

УДК: 338.27:332.14:336.145

© О.Г. Білоцерківець, Т.М. Макушенко

ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ У СКЛАДІ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ СУПРОВОДЖЕННЯ БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕСУ

У статті наведено основні чинники, що визначають перспективи та динаміку розвитку економіки Київської області, обґрунтовано їх використання для аналізу окремих видів економічної діяльності. На основі сценарних прогнозів динаміки реального та суспільного сектора регіону показано перспективи зростання дохідної частини Зведеного бюджету Київської області.

Ключові слова: економічне прогнозування, економіка регіонів, державний бюджет, економічне зростання.

На сучасному етапі системного реформування в Україні одним із головних завдань макроекономічного регулювання є узгодження і синхронізація складових економічної політики (податково-бюджетної, кредитно-грошової, зовнішньоторговельної). У цьому аспекті розробка інформаційно-аналітичних систем та модельного інструментарію стає базою для кількісного обґрунтування параметрів бюджетної політики, розбіжності між прогнозними очікуваннями та фактичним виконанням бюджету та оцінки їх впливу на динаміку ключових макропоказників.

Розробка ефективної економічної, соціальної, бюджетної, зовнішньоторговельної і промислової політики в Україні потребує адекватного прогнозування економічного розвитку регіонів. Динаміка окремих макроекономічних показників України має надзвичайно високу волатильність, тому прогнозування реального та фінансового секторів регіональної економіки в середньостроковому часовому інтервалі набуває особливого значення.

Грунтовні розробки за даним напрямом належать Інституту економіки промисловості НАНУ (м. Донецьк) [1] та спеціалістам ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАНУ» (м. Київ) [2; 3].

За недостатності системних досліджень динаміки економічного розвитку для конкретних регіонів України, в тому числі доходів бюджетної системи, та оцінки перспектив динаміки розвитку бюджетоутворюючих видів економічної діяльності таке завдання є актуальним і має прикладне значення.

У визначенні перспектив динаміки потенціалу бюджетоутворення і полягає мета даної статті. Метою дослідження є також аналіз результатів сценарних прогнозів напрямів

розвитку реального і фінансового секторів економіки Київської області на середньострокову перспективу та очікуваних змін доходів і видатків бюджетної системи з врахуванням особливостей функціонування основних для області бюджетоутворюючих видів економічної діяльності та динаміки основних соціально-економічних показників розвитку області на основі комплексу прогностичних моделей у складі ІАСБП (інформаційно-аналітичної системи супроводження бюджетного процесу). Окрім того, метою дослідження було здійснення перевірки прогностичних якостей розробленого комплексу моделей, а також аналітичні розрахунки ключових макроіндикаторів розвитку економіки області.

Основу економіки Київської області складають підприємства реального сектора економіки, які забезпечують більшу частину доданої вартості і платежів до бюджетів всіх рівнів. Тому у частині розробки інформаційного забезпечення ІАС з формування масивів, обробки і аналізу статистичних даних Київської області було проведено відбір основних видів економічної діяльності (ВЕД). Цей відбір проведено, враховуючи наступні критерії [4]: частка галузі в чистому доході від реалізації продукції; частка галузі в сумі сплаченого прямого податку на прибуток підприємств; частка галузі в сумі сплачених непрямих податків.

В результаті аналізу для формування інформаційної бази реального сектора ІАС було обрано наступні 10 видів діяльності:

- сільське господарство;
- виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів;
- виробництво машин та устаткування;
- хімічне виробництво; целюлозно-паперове виробництво; видавнича діяльність;
- хімічна та нафтохімічна промисловість;
- виробництво та розподілення електроенергії, газу та води;
- оптова торгівля і посередництво в оптовій торгівлі; торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку;
- діяльність транспорту та зв'язку;
- операції з нерухомим майном, оренда, інжиніринг та надання послуг підприємцям;
- інші види економічної діяльності.

У контексті аналізу розвитку регіональної економіки, як *здатності бути потенціалом зростання дохідної частини зведеного бюджету*, розглядаються дві групи показників, що дають характеристику розвитку регіональної економіки з позиції перспектив наповнення зведеного бюджету: перші – характеризують властивості реального сектора, другі – властивості суспільного сектора. Таким чином, сучасний підхід базується на теоретичних засадах, закладених у роботах [2; 3; 1] та ін., підтриманий прикладними розробками [5; 6; 7], де динаміка наповнення зведеного бюджету залежить не тільки від окремого показника, а від їх сукупності, забезпечує комплексність розгляду даного питання.

У рамках реалізації комплексу економіко-математичних моделей прогнозування сформовано масиви соціально-економічних показників, що характеризують функціонування економіки Київської області. Для визначення перспектив розвитку регіональної економіки і побудови обґрунтованих короткострокових та середньострокових прогнозів виконання

дохідної частини зведеного бюджету області важливого значення набуває, перш за все, врахування таких базових чинників, як обсяг реалізованої продукції, вартість основних фондів, середньооблікова кількість штатних працівників, середньомісячна заробітна плата (номінальна), фонд заробітної плати. Варто підкреслити, що вищезазначені чинники взаємопов'язані між собою.

