

УДК: 338.27:332.14:336.145

© О.Г. Білоцерківець, Г.Ю. Яценко

## **ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ У СКЛАДІ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ СУПРОВОДЖЕННЯ БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕСУ**

*У статті здійснений аналіз основних тенденцій соціально-економічного розвитку Кіровоградської області за окремими видами економічної діяльності, що повністю відображають специфіку функціонування економіки регіону. Проаналізовані результати сценарних прогнозів розвитку економіки області на середньострокову перспективу та очікуваних змін доходів бюджетної системи. На основі сценарних прогнозів динаміки реального та суспільного сектора регіону визначена динаміка потенціалу бюджетотворення.*

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

Розробка ефективної економічної, соціальної, бюджетної, зовнішньоторговельної і промислової політики в Україні та в регіонах набуває особливого значення в умовах загострення кризових явищ.

Грунтовні наукові роботи з цих проблем належать Інституту економіки промисловості НАНУ (м. Донецьк) [1] та спеціалістам ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАНУ» [2; 3].

Для визначення перспектив розвитку економіки Кіровоградської області і побудови обґрунтованих короткострокових та середньострокових прогнозів важливого значення, перш за все, набуває врахування базових чинників, серед яких особливої уваги заслуговує оцінка попиту на продукцію, конкурентоспроможності товарів, можливостей самого виробника реагувати на зміни кон'юнктури.

Метою даного дослідження було забезпечення науково обґрунтованого прогнозування розвитку економіки та доходів бюджету Кіровоградської області з метою прийняття ефективних управлінських рішень, розвитку соціально-економічної системи, удосконалення бюджетно-податкової політики у середньостроковій перспективі та удосконалення програмно-аналітичного інструментарію прогнозування основних макроекономічних показників.

Відповідно до методичних розробок Інституту економіки промисловості НАН України, для практичної реалізації комплексу моделей інформаційно-аналітичної системи (ІАС) на рівні економіки Кіровоградської області сформовані масиви соціально-економічних показників, що характеризують фактичне функціонування економіки; розраховані чисельні значення

показників, використаних для математичного опису модельованих процесів; здійснено перевірку прогностичних якостей розробленого комплексу моделей.

**Інформаційну базу** дослідження склали дані Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, Міністерства фінансів України, Держстату України [4], Головного управління статистики в Кіровоградській області [5], Національного банку України [6] Міжнародного валютного фонду [7], СОТ [8], інших міжнародних організацій.

Першим кроком до інформаційного наповнення ІАС є вибір галузей реального сектору економіки. Для побудови економіко-математичних моделей економіки Кіровоградської області відповідно до методики, розробленої Інститутом економіки промисловості НАН України (м. Донецьк) [9], визначено 10 видів економічної діяльності, які є найбільш вагомими в сумі чистого доходу від реалізації продукції, обсязі сплаченого прямого податку на прибуток підприємств, в сумі сплачених непрямих податків.

В результаті аналізу для формування інформаційної бази було обрано наступні види діяльності: сільське господарство; виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів; хімічна та нафтохімічна промисловість; виробництво машин та устаткування; виробництво та розподілення електроенергії, газу та води; будівництво; діяльність транспорту та зв'язку; оптова торгівля і посередництво в оптовій торгівлі; операції з нерухомим майном, оренда, інжиніринг та надання послуг підприємцям; інші.

Обрані види діяльності повністю відображають специфіку функціонування економіки Кіровоградської області і разом становлять близько 90% за вищевказаними критеріями.

У рамках реалізації комплексу економіко-математичних моделей прогнозування сформовано масиви соціально-економічних показників, що характеризують функціонування економіки Кіровоградської області у розрізі реального, фінансового та суспільного сектора економіки.

За результатами аналізу, що базується на теоретичних засадах та прикладних розробках вітчизняних вчених [2;3;10;11;12], було обрано показники, які виявились найбільш значущими для процесу моделювання. Для реального сектора це обсяг реалізованої продукції, вартість основних фондів, середньооблікова кількість штатних працівників, середньомісячна заробітна плата (номінальна), фонд заробітної плати. Для суспільного сектора – податкові надходження; неподаткові надходження; доходи від операцій з капіталом, цільові фонди; офіційні трансферти.

Здійснений аналіз основних тенденцій соціально-економічного розвитку Кіровоградської області, на базі чого виявлено характерні риси та особливості, сформульовано ризики розвитку макроекономічної ситуації на середньостроковий перспективний період. Особлива увага приділена аналізу наслідків фінансово-економічної кризи 2008–2009 рр.

