT MODELS OF THE TAX SYSTEM ON THE INDICATORS OF ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT IN UKRAINE

В роботі на основі офіційних статистичних даних проведено аналіз сучасного стану податкової системи України та показано неефективність її функціонування. Побудовано три когнітивні моделі: модель впливу податкових реформ на доходи підприємства, модель виплат та нарахувань на заробітну плату на підприємстві та модель впливу податкових змін на загальне благо міста та явище тіньової заробітної плати. На основі моделей проведено імітаційні експерименти, за результатами яких зроблено висновки про те, що податок з доходів фізичних осіб складає п'яту частину загальних податкових надходжень та є одним з основних джерел формування дохідної частини місцевих бюджетів, тому при розробці стратегічних планів щодо збільшення загального блага міста необхідно найбільшу увагу приділити проблемі виплати тіньової заробітної плати.

In this paper, based on official statistical data analysis of the current state tax system of Ukraine and the ineffectiveness of its functioning was demonstrated. Three cognitive models have been constructed: the model of the impact of tax reforms on enterprise incomes, the model of payments and payroll taxes on the enterprise, and the model of the impact of tax changes on the general good of the city and the phenomenon of shadow wages. Based on models, simulation experiments were carried out, the results of which concluded that the personal income tax constitutes one fifth of the total tax revenues and is one of the main sources of the formation of

the revenue part of local budgets, therefore, when developing strategic plans to increase the overall good of the city must pay the greatest attention to the problem of payment of shadow wages.

Ключові слова: інструменти фіскального стимулювання, податки, структурні моделі, когнітивне моделювання.

Keywords: tools of fiscal stimulation, taxes, structural models, cognitive modeling.

Постановка проблеми. Сучасна система оподаткування в Україні має серйозні недоліки, зокрема: відчутна економічна нестабільність, перевантаженість тощо, що негативним чином впливає на розвиток підприємництва, зокрема, найбільш вразливою його частини – малі підприємства. Тому для підвищення ефективності її функціонування необхідні виважені рішення про системні зміни, що потребує відповідного системного аналізу. При аналізі ефективності податкової системи рекомендовано, зокрема авторами в роботі [5], враховувати три критерії: економічний, соціальний, адміністративний. За критерієм економічної ефективності необхідно визначити ступень її відповідності загальному економічному стану країни. Соціальний критерій вимагає спрямованості податкової системи на вирішення існуючих в країнах соціальних проблем. Основу третього критерію складає адміністративна зручність, що включає максимальне зниження витрат, пов'язаних зі сплатою податку, організаційну простоту.

Далі наведено аналіз показників податкової системи України за критерієм економічної ефективності. У таблиці 1 представлено динаміку податкових надходжень зведеного бюджету України за 2007 – 2016 рр.

Таблиця 1.
Аналіз податкової системи України, млрд. грн. (за даними [2])

Роки	Податкові надходження	Податки на доходи, податки на прибуток, податки на збільшення ринкової вартості	Внутрішні податки на товари та послуги	Податок на прибуток підприємств	Податок та з на доходи фізичних осіб
2007	161,3	69,2	71,9	34,4	34,7
2008	227,2	93,8	107	47,9	45,9
2009	208,1	77,5	107,7	33	44,4
2010	234,4	91,4	115,9	40,4	51
2011	344,7	115,3	164	55,1	60,2
2012	360,6	123,9	177,3	55,8	68,1
2013	354	127,1	164,9	55	72,2
2014	367,5	115,4	184,1	40,2	75,2
2015	507,6	139	249,2	39,1	100
2016	650,8	199	337,3	60,2	138,8

На рис. 1. представлено динаміку загальних податкових надходжень за 2007 – 2016 рр. Як бачимо з рисунку, в абсолютному вимірі податкові надходження зведеного бюджету країни зростають.

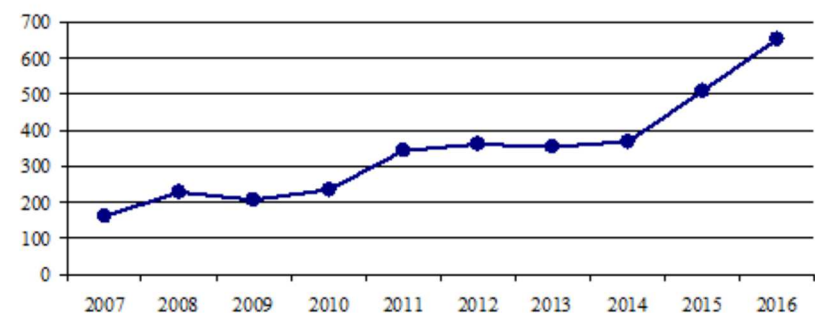


Рис. 1. Динаміка податкових надходжень, млрд. грн. (за даними [2])

Така сама ситуація спостерігається на рис. 2, де представлено динаміку внутрішніх податків на товари та послуги за 2007 – 2016 рр.