Здійснений аналіз основних тенденцій соціально-економічного розвитку Київської області дозволив виявити характерні риси та особливості, сформулювати проблеми та ризики розвитку макроекономічної ситуації на середньостроковий перспективний період. Особлива увага приділена аналізу наслідків фінансово-економічної кризи 2008–2009 рр.

Аналіз здійснювався за даними Держстату України [8], Головного управління статистики у Київській області [9], Національного банку України [10] Міжнародного валютного фонду [11], СОТ [12], інших міжнародних організацій.

За економічним потенціалом Київська область належить до регіонів з розмірами економіки та темпами зростання вище середнього. Демографічна ситуація в області характеризується сталим скороченням чисельності наявного та постійного населення. Зазначимо, що в останні роки скорочення загальної чисельності населення відбувається цілком за рахунок зменшення сільського населення.

Розвиток економіки Київської області в докризовому періоді характеризується досить високими темпами зростання. Приріст валового регіонального продукту впродовж 2004–2007 рр. коливався в діапазоні від 5,9% до 9,8%. В середньому в цей період економіка регіону щорічно зростала на 8%, що перевищує відповідний загальноукраїнський показник (7,5%). Глибина падіння економіки в 2009 р. була меншою за загальноукраїнський рівень і становила 10,8% проти 14,8%.

Відновлення економічного зростання в області відбувається більш прискореними темпами, ніж в Україні. Відмінності в темпах зростання ВВП України та валового регіонального продукту області зумовлюють певні зміни внеску Київщини у загальний приріст економіки України (*табл. 1*). Так, якщо в 2004–2007 рр. частка області у ВВП України становила 3,4–3,6%, то в 2010–2011 рр. – 4,2–4,5%.

Таблиця 1 – Частка валового регіонального продукту області в ВВП України в 2004–2011 рр.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Україна, млн. грн.	345113	441452	544153	720731	948056	913345	1082569	1302079
Область, млн. грн.	11883	15362	19188	26221	35687	37548	44953	59154
Частка області, %	3,4	3,5	3,5	3,6	3,8	4,1	4,2	4,5

Як в докризовому періоді, так і під час розгортання кризових явищ та відновлення економічного зростання частка Київської області стало збільшується. В 2011 р. проти 2004 р. внесок області у виробництво ВВП України підвищився з 3,4% до 4,5%.

Менший рівень падіння економіки Київської області під час загальноекономічної кризи та прискорені темпи відновлення економічного розвитку сприяли покращенню співвідношення показників рівня виробництва валового регіонального продукту в розрахунку на одного мешканця в області та Україні. Так, якщо в докризовому періоді значення цього показника у порівнянні із загальноукраїнським рівнем хоча і поступово збільшувалося, але не досягало загальноукраїнського рівня, то в 2008 р. вони практично зрівнялися, а в 2009–2011 рр. перевищили загальні показники в Україні (табл. 2).

Таблиця 2 – Валовий регіональний продукт у розрахунку на 1 особу, грн

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Україна	7273	9372	11630	15496	20495	19832	23600	28488
Область	6652	8673	10918	15033	20593	21769	26140	34420
Співвідношення показників, %	91,5	92,5	93,9	97,0	100,5	109,8	110,8	120,8

Номінальне підвищення продуктивності праці в регіоні головним чином зумовлено структурними зрушеннями в економіці області на користь сфери послуг, а саме: торговельної діяльності, фінансової діяльності, операцій із нерухомим майном, а також діяльності транспорту та зв'язку при суттєвому скороченні питомої ваги сільськогосподарського виробництва.

Так, в 2010 р. проти 2002 р. частка сільського господарства в економіці регіону скоротилася майже вдвічі (з 27% до 13,3%), в той час як питома вага торговельної діяльності та операцій з нерухомим майном збільшилися більш ніж вдвічі. Також суттєво збільшилася питома вага діяльності транспорту та зв'язку. Щодо переробної промисловості спостерігається дещо інша ситуація. Стала тенденція до зростання цієї складової в структурі економіки Київської області була перервана ще в докризовому періоді, а саме в 2006 р., починаючи з якого, частка переробної промисловості почала знижуватися і в 2010 р. практично досягла рівня 2002 р. і складала 31,7%.

Доходи населення. Впродовж 2002–2011 рр. номінальні доходи населення Київської області стало зростали як в докризовому періоді, так і під час розгортання кризових явищ. В цілому за 9 років обсяг доходів населення за номіналом збільшився в 6,9 раза – з 7,1 млрд. грн. в 2002 р. до 55,8 млрд. грн. в 2012 р. За цей період наявний дохід в розрахунку на одну особу збільшився в 7,3 раза і становив в 2012 р. 26,2 тис. грн. (табл. 3).

Динаміка реального наявного доходу в докризовому періоді характеризується досить високими темпами зростання. В 2002–2007 рр. обсяг реального наявного доходу щорічно в середньому збільшувався на 13,8 %. В 2009 р., коли кризовий стан економіки призвів до

значного падіння виробництва, реальний наявний дохід скоротився на 9,5%, що менше рівня падіння середньоукраїнського показника (скоротився на 8,5%) на 1 в.п.