За економічним потенціалом Кіровоградська область належить до регіонів з розмірами економіки та темпами зростання нижче середнього. Розвиток економіки області в періоді, що аналізується, не характеризується стабільністю. Якщо в 2004–2005 рр. темпи приросту регіонального валового продукту дещо перевищували українську загальноекономічну динаміку, то в 2006 – 2008 рр. суттєво поступалися зростанню ВВП країни. У 2008 р. в умовах прояву

кризових явищ, коли українська економіка ще зберігала позитивну динамку, приріст валового регіонального продукту в області вже мав від’ємне значення. Проте глибина падіння економіки в 2009 р. була суттєво меншою за загальноукраїнський рівень і становила 9,4% проти 14,8%. Водночас в 2010 р., на відміну від переважної більшості областей України, економіка Кіровоградської області продемонструвала подальше падіння валового регіонального продукту. Ситуація, що склалася в економіці регіону, призвела до суттєвого скорочення внеску області в загальне зростання економіки України.

**Основні макроекономічні показники**

Розвитку економіки Кіровоградської області притаманна суттєва волатильність. Темпи зростання валового регіонального продукту впродовж 2004–2011 рр. коливалися в діапазоні від 2,4% до 18,9%, що значною мірою пояснюється високою залежністю розвитку регіону від сільськогосподарського виробництва.

Скорочення виробництва регіонального продукту в області в 2009 р. під впливом кризи було значним, практично дорівнювало загальному скороченню ВВП в Україні і становило 14,2%. Відновлення економічного зростання Кіровоградщини відбувається дещо більш динамічно. В 2010 р. валовий регіональний продукт у порівняльних цінах збільшився на 5,0% порівняно із зростанням ВВП України на 4,2%. Відмінності в темпах зростання ВВП України та валового регіонального продукту області зумовлюють незначні зміни внеску Кіровоградщини у загальний приріст економіки України. У 2004–2011 рр. питома вага області в номінальному ВВП України складала 1,4–1,6% (табл. 1).

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

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Україна, млн. грн., у фактичних цінах	345 113	441 452	544 153	720 731	948 056	913 345	1082569	1302079
Область, млн. грн., у фактичних цінах	5 594	6 877	8 187	9 989	13 961	13 389	15 749	20 041
Частка області, %	1,6	1,6	1,5	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5

Найбільший внесок регіону спостерігався у 2004–2005 рр. Починаючи з 2006 р., питома вага області стабілізувалася на рівні 1,5%, за винятком неврожайного 2007 р., коли частка області скоротилася до 1,4%. Виробництво валового регіонального продукту в розрахунку на одного мешканця, суттєво відстає від загальноукраїнського рівня і складало в 2011 р. близько 70% (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	5122	6394	7723	9546	13515	13096	15533	19918
Співвідношення показників, %	70,4	68,2	66,4	61,6	65,9	66,0	65,8	70,0

## ***Математичне моделювання в економіці***

Незначний внесок Кіровоградської області в економіку України певною мірою зумовлюється структурою регіонального виробництва, де значну частку займає сільське господарство з низьким рівнем продуктивності праці, а також структурними особливостями регіональної промисловості.

Впродовж 2002–2012 рр. номінальні доходи населення Кіровоградської області стало зростати як в докризовому періоді, так і під час розгортання кризових явищ. В цілому за 9 останніх років обсяг доходів населення за номіналом збільшився в 5,4 раза – з 3,7 млрд. грн. в 2002 р. до 25,9 млрд. грн. в 2012 р. За цей період наявний дохід в розрахунку на одну особу збільшився майже у 8 разів і становив в 2012 р. 19,7 тис. грн. (табл. 3).

*Таблиця 3 – Доходи населення Кіровоградської області в 2002–2012 рр.*

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Доходи всього, млн. грн.	3722	4335	5372	7451	8991	11602	15452	16149	20213	23443	25947
Наявний дохід на одну особу, грн.	2576,6	3050	3885,5	5568,6	6672	8564,6	11489,3	11727,3	15417,7	18039,2	19741,7
Реальний наявний дохід, % до попереднього року	117,9	107,9	112,1	122,7	110	114,9	107,4	89,6	120,7	108,1	109,0

\* попередні дані

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 14,3%. Із початком фінансового-економічної кризи приріст реального доходу уповільнився і в 2008 р. проти попереднього року становив 7,4%, що майже в двічі менше середнього показника за попередній період. У 2009 р., коли кризовий стан економіки призвів до значного падіння виробництва, реальний наявний дохід скоротився на 10,4%, що перевищує скорочення загальноукраїнського обсягу майже на 2 в.п. Загалом в економіці області спостерігається значна диференціація рівня оплати праці серед видів економічної діяльності (табл. 4).