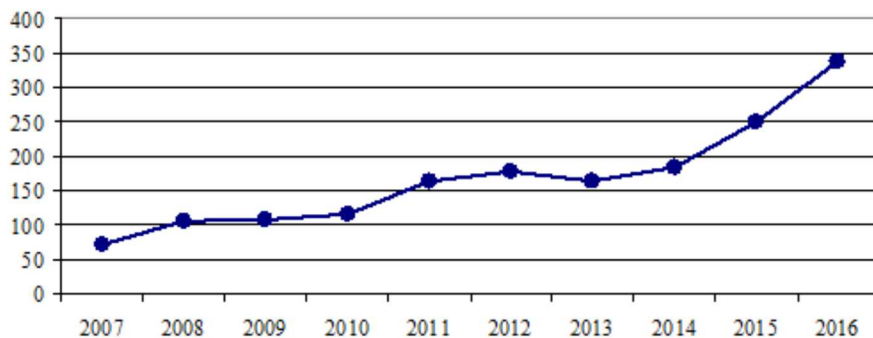


Рис. 2. Динаміка внутрішніх податків на товари та послуги, млрд. грн. (за даними [2])

На рис. 3 представлено динаміку податку на прибуток підприємств за 2007 – 2016 рр. Зменшення показника у 2009 р. пояснюється наслідками світової фінансової кризи. Показники 2014-2016 рр. зменшені внаслідок військових дій на сході країни та не врахуванні даних цих територій та АР Крим.

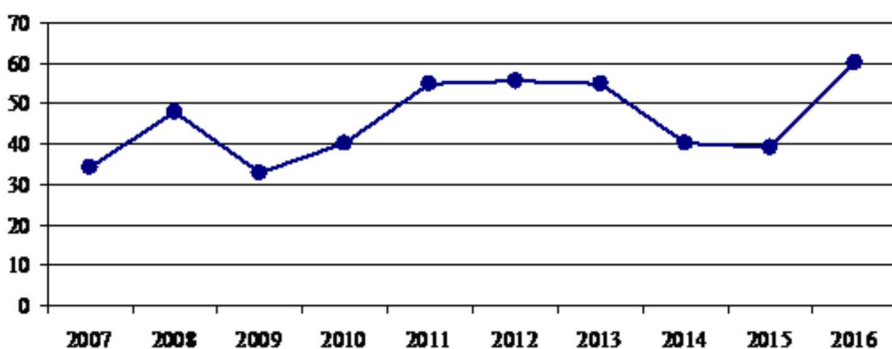


Рис. 3. Динаміка податку на прибуток підприємств, млрд. грн. (за даними [2])

На рис. 4 представлено динаміку податку з доходів фізичних осіб за 2007 – 2016 рр. Для відображення ефективності функціонування податкової системи України на рис. 5 розглянуто відношення значень показників податкових надходжень до значення ВВП країни (дані, починаючи з 2014 р. представлено без врахування АР Крим та частини територій Донецької та Луганської областей).

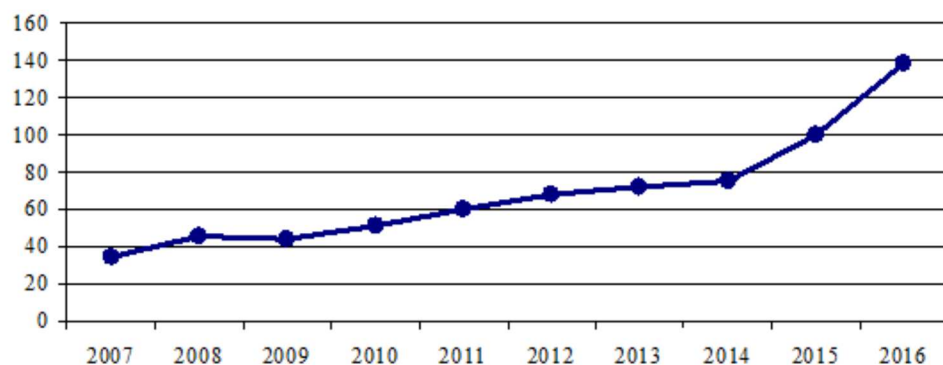


Рис. 4. Динаміка податку на доходи фізичних осіб, млрд. грн. (за даними [2])

Головним податком, що сплачують малі підприємства в Україні, виступає єдиний податок, хоча його частка у загальних податкових надходженнях становить 1,9% (2013 р.), проте він випутує вагомим джерелом наповнення місцевих бюджетів (його частка у 2013 р. складала 7,2%).