Таблиця 3 – Доходи населення Київської області в 2002–2011 рр.

	2002	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Доходи всього, млн. грн.	7067	13824	17424	23145	31666	34358	42732	48990	55841
Наявний дохід на одну особу, грн.	3115	6305	7954	10249	14292	15025	19514	22520	26153
Реальний наявний дохід, у відсотках до попереднього року	110,8	123,6	112,9	115,3	110,7	90,5	119,8	108,4	114,0

В економіці області спостерігається значна диференціація рівня оплати праці, що взагалі є характерним для української економіки в цілому. В 2012 р. найвищий рівень оплати мав місце в діяльності транспорту та зв'язку, де заробітна плата в 1,6 раза перевищувала середній показник по області.

Таблиця 4 – Динаміка середньомісячної номінальної заробітної плати за видами економічної діяльності в Київській області в 2002–2012 рр.

	У середньому на одного штатного працівника, грн.										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Всього	378	470	592	811	1058	1362	1852	1987	2295	2761	3157
Сільське господарство, мисливство та пов'язані з ним послуги	235	283	389	553	737	997	1434	1593	1820	2165	2433
Промисловість	554	671	791	1002	1284	1628	2150	2346	2836	3400	3712
Будівництво	403	534	715	963	1176	1513	1816	1404	1988	2481	2480
Торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку	361	427	564	889	1070	1363	1990	1923	1930	2809	3436
Діяльність транспорту та зв'язку	665	847	1057	1355	1733	2144	2822	3504	3930	4578	5000
Фінансова діяльність	547	585	682	955	1381	1798	2302	2191	2102	2638	2942
Державне управління	436	505	604	917	1358	1583	2253	2124	2398	2778	3126
Освіта	253	327	419	616	788	1041	1434	1564	1857	2065	2532
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	223	281	354	517	677	925	1263	1313	1634	1811	2251

Слід зазначити, що в регіоні загалом відбуваються процеси вирівнювання рівня оплати праці. Так, порівняно з 2002 р. рівень оплати праці сільськогосподарських виробників збільшився з 62,1% до 79,3%; охорони здоров'я – з 59,0% до 80,9%.

Математичне моделювання в економіці

У 2009–2010 рр., як і в аграрному секторі України загалом, в області відбувся спад сільськогосподарського виробництва. У 2011–2012 рр. зростання виробництва мало місце і у рослинництві, і у тваринництві. Найбільший внесок у загальноукраїнський збір Київська область має по цукрових буряках та картоплі. Значне місце належить тваринництву, в основному це – скотарство молочно-м'ясного напрямку, свинарство, птахівництво та вівчарство.

На **промисловість** Київської області в 2012р. припадає близько 3,5% реалізованої промислової продукції країни. До початку кризи 2008 р. темпи зростання промисловості суттєво перевищували середні показники по Україні. У 2008 р., коли промисловість України продемонструвала скорочення виробництва більш ніж на 5%, промисловість Київської області зберігала позитивну динаміку, продемонструвавши досить високі темпи зростання – 4,5%.

У 2009 р. промислове виробництво області зазнало значного спаду, проте за темпами він був меншим, ніж загалом по Україні.

Окремі складові промисловості області суттєво відрізнялися за темпами розвитку **у докризовий період**. Найбільш стрімко на Київщині розвивалася добувна промисловість, особливо у 2006–2008 рр., коли темпи нарощування виробництва становили 48–40% на рік. Проте у 2009 р. позитивну динаміку зберегти не вдалося. Добувна промисловість не відновила позитивну динаміку і у 2010–2012 рр.

У промисловому виробництві області найбільшу частку має харчова промисловість, на яку у 2012 році припадало майже 73% загального обсягу реалізованої продукції промисловості, а її внесок у загальне виробництво цієї продукції в Україні становив у 2012 р. 6,2%.

Різні види переробної промисловості Київської області по-різному відреагували на розгортання кризових явищ 2008–2009 рр. (табл. 5).

Таблиця 5 – Індекси валового випуску продукції переробної промисловості Київської області (відсотків до попереднього року)

	2005	2008	2009	2010	2011	2012
Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	119,6	95,3	103,8	106,2	99,9	94,6
Легка промисловість	103,1	91,7	82,4	106,7	104,6	107,2
Оброблення деревини та виробництво виробів з деревини, крім меблів	83,9	101,1	95,0	81,9	126,4	56,4
Целюлозно-паперове виробництво; видавнича діяльність	117,5	108,8	91,6	106,5	98,9	101,1
Хімічна та нафтохімічна промисловість	113,5	108,6	77,9	98,8	108,8	80,4
Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	120,4	111,3	63,1	106,6	120,3	94,4
Металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів	121,2	112,9	72,8	125,3	120,7	96,0
Машинобудування	125,8	112,9	51,1	124,0	147,5	91,4

Харчова промисловість на початок кризи, у 2008 р., відреагувала скороченням виробництва, значнішим, ніж загалом по Україні, проте позитивна динаміка відновилася вже у 2009 р. І у 2010 р. приріст виробництва продуктів харчування на Київщині був удвічі швидшим, ніж загалом в країні, проте в 2011–2012 рр. темпи зростання вже знову мали від’ємні значення.

Друге місце за вагомістю у переробній промисловості Київської області посідає **хімічна та нафтохімічна** промисловість. Хоча її частка у загальному обсязі реалізованої продукції промисловості області поступово знижується, вагомість області у виробництві продукції хімічної промисловості України зростає. Вагомий внесок в економіку області має виробництво **іншої неметалевої мінеральної продукції**. Розвиток цієї галузі має значні перспективи з огляду на багаті родовища корисних копалин: граніту, кварцового піску, каоліну, гнейсів, глин. У 2009 р. відбулося падіння виробництва (як і у 2012 р.), проте воно виявилось дещо меншим за загальноукраїнські показники, а у 2010–2011 рр. виробництво будівельних матеріалів в Київській області відновило позитивну динаміку.

Машинобудування для економіки області є важливою галуззю, на яку в 2012 р. припадає близько 10 відсотків промислового виробництва. Розвиток машинобудування в Київській області протягом останніх років був стабільним. У 2005–2008 рр. темпи зростання машинобудівного виробництва в області перевищували загальноукраїнський розвиток галузі. І у 2008 р., коли загалом по Україні виробництво продукції машинобудування значно уповільнило темпи зростання (до 0,3%), в Київській області виробництво збільшилося майже на 13%. Падіння виробництва, і значне – на 48,9%, мало місце лише у 2009 р. та на 8,6% – в 2012 р.

Отже, можна зробити висновок, що промисловість Київської області не продемонструвала здатність швидко адаптуватися до змін умов господарювання, зумовлених фінансово-економічною кризою 2008–2009 рр., і у 2012 р. відновила негативну динаміку розвитку. Загальне падіння промислового виробництва забезпечили більшість видів промислової діяльності області. Зростання виробництва зберігалось лише в легкій промисловості, целюлозно-паперовому виробництві.

Київська область щорічно освоює близько 6–7% загального обсягу капітальних інвестицій в економіку України. Динаміка залучення інвестицій в обласну економіку загалом відповідає загальній інвестиційній активності в Україні. Високими темпами зростали інвестиції у 2006–2007 рр. Проте з різким погіршенням фінансового стану підприємств у 2009 р. позитивну тенденцію зберегти не вдалося, і скорочення інвестицій відбулося навіть більше, ніж загалом по Україні – на 47,2%. Проте подолати негативні явища в інвестиційній сфері області не вдалося – загальний обсяг виконаних будівельних робіт на Київщині в 2012 р. зменшився на 14,6%.

Найбільшу питому вагу у фінансуванні інвестицій в основний капітал становлять власні кошти підприємств та організацій. Слід зазначити, що не дивлячись на погіршення фінансового стану підприємств у 2009 р., частка власних коштів навіть суттєво збільшилася – з 42,9% до 50,2%. У 2011 р. вона скоротилася – до 42,9%. Частка кредитів банків особливо

Математичне моделювання в економіці

суттєво збільшилася у 2007–2008 рр., а у 2009–2010 рр. вона поступово зменшилася майже до рівня 2004 р., у 2011 році дещо зросла до 16%, але не досягла докризового рівня (табл. 6).

Таблиця 6 – **Питома вага окремих джерел фінансування інвестицій в основний капітал по Київській області, %**

	2004	2008	2009	2010	2011
Усього	100	100	100	100	100
у тому числі за рахунок					
коштів державного бюджету	5,4	4,1	2,4	4,0	5,8
коштів місцевих бюджетів	2,1	0,8	0,9	1,0	0,5
власних коштів підприємств та організацій	57,7	42,9	50,2	39,9	42,9
кредитів банків та інших позик	6,9	24,1	12,9	7,9	16,0
коштів іноземних інвесторів	10,7	9,7	15,3	10,3	12,8
коштів населення на будівництво власних квартир ²	...	2,6	1,8	1,5	0,8
коштів населення на індивідуальне житлове будівництво	12,8	12,2	9,5	24,4	13,6
інших джерел фінансування	4,4	3,6	7,0	11,0	7,5

Динаміка інвестицій до певної міри формує й динаміку будівництва. Розвиток цього сектора економіки області відповідає загальним тенденціям, що сформувалися у будівництві України.

У 2003–2004 рр. за темпами розвитку будівництва область випереджала загальні показники по Україні. У 2005 р. відбувся спад, після якого темпи розвитку будівництва в області суттєво уповільнилися. З розгортанням кризи почалося, як і загалом по Україні, падіння обсягів будівництва. У 2008 р., як і у 2009 р., темпи скорочення будівельних робіт по Київській області перебільшували загальноукраїнські – відповідно 17,3% проти 15,8% та 53,8% проти 48,2%. У 2011 р. відновилася позитивна динаміка на рівні 25,2%. Проте в 2012 р. скорочення становило 14,6%.

Цінові процеси. Динаміка споживчих цін в Київській області відповідає загальноукраїнській. У 2009–2012 рр. ситуація покращилася – область мала суттєво нижчі показники інфляції, ніж по Україні загалом, а за окремими товарними групами розбіжності були ще значнішими.