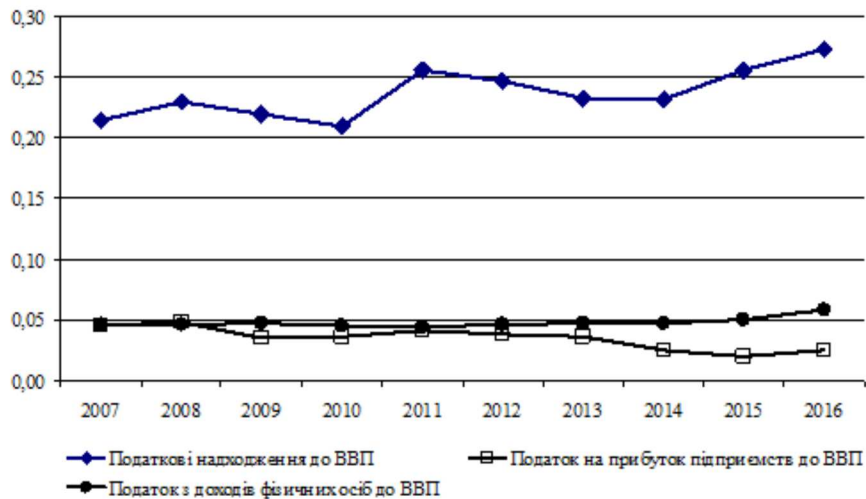


Рис. 5. Динаміка частки показників, що наведені у легенді, до ВВП за 2007-2016 рр.

З рис. 5 бачимо, що податкові надходження становлять значну частину ВВП та останнім часом мають тенденцію до її збільшення. Частка податку з доходів фізичних осіб до ВВП країни у 2007-2016 рр. має значення на рівні 5%. Частка податку на прибуток підприємств коливається у межах 2-5%, але останні роки значення цього показника зменшується, причому мінімум зафіксовано у 2015 р. На основі побудованих графіків динаміки можна стверджувати, що сучасна податкова система України має досить низький рівень ефективності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В фундаментальній праці [8] підкреслюється, що очевидним недоліком сучасної фіскальної політики є недостатня аналітична база щодо чинників ефективності податкових ставок та низький рівень точності при прогнозуванні економічних ефектів від здійснення змін у податковому законодавстві, зокрема це показав податок на нерухомість. Зауважується, що важливим є аналіз впливу зміни податкової системи на поведінку економічних агентів для прогнозування ефективності таких змін, для чого рекомендовано використовувати економіко-математичне моделювання. Також в монографії [8] було побудовано комплекс VAR/VECM-моделей, реалізація яких дає змогу виявити основні канали взаємозалежності між монетарними, фіскальними та іншими макроекономічними показниками. В розроблених авторами цієї монографії динамічних макромоделях української економіки визначено характеристики макроекономічної стабільності.

За результатами роботи групи зарубіжних вчених [9] було показано, що емпіричні дослідження надають цінну інформацію для політиків у звичайних ситуаціях, але звертається увага на те, що в кризових умовах емпіричні дослідження мають наступні чотири проблеми:

- кількість доступної ідентифікаційної інформації найчастіше дуже мала, що робить результати оцінки невизначеними;
- існує багато можливостей для пропущених змінних, зміщень та зворотної причинності (найбільш помітно двосторонні зв'язки між економічною діяльністю та фіскальними балансами), які зменшують впевненість у результатах;
- оскільки кількість ідентифікаційної інформації занадто мала, то виникають проблеми такі, як взаємодія між грошовими та фіскальними політиками, різниця між різними типами податкових інструментів та інші;
- існують випадки, коли фіскальні дії є відомими до їх впровадження.

Авторами роботи [9] показано, що економетричний аналіз, який не враховує вирішення цих проблем, може приводити до спотворених результатів щодо наслідків фіскальних дій. Тому далі в цій роботі надається перевага структурним моделям. Симуляція цих структурних моделей розглядає зміни в таких семи фіскальних інструментах: 1 - збільшення державних інвестиційних витрат; 2 - збільшення витрат державного споживання; 3 - збільшення загальних одноразових трансфертів; 4 - збільшення одноразових трансфертів, спрямованих до домогосподарств; 5 - зменшення ставок податку на трудовий дохід; 6 - зменшення ставок податку на споживання; 7 - зменшення ставок податку на прибуток підприємств.