Зовнішня торгівля товарами. Протягом 2003–2012 рр. зовнішньоторговельний оборот Київської області збільшувався досить високими темпами. Обсяги зовнішньої торгівлі товарами підприємств області зросли в 2012 р. в 6 разів проти 2003 р. В 2009 р. різко зменшилися обсяги імпорту. Проте динамічне «відновлювальне» зростання 2010–2012 рр. дало можливість значно перевищити рівень докризового 2008 р.

Причинами такого зростання стали, по-перше, післякризове відновлення світової економіки, особливо в окремих країнах-партнерах, по-друге, сприятлива кон'юнктура світових ринків, суттєве покращання умов торгівлі, що призвели до зростання традиційного для

області експорту (продукція харчової промисловості, лісового господарства, деревооброблення та виробів з дерева, меблів).

Експорт товарів з Київської області становив у 2011 р. 22,8% від регіонального валового продукту, в той час як частка експорту товарів від ВВП України – 41,9%. Таким чином, співвідношення цих показників становить 1:1,8. Слід відзначити, що це співвідношення за 2004–2011 рр. суттєво змінилося (*табл. 7*). В 2004 р. воно становило 1:2,4. Співвідношення цих індикаторів, розрахованих щодо імпорту товарів підприємствами Київської області та імпорту до України, в цілому є зовсім іншим – в 2011 р. воно становило 1:0,9.

Таблиця 7 – Частка зовнішньої торгівлі товарами у ВВП, %

Експорт								
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Київська область	21,7	16,5	15,2	14,9	13,9	21,6	23,0	22,8
Україна	50,3	39,7	35,6	34,5	37,2	33,9	37,7	41,9
Імпорт								
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Київська область	53,1	51,6	52,2	50,0	51,1	45,1	53,3	57,4
Україна	44,7	41,9	41,8	42,5	47,5	38,8	44,5	50,7

Зростання зовнішнього товарообігу Київської області було зумовлено одночасним збільшенням імпортних та експортних поставок. Однак, за вартісними обсягами експорт товарів в 2003–2012 рр. стало поступається імпорту. Тенденція посилення відставання товарного експорту від імпорту (за винятком 2009 р.) призвела до стабільного зростання вкладу області у формування дефіциту зовнішньоторговельного балансу України.

В 2009 р. вартісний обсяг експорту товарів зріс відносно 2008 р. на 100 млн. доларів США (в цьому унікальність Київської області), або на 11%, і склав 1043 млн. доларів США. За результатами 2012 р. вартісний обсяг експорту товарів зріс відносно 2009 р. на 940 млн. доларів США, або на 90%, і склав 1983 млн. доларів США проти 943 млн. в 2008 р. Зростання відбулося за всіма групами товарів за статтями розширеної економічної класифікації (РЕК). При цьому найбільшою мірою зросли обсяги експортних поставок споживчих товарів. Звичайно, збільшення в 2012 р. експортних поставок відбулося не за всіма видами економічної діяльності, за якими здійснюється торгівля. Майже дві третини загального зростання сконцентроване в харчовій промисловості.

У 2009 р. вартісний обсяг імпорту товарів впав відносно 2008 р. на 1291 млн. доларів США, або на 37%, і склав 2173 млн. доларів США. Падіння відбулося за всіма групами товарів за статтями розширеної економічної класифікації. Обсяги імпорту інвестиційних товарів скоротилися на 59%. Нарощування обсягу товарного імпорту за 2012 р. відносно 2009 р. на 2620 млн. дол. США, або на 21%, насамперед пов'язане з інтенсивним збільшенням поставок товарів проміжного споживання та інвестиційних товарів.

Аналіз складових *сальдованих результатів зовнішньої торгівлі товарами в розрізі основних видів економічної діяльності* засвідчив, що у 2012 р. проти 2009 р. за цим

Математичне моделювання в економіці

критерієм вони поділилися на дві відносно нерівноцінні групи. Найбільш вагомий позитивний вплив на формування загального сальдо зовнішньоторговельного обороту товарів справило виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів. Серед видів економічної діяльності, де відбулося погіршення зовнішньоторговельного сальдо, безумовним лідером є машинобудування. На другому місці за наслідками впливу на погіршення зовнішньоторговельного сальдо знаходиться хімічне виробництво. Помітний негативний вплив на баланс зовнішньої торгівлі товарами справила продукція нафтоперероблення, де негативне сальдо від зовнішньоторговельної діяльності становило 241 млн. доларів США.

Обсяг торгівлі послугами суб'єктів господарювання Київської області за 2007–2011 рр. суттєво зростає. Причому обсяг експорту послуг в 2009 р. не знижувався, на відміну від обсягу експорту товарів (табл. 8). Зростання експорту та імпорту послуг відбувалося значно вищими темпами, ніж в Україні в цілому, і, таким чином, частка регіону в загальноукраїнському обсязі експорту послуг зростає з 1,3% до 3,4% (в 2012 р. – 3,2%), а імпорту – з 2,6% до 4,1% (в 2012 р. – 5,4%).