Структурні моделі податкової системи знайшли визнання в роботах і вітчизняних авторів. Так, в монографії [8] поряд з векторними авторегресійними моделями, що набули широкого поширення для відображення взаємозв'язків між економічними показниками, представлено ряд структурних моделей.

В роботах інших авторів [6] розроблено математичні моделі функціонування та розвитку малого підприємства з урахуванням деструктивних стратегій поведінки підприємця, пов'язаних, зокрема, з частковим ухилянням від сплати податків. В якості основних показників, що характеризують розвиток малого підприємництва, було взято кількість малих підприємств; обсяги реалізованої ними продукції. На основі моделей було визначено, що в умовах кризи податковий тягар негативно впливає на результати діяльності суб'єктів малого підприємництва та призводить до скорочення кількості таких підприємств. Також цими авторами на основі аналізу статистичних даних було відмічено, що попри кризу в економіці в останні роки, надходження єдиного податку продовжують зростати. Це обумовлено декількома факторами, а саме: віднесення до платників єдиного податку сільськогосподарських товаровиробників, у яких частка виробництва за попередній податковий рік дорівнює або перевищує 75% [4]; підвищення ставки єдиного податку для III групи платників з 2% до 3% для платників

ПДВ та з 4% до 5% для неплатників ПДВ в 2016 р.; підвищення доходів платників єдиного податку III групи за рахунок девальвації гривні. При цьому фінансовий результат до оподаткування за економічними видами діяльності малих підприємств протягом 2011-2016 рр. є від'ємний [3]. Автори даної роботи також неодноразово використовували структурні моделі в попередніх дослідженнях, зокрема для аналізу проблем оподаткування в туристичній галузі [1; 5]

Мета даної роботи полягає в побудові структурних, або когнітивних, моделей для аналізу результатів діяльності діючої податкової системи та ефективності податкових реформ на основі застосування фінансових стимулів та їх наслідків на різних рівнях управління.

Виклад основного матеріалу. Далі побудовано та проаналізовано три моделі, перша з яких передбачає наслідки податкових змін в масштабах країни, а дві інші – на рівні муніципального управління.

Когнітивна Модель 1 має більш загальний характер. При побудові моделі було обрано наступні вісім вершин орграфа:

(1-Дохід працівника) – загальний дохід населення на обмеженій території, наприклад, країни, громади, міста. Вплив цієї вершини має наступну інтерпретацію: чим більше загальний дохід працівників, тим більше вони витратять коштів на придбання послуг підприємств, що збільшить дохід цих підприємств;

(2-Зарплата працівника) – винагорода за виконану роботу відповідно до встановлених норм праці (норми часу, виробітку, обслуговування, посадові обов'язки). Заробітна плата виступає основним джерелом доходів громадян;

(3-Податки) – загальний внесок від податків, збір яких здійснюється згідно системи оподаткування країни, що аналізується. Податкові надходження в Україні складають значну частину ВВП країни, в 2016 р. вона дорівнювала 27%;

(4-Бюджет) – загальний бюджет на обмеженій території, наприклад, країни, громади, міста. Виконання перерозподілу податкових надходжень відображає у зв'язках між цією вершиною та вершинами 8 та 6 у вигляді витрат бюджету на економічну діяльність, соціальну та гуманітарні сфери;

(5-Тіньова зарплата працівника) – частина заробітної плати, що виплачується працівникові «у конверті»;

(6-Дохід підприємства) – загальний дохід підприємств на цій території.

(7-Штрафи) – штрафи, що накладаються на підприємство у разі виявлення порушень щодо сплати податків з заробітної плати;

(8-Загальне благо) – загальне благо країни.

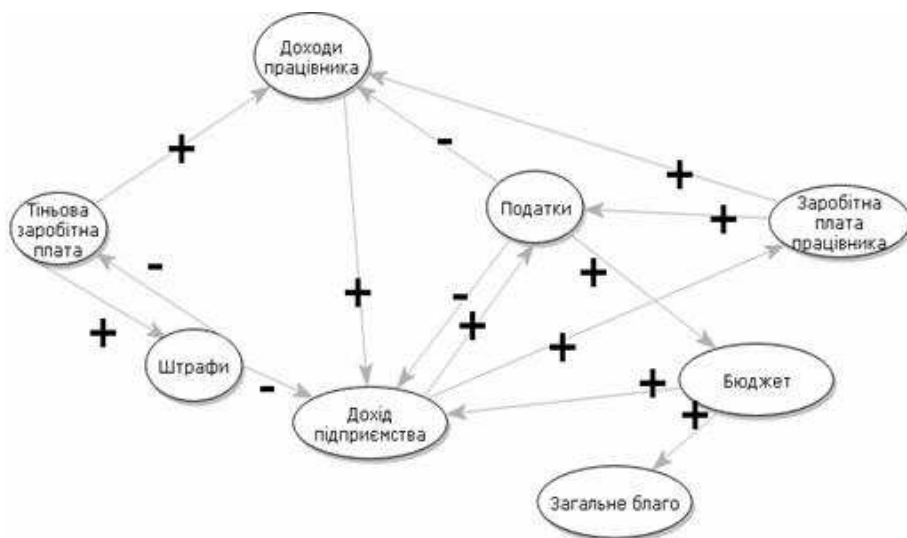


Рис. 6. Когнітивна модель для передбачення наслідків податкових змін

Джерело: розробка авторів

У таблиці 2 наведено матрицю суміжності на орграфу рис. 6.

Таблиця 2.
Матриця орграфу когнітивної моделі 1

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	0	0	0	0	1	0	0
2	1	0	1	0	0	0	0	0
3	-1	0	0	1	0	-1	0	0
4	0	0	0	0	0	0	1	1
5	1	0	0	0	0	0	1	0
6	0	1	1	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	-1	-1	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0

Для проведення імітації застосовано метод імпульсних процесів [7]. Надсилаючи окремо незалежні прості імпульси в вершини 6-штрафи та 4-податки спостерігаємо за динамікою відповідних простих імпульсних процесів в цільових вершинах.

Імпульси в вершині 4-податки відповідають застосуванню певних інструментів фіскального стимулювання: підвищення ставки податку на 1 умовну одиницю, або надання пільг. У якості цільових вершин обрано: 2-доходи підприємства; 5-тіньова зарплата; 8-загальне благо.

Зміни в цільових вершинах характеризують відповідні результати застосування фіскальних стимулів (рис. 7). Зміни у вершині 4-податки мають стійкий вплив на значення вершини загальне благо, у той же час на початку спостерігаємо негативний вплив на вершину доходи підприємства, але за рахунок взаємодії у оргафі на часовому періоді 6 досягається позитивне значення. З графіків бачимо, що вершина 6-штрафи має більш вагомий вплив на цільові вершини.

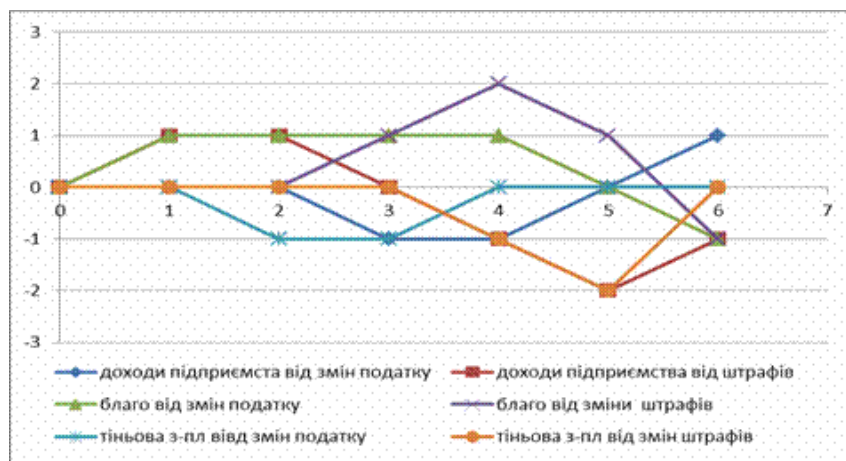


Рис. 7. Динаміка цільових вершин за умови незалежної дії окремо кожного з факторів

Джерело: розробка авторів

Когнітивна Модель 2 (рис. 8) розглядає спрощену ситуацію з виплати заробітної плати. Побудована когнітивна модель виплат та нарахувань заробітної плати розроблено для підприємства, що зорієнтоване на надання побутових послуг населенню, такі підприємства відносяться до категорії малих та сплачують єдиний податок за ставками першої групи платників єдиного податку [10].