Таблиця 8 – Обсяг експорту та імпорту послуг Київської області

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	Імпорт						Експорт					
	Київська область											
Обсяг, млн. дол. США	130	175	150	204	258	360	119	149	292	347	468	426
Частка від України, %	2,6	2,7	2,9	3,7	4,1	5,4	1,3	1,3	3,0	3,0	3,4	3,2
	Україна											
Україна, млн. дол. США	4981	6468	5174	5448	6235	6706	9039	11741	9598	11759	13792	13528

Отже, відновлювальне зростання обсягів зовнішньої торгівлі товарами в 2010–2012 рр. дало можливість перевищити рівень докризового 2008 р. Частка Київської області в загальному обсязі експорту товарів з України зростає за 2003–2012 рр. з 3,1% до 5%.

Сконструйований спеціалістами Інституту економіки промисловості НАН України та Інституту економіки та прогнозування НАН України комплекс економіко-математичних моделей для аналізу і прогнозування впливу фінансово-економічних регуляторів на економіку Київської області та її бюджетну систему дозволив здійснити прогнозування економіки регіону у розрізі реального, бюджетного, монетарного та зовнішньоекономічного секторів, виявити фактори, що впливають на взаємодію бюджетної сфери з усіма секторами економіки на рівні області.

Основними факторами, що впливають на визначення бюджетних ресурсів Київської області у середньостроковій перспективі, є динаміка ВВП, рівень інфляції, ступінь централізації ресурсів у бюджеті. Стан державних фінансів суттєво впливає на реальний сектор

економіки, який, в свою чергу, також вагомо впливає на бюджет через зміну випуску і, відповідно, зміну податкових надходжень тощо. Водночас прогнозована динаміка бюджетних показників дозволяє враховувати внутрішні фактори бюджетно-податкової системи та механізми забезпечення темпів і пропорцій розвитку економіки та соціальних гарантій населенню.

Модель бюджетного сектора враховує взаємозв'язки між бюджетом та показниками економічної динаміки і дозволяє здійснювати оцінку впливу, з одного боку, різних варіантів податково-бюджетної політики на макроекономічну ситуацію в країні в цілому та на стан державних фінансів зокрема, та, з іншого боку, різних варіантів загальноекономічних заходів на стан державних фінансів. Модель дозволяє оцінювати вплив різних варіантів податково-бюджетної політики на доходи та видатки бюджету.

Як показує практика, прогнозування розвитку державних фінансів здійснюється на основі загальноекономічних припущень щодо розвитку реального сектора економіки. Для забезпечення взаємної погодженості макроекономічні та бюджетні прогнози на етапі розробки повинні постійно уточнюватись.

При прогнозуванні надходжень враховується наявність зворотних зв'язків між податковими ставками і податковими базами, що можливо при використанні макроекономічної моделі, яка визначає взаємозв'язки між всіма секторами економіки. Крім того, економіко-математична макромодель надає можливість обрахування доходів на основі функцій, які будуються для різних видів податків, виходячи з прогнозних оцінок відповідних баз оподаткування, видатків бюджету за цілями економічної політики.

Використані сценарні припущення визначають альтернативні варіанти розв'язання ключових проблем забезпечення стабільного розвитку. Як вихідні положення для прогнозування розвитку економіки та наповнення бюджетів Київської області прийнято основні припущення розвитку макроекономічної ситуації в Україні на період 2012–2014 рр., розроблені в ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України» (за умов відсутності нової хвилі світової фінансової кризи та прогнозованості динаміки основних світових валют).

Перевірка прогностичних можливостей моделі розвитку Київської області передбачає співставлення фактичних значень із прогнозними, що дає змогу визначити похибку прогнозу. Оскільки запропонована модель передбачає визначення обсягів надходжень та видатків Зведеного бюджету Київської області на основі імітаційного моделювання розвитку реального сектора економіки, то в першу чергу необхідно перевірити прогностичні властивості моделі в зазначеному секторі економіки. Прогнозні та фактичні значення основних показників розвитку Київської області, а саме: обсягу реалізованої продукції, середньомісячної заробітної плати, середньооблікової чисельності працівників та витрат на оплату праці, наведені в табл. 9.

Найбільшою є похибка – на рівні 4,8% та 4,1%, відповідно – за такими показниками, як обсяги реалізованої продукції та середньомісячна заробітна плата. Певним чином це пов'язано із структурними змінами економіки області. Так, якщо в першому півріччі 2010 р. частка обсягу реалізованої продукції у річному обсязі складала 45%, а в другому півріччі,

Математичне моделювання в економіці

відповідно, 55%, то у 2011 р. ця структура була наступною – 32% у першому півріччі та 68% у другому півріччі.