Рис. 8. Когнітивна модель виплат та нарахувань на заробітну плату на підприємстві

Джерело: розробка авторів

При побудові моделі використано наступні вершини орграфа:

- під вершиною (1-Дохід працівника) розуміємо загальний дохід населення на території міста;
- під вершиною (2-Дохід підприємства) – загальний дохід підприємств на території міста. Тобто, чим більше загальний дохід працівників, тим більше вони витратять коштів на придбання послуг підприємств, що збільшить дохід цих підприємств;
- під вершиною (3-Зарплата працівника) - винагороду за виконану роботу відповідно до встановлених норм праці (норми часу, виробітку, обслуговування, посадові обов'язки);
- під вершиною (4-ЄСВ) - консолідований страховий внесок, збір якого здійснюється до системи загальнообов'язкового державного соціального страхування в обов'язковому порядку та на регулярній основі з метою забезпечення захисту у випадках, передбачених законодавством, прав застрахованих осіб на отримання страхових виплат (послуг) за діючими видами загальнообов'язкового державного соціального страхування;
- під вершиною (5-Тіньова зарплата працівника) – частину заробітної плати, що виплачується працівникові «у конверті»;
- під вершиною (6-Штрафи) – штрафи, що накладаються на підприємство у разі виявлення порушень щодо сплати

ЄСВ.

Матриця суміжності 6-вершинного орграфу, що представляє когнітивну модель 2, представлена у таблиці 3.

Таблиця 3.
Матриця орграфу когнітивної моделі 2

	1	2	3	4	5	6
1	0	1	0	0	0	0
2	0	0	1	0	0	0
3	1	0	0	1	0	0
4	-1	-1	0	0	1	0
5	1	0	0	0	0	1
6	0	-1	0	0	-1	0

Імпульси в вершинах моделюють певні зміни в системі оподаткування, для моделі 2 (рис. 8) у якості керуючих вершин оберемо: 6-штрафи, 4-ставка ЄСВ. Цільові вершини характеризують стан регіональної економіки внаслідок податкових змін: 2-доходи підприємства, 5-тіньова зарплата.

Динаміку цільових вершин представлено на рис. 9. Як бачимо на тіньову заробітну плату штрафні санкції мають значний вплив та, хоча при збільшенні суми ЄСВ, дохід підприємства знижується, але при прийнятті рішення щодо уникнення сплати частини заробітної плати та податків з неї потрібно враховувати негативний вплив системи штрафів.

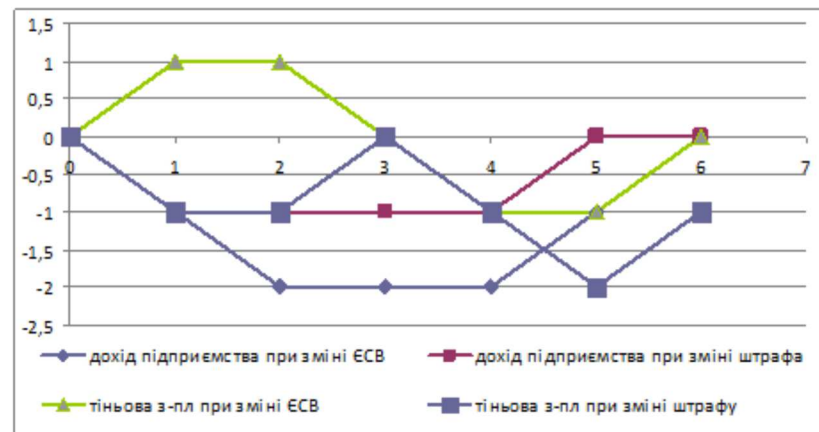


Рис. 9. Динаміка цільових вершин за умови незалежної дії одного з факторів

Джерело: розробка авторів

Когнітивна Модель 3 відображає вплив порушень у сфері виплати заробітної плати на загальне благо міста (рис.10). При побудові моделі обрано наступні вершини орграфу: 1-добробут працівника; 2-бюджет міста; 3-зарплата працівника; 4-ПДФО – податок на дохід фізичних осіб; 5-тіньова зарплата працівника; 6-загальне благо міста.

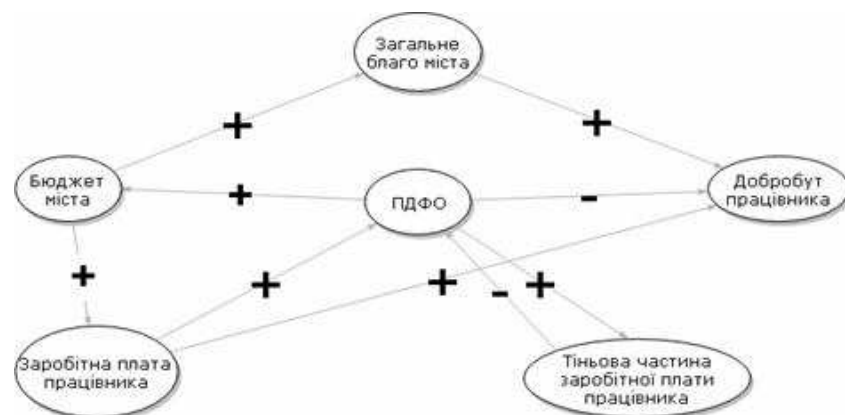


Рис. 10. Когнітивна модель впливу тіньової заробітної плати на загальне благо міста

Джерело: розробка авторів

Матриця 6-вершинного орграфу, що представляє когнітивну модель, представлена у таблиці 4.

Таблиця 4.
Матриця орграфу когнітивної моделі 3

	1	2	3	4	5	6
1	0	0	0	0	0	1
2	0	0	1	0	0	1
3	1	0	0	1	0	0
4	-1	1	0	0	0	0
5	0	0	0	-1	0	0
6	0	0	0	0	-1	0

Цільовими вершинами для моделі рис.10 визначимо: 6-загальне благо міста; 1-добробут працівника.

Динаміку цільових вершин за рахунок введення імпульсів до вершин: 4-ставка ПДФО; 5-тіньова зарплата працівника представлено на рис. 11. З динаміки цільових вершин (рис. 11) можна бачити, що на загальне благо міста значний вплив має кількість сплаченого ПДФО та негативний вплив сума тіньової заробітної плати, при цьому динаміка цільової вершини добробут працівника має нестійкий характер, що пояснюється значним впливом керуючих вершин.

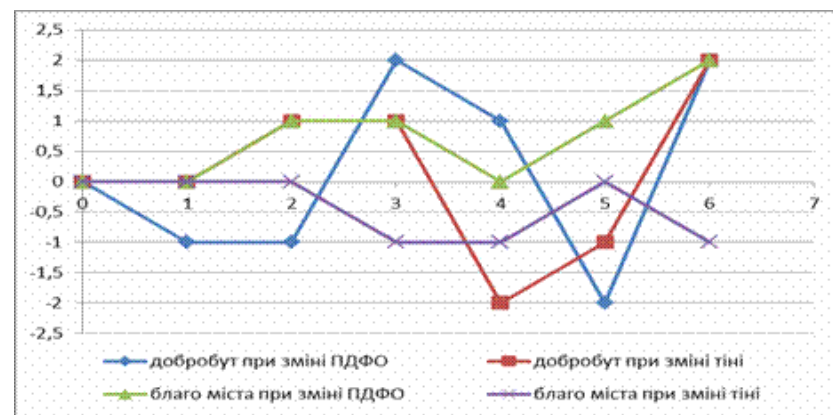


Рис. 11. Динаміка цільових вершин за умови незалежної дії одного з факторів

Джерело: розробка авторів

При розробці стратегічних планів щодо збільшення загального блага міста необхідно найбільшу увагу приділити проблемі виплати тіньової заробітної плати.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших досліджень. У роботі проаналізовано динаміку податкових надходжень до зведеного бюджету України за 2007-2016 рр. З динаміки можна бачити збільшення податкових надходжень у абсолютному вимірі та їх частки у ВВП. Виявлено, що податок з доходів фізичних осіб складає п'яту частину загальних податкових надходжень та є одним з основних джерел формування дохідної частини місцевих бюджетів, тому місцеві органи влади зацікавлені у збільшенні ефективності адміністрування цього податку.

Застосування когнітивного моделювання у податковій сфері надає можливість проведення аналізу поточної ситуації щодо результатів діяльності діючої податкової системи, виявлення впливу обраних факторів один на одного та дослідження можливих сценаріїв розвитку цільових вершин на основі застосування фіскальних стимулів для передбачення наслідків податкових змін. На основі першої моделі виявлено, що податки мають стійкий вплив на значення вершини загальне благо. Друга модель є спрощеною ситуацією з виплати заробітної плати на малому підприємстві, що орієнтовано на надання побутових послуг населенню. Ця модель представлена у вигляді шести вершинного орграфу. Цільовими вершинами було обрано дохід підприємства та тіньова заробітна плата; для цих вершин розраховано динаміку за умови незалежної дії інших факторів моделі. Третя модель відображає вплив порушень у сфері виплати заробітної плати на загальне благо міста. Цільовими вершинами було обрано загальне благо міста, добробут працівника та проведено імітацію за допомогою імпульсних процесів. Фактором, що негативно впливає на загальне благо міста, визначено тіньову заробітну плату працівників. Тобто цей фактор потребує найбільшої уваги при розробці стратегічних планів щодо збільшення загального блага міста. Подальші дослідження плануються з дійснити в нарямі розвитку моделей до нечітких когнітивних карт та моделей системної динаміки для здійснення аналізу кількісних даних.