Таблиця 9 – Розрахунок похибки прогнозу для основних показників розвитку Київської області

Показники	2011			1-ше півріччя 2012		
	Прогноз	Факт	Похибка, %	Прогноз	Факт	Похибка, %
Обсяг реалізованої продукції, млрд. грн.	234	240	-2%	101	96	4,8%
Середньомісячна заробітна плата, номінальна, грн.	2797	2 877	-2,8%	3160	3035	4,1%
Середньооблікова чисельність штатних працівників, тис. осіб	380	383	-0,9%	380	384	-1,2%
Витрати на оплату праці, млрд. грн.	10,6	10,9	2,6%	6,3	5,9	-1,0%

Загалом з табл. 9 можна побачити, що рівень похибки імітаційної моделі розвитку Київської області не перевищує 5%. Це свідчить про наявність прогностичної здатності розробленої моделі, тобто про можливість її використання для прогнозування дохідної частини Зведеного бюджету Київської області.

Верифікація точності прогнозу виконання дохідної частини Зведеного бюджету Київської області представлена в табл. 10.

Таблиця 10 – Розрахунок похибки прогнозу виконання дохідної частини Зведеного бюджету Київської області, млн. грн.

Показники	2011			1-ше півріччя 2012		
	Прогноз	Факт	Похибка, %	Прогноз	Факт	Похибка, %
Податкові надходження	3470	3807	-8,9%	1994	2195	-9,2%
Податок з доходів фізичних осіб	3008	3046	-1,3%	1876	1 976	-5,0%
Плата за землю	387	385	0,6%	193	191	0,9%
Доходи усього (без трансфертів)	4074	3841	6,1%	2294	2136	7,4%
Офіційні трансферти	2774	2912	-4,7%	1198	1322	-9,3%
Разом доходів (з трансфертами)	6848	6752	1,4%	3493	3458	1,0%

Найбільша похибка спостерігається за такими показниками, як податкові надходження, загальні доходи бюджету без урахування трансфертів, офіційні трансферти. Щодо останнього, то тут одразу слід відзначити, що його прогнозування є досить складним завданням, оскільки обсяг коштів, який передається із Державного бюджету до обласного Київського бюджету, є величиною невизначеною і зазвичай визначається за залишковим принципом.

Висока похибка такої статті доходів бюджету, як податкові надходження, пояснюється тим, що у 2011 р. вступив в дію новий Податковий кодекс України, в якому було розширено базу оподаткування, внаслідок чого зросли надходження до бюджету. Оскільки ці зміни ще не було закладено в імітаційну модель розвитку Київської області, то відповідно мають місце неточності у визначенні показників, які з ними пов'язані. Загалом, дані табл. 10 свідчать про те, що загальна похибка моделі не перевищує 10%, що відповідає граничним значенням, передбаченим метою проекту.

На базі економетричних моделей супроводження бюджетного процесу за заданими сценаріями макроекономічного розвитку у середньостроковій перспективі було оцінено вплив фінансово-економічних регуляторів на економіку та бюджетну систему та запропоновано прогнозні розрахунки ключових показників розвитку економіки та бюджету Київської області (у т. ч. обсягів доходів бюджету за основними бюджетоутворюючими статтями). Прогнозна оцінка основних макроекономічних показників на середньострокову перспективу дозволяє перевірити відповідність загальних напрямків політики, висвітлити різноманітні види дисбалансів сукупного попиту та сукупної пропозиції.

Прогнозні значення основних показників економічного розвитку Київської області на 2012–2013 рр. наведено в табл. 11.

Таблиця 11 – Прогнозні значення основних показників економічного розвитку Київської області на 2012–2013 рр.

Показники	2012			2013		
	Перше півріччя	Друге півріччя	Рік	Перше півріччя	Друге півріччя	Рік
Обсяг реалізованої продукції, млрд. грн.	100,6	156,5	257,1	132,4	175,1	307,5
Середньомісячна заробітна плата, номінальна, грн.	3 160,0	2 942,4	3 051,19	3 500,5	3 248,8	3 374,64
Середньооблікова чисельність штатних працівників, тис. осіб	379,7	380,4	380,1	381,2	382,4	381,8
Витрати на оплату праці, млрд. грн.	6,3	7,1	13,4	8,2	9,4	17,6

Дані таблиці 11 свідчать про прогнозовану динаміку основних показників економічного розвитку Київської області в середньостроковій перспективі: обсягу реалізованої продукції; номінальної середньомісячної заробітної плати; витрат на оплату праці; ставок податків з доходів фізичних осіб.

В табл. 12. відображені прогнозні дані щодо доходів зведеного обласного бюджету. Як видно, основна частина цих доходів формується за рахунок податку з доходів фізичних осіб та плати за землю (92% податкових надходжень за прогнозний період).

Таким чином, створена модель дозволяє отримувати прогнози перспектив соціально-економічного розвитку Київської області на середньострокову перспективу.

По-перше, прогнозується динаміка обсягу реалізованої продукції. По-друге, отримуємо прогноз кількості штатних працівників та середньої номінальної заробітної плати штатних працівників.

Відповідно до динаміки реального сектора прогнозується динаміка доходів Зведеного бюджету Київської області (зокрема податку доходів фізичних осіб, податку на землю).

Таблиця 12 – Прогноз виконання дохідної частини Зведеного бюджету Київської області на 2012–2013 рр., млн. грн.