Література.

1. Бакурова А.В. Вибір оптимальної системи оподаткування для підприємств туристичної сфери / А.В. Бакурова, А.В. Діденко // Бізнес Інформ. – ХНЕУ. – № 3 (410). – 2012. – С. 136–139.
2. Державна казначейська служба України : офіційний сайт. – Режим доступу : <http://www.treasury.gov.ua>. – (дата звернення: 17.05.2017).
3. Державна служба статистики України : офіційний сайт. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>. – (дата звернення: 17.05.2017).
4. Державна фіскальна служба України : офіційний сайт. – Режим доступу : <http://sfs.gov.ua/nk/rozdil-xiv--spetsialni-podat/edynui-podatok>. – (дата звернення: 17.05.2017).
5. Діденко А.В. Концептуальні положення моделювання соціально-економічної ефективності системи оподаткування

в туризмі / А.В. Діденко // Держава та регіони. – 2013. – № 4. – С. 58–64.

6. Кравець О.В. Когнітивне моделювання впливу податкового регулювання на розвиток малого підприємництва в Україні [Електронний ресурс] / О.В. Кравець // Ефективна економіка. – 2017. – Вип. 2. – Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5835>. – (дата звернення: 16.05.2017).

7. Робертс Ф.С. Дискретные математические модели с приложениями к социальным, биологическим и экологическим задачам / Ф.С. Робертс. – М. : Наука, 1986. – 563 с.

8. Системний аналіз формування державної політики в умовах макроекономічної дестабілізації / за ред. д-ра екон. наук, проф. І.Г. Лук'яненко. – Київ : НаУКМА, – 2017. – 464 с.

9. Effects of Fiscal Stimulus in Structural Models / [G. Coenen, C. Erceg, C. Freedman and oth.] ; International Monetary Fund WP/10/73 ; IMF Working Paper ; Research Department. – 2010. – 124 p.

10. Податковий кодекс України [Електронний ресурс] // Верховна Рада України. – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>

References.

1. Bakurova, A.V. and Didenko, A.V. (2012), “Choosing the best tax system for tourism companies”, *Biznes Inform, KhNEU*, vol. 3 (410), pp. 136–139.

2. The official site of State Treasury of Ukraine (2017), available at: <http://www.treasury.gov.ua> (Accessed 17 May 2017).

3. The official site of State Statistics Service of Ukraine (2017), available at: <http://www.ukrstat.gov.ua> (Accessed 17 May 2017).

4. The official site of The State Fiscal Service of Ukraine (2017), available at: <http://www.ukrstat.gov.ua> (Accessed 17 May 2017).

5. Didenko, A.V. (2013), “Conceptual provisions for modeling the socio-economic efficiency of the taxation system in tourism”, *Derzhava ta rehiony*, vol. 4, pp. 58–64.

6. Kravets', V.O. (2017), “Cognitive modeling of the impact of tax regulation on the development of small business in Ukraine”, *Efektivna ekonomika*, vol. 2, available at: URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5835>, (Accessed 16 May 2017).

7. Roberts, F.S. (1986), *Dyskretnye matematycheskiye modely s prylozheniyamy k sotsyal'nym, byolohycheskym y ekolohycheskym zadacham* [Discrete mathematical models with applications to social, biological and environmental problems], Nauka, Moskva.

8. Luk'ianenko, I. H. (2017) *Systemnyj analiz formuvannia derzhavnoi polityky v umovakh makroekonomichnoi destabilizatsii* [System analysis of the formation of state policy in the conditions of macroeconomic destabilization], NaUKMA, Kyiv

9. Coenen, G. Erceg, C. Freedman, C. Furceri, D. and oth (1988) *Effects of Fiscal Stimulus in Structural Models*. International Monetary Fund WP/10/73 - IMF Working Paper - Research Department.

10. The Verkhovna Rada of Ukraine (2017), Tax Code of Ukraine , available at: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2755-17> (Accessed 10 May 2017).

Стаття надійшла до редакції 11.06.2017 р.



Вропу

ТОВ "ДКС Центр"