Показники	2012			2013		
	Перше півріччя	Друге півріччя	Рік	Перше півріччя	Друге півріччя	Рік
Податкові надходження	1 994,1	1 829,8	3 823,9	2 205,5	2 002,5	4 208,0
Податок з доходів фізичних осіб	1 876,2	1 645,2	3 521,4	2 211,8	1 937,9	4 149,6
Плата за землю	192,9	189,3	382,2	201,8	218,1	419,9
Доходи усього (без трансфертів)	2 294,12	2 131,70	4 425,82	2 500,39	2 322,08	4 822,47
Офіційні трансферти	1198,4	1713,9	2912,3	1258,3	1799,6	3058,0
Разом доходів (з трансфертами)	3249,9	3597,5	6847,5	3492,5	3845,6	7338,275

Значущість здійснених досліджень полягає у можливості здійснювати макроекономічний аналіз, аналітичні оцінки та сценарне прогнозування ключових макроіндикаторів соціально-економічного розвитку і показників Зведеного бюджету області на перспективу. Проведений аналіз прогнозних ситуацій дозволить виробити практичні рекомендації щодо регулювання економічного розвитку регіону на середньострокову перспективу.

Сфера практичного використання результатів дослідження стосується діяльності органів центральної та місцевої влади щодо оптимізації податково-бюджетної політики у рамках бюджетного процесу та діяльності центральних органів виконавчої влади щодо прогнозування макроекономічного розвитку на середньострокову перспективу, а також дає змогу оцінювати наслідки впливу зміни основних екзогенних чинників на розвиток економіки, аналізувати ситуативні наслідки сценарних варіантів бюджетно-податкової політики, виробити практичні рекомендації щодо механізмів нівелювання та запобігання кризовим ситуаціям.

Список використаної літератури

1. Как обосновать бюджетно-налоговую политику государства? Опыт научного проектирования и реализации автоматизированной системы сопровождения бюджетного процесса на региональном уровне: моногр. / В.П. Вишневский, Р.Н. Лепа, А.В. Половян и др.; под общ. ред. В.П. Вишневого / НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти. – Донецк, 2011. – 116 с.

2. Новый курс: реформы в Украине. 2010-2015. Национальная доповідь / За заг. ред. В.М. Гейця та ін. – К.: НВЦ НБУВ, 2010. – 232 с.
3. Секторальні моделі прогнозування економіки України / За ред. акад. НАН України В.М. Геєця. – К.: Фенікс, 1999. – С. 248–299.
4. Прокопенко Р.В. Отбор отраслей для построения модели экономики региона при планировании бюджета // Модели управления в рыночной экономике. – Донецк: ДонНУ, 2008. – № 11.
5. Буковинський С. До питання модернізації державного та місцевих бюджетів [Текст] / С. Буковинський // Світ фінансів. – 2012. – Вип. 2. – С. 188–193
6. Лепа Р.М. Організаційно-інформаційне забезпечення інформаційно-аналітичної системи супроводження бюджетного процесу на регіональному рівні / Р.М. Лепа, Р.В. Прокопенко // Современные подходы к моделированию сложных социально-экономических систем: монография. – Х.: ФЛП Александрова К.М.; ИД "Инжек", 2011. – С. 168–181.
7. Полякова О. Ю. Вдосконалення процедури інформаційно-аналітичного супроводження бюджетного процесу / О.Ю. Полякова, О. Мерхо, В.О. Шликова // Бизнес Информ. – 2012. – № 6 (413). – С. 175–178.
8. Офіційний сайт Держстату України. – [Електронний ресурс]. – доступний з: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
9. Офіційний сайт Головного управління статистики у Київській області. – [Електронний ресурс]. – доступний з: <http://oblstat.kiev.ukrstat.gov.ua>.
10. Офіційний сайт Національного банку України. – [Електронний ресурс]. – доступний з: <http://www.bank.gov.ua>.
11. World Economic Outlook Database April 2013. – [Електронний ресурс]. – доступний з: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/01/weodata/index.aspx>.
12. WTO Trade Statistics - International Trade Statistics, 2012 – [Електронний ресурс]. – доступний з: http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2012_e/its12_toc_e.htm.

Стаття надійшла до редакції 08.02.13 українською мовою

© А.Г. Белоцерковец, Т.Н. Макушенко

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ КИЕВСКОЙ ОБЛАСТИ
В СОСТАВЕ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ
СОПРОВОЖДЕНИЯ БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕССА**

В статье приведены основные факторы, определяющие перспективы и динамику развития экономики Киевской области, обосновано их использование для анализа отдельных видов экономической деятельности. На основе сценарных прогнозов динамики реального и общественного сектора региона показаны перспективы роста доходной части Сводного бюджета Киевской области.

© O.G. Bilotserkivets, T.M. Makushenko

PREDICTION OF ECONOMICS OF KYIV REGION AS A PART OF INFORMATION-ANALYTICAL SYSTEM OF ACCOMPANIMENT OF THE BUDGET PROCESS

The article describes the main factors that determine the dynamics and prospects of economic development of Kyiv region, justified their use for the analysis of certain types of economic activity. Based on scenario forecasts for real and public sector growth prospects of the region shows revenues of the consolidated budget of Kyiv region.