Найвищий рівень оплати в 2012 р. мав місце в фінансовій діяльності, діяльності транспорту та зв'язку, а також державному управлінні, де заробітна плата працівників в 1,3–1,7 раза перевищила середній показник по області.

Кіровоградська область має потужне сільськогосподарське виробництво, потенціал якого зумовлений родючими чорноземними ґрунтами. На область припадає близько 4.5% валової доданої вартості, що утворюється аграрним сектором України.

*Отже, можна констатувати, що загалом сільське господарство Кіровоградської області розвивається досить. Хоча аграрний сектор Кіровоградщини зазнав значного*

скорочення виробництва продукції рослинництва у 2009 р., проте у 2010–2012 рр. область продемонструвала загальне зростання сільськогосподарського виробництва.

**Таблиця 4 – Середньомісячна номінальна заробітна плата в Кіровоградській області за видами економічної діяльності у 2004–2012, грн.**

	У середньому на одного штатного працівника								
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Всього</b>	<b>455</b>	<b>624</b>	<b>819</b>	<b>1054</b>	<b>1428</b>	<b>1537</b>	<b>1815</b>	<b>2114</b>	<b>2428</b>
Сільське господарство, мисливство та пов'язані з ним послуги	286	394	518	638	936	1053	1272	1718	2019
Промисловість	540	699	911	1221	1627	1708	2064	2436	2728
Будівництво	563	636	882	1043	1358	1576	1942	1972	2006
Торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку	356	500	623	769	985	990	1230	1496	1844
Діяльність транспорту та зв'язку	773	939	1162	1457	1943	2074	2451	2745	3047
Фінансова діяльність	737	954	1310	1726	2320	2377	2876	3270	3774
Державне управління	583	888	1262	1503	2084	2063	2346	2698	3007
Освіта	389	587	737	958	1293	1468	1715	1903	2323
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	338	500	641	831	1115	1256	1539	1663	2074

Промисловість Кіровоградської області – це важливий сегмент реального сектора економіки із значним потенціалом подальшого зростання. Вона забезпечує близько 3,3% валової доданої вартості, яка створюється у промисловості України. Середній темп приросту у 2003–2012 рр. промислового виробництва по Кіровоградській області перевищував загальні показники по Україні.

У промисловому виробництві області найбільшу частку має харчова промисловість, на яку у 2012 році припадало майже половина загального обсягу реалізованої продукції промисловості. При цьому, якщо докризового 2008 р. частка продукції харчової промисловості у загальному обсязі промисловості області мала тенденцію до певного зменшення за рахунок посилення позицій машинобудування, то починаючи з 2008 р. питома вага харчової промисловості стрімко зростає. Так, у 2007 р. частка харчової промисловості становила 30,3% від загального обсягу реалізованої промислової продукції, а у 2011 р. вона досягла 45,7%.

Слід відзначити поступове зростання частки області у загальних обсягах реалізації продукції деревообробного комплексу, легкої промисловості та машинобудування. Це зумовлено, зокрема, й тим, що різні види переробної промисловості Кіровоградщини по-різному відреагували на розгортання кризових явищ 2008–2009 рр. (табл. 5).

Таблиця 5 – Індеси валового випуску продукції переробної промисловості  
Кіровоградської області (відсотків до попереднього року)

	2005	2008	2009	2010	2011	2012
Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	131,0	106,4	102,2	108,2	114,1	108,6
Легка промисловість	88,6	103,7	68,0	105,9	96,9	77,6
Оброблення деревини та виробництво виробів з деревини, крім меблів	151,0	61,4	76,3	117,3	110,7	98,0
Целюлозно-паперове виробництво; видавнича діяльність	82,8	116,3	80,4	103,6	95,4	89,9
Хімічна та нафтохімічна промисловість	116,5	93,9	69,7	81,9	97,0	118,2
Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	135,0	111,2	59,1	94,9	115,4	99,6
Металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів	108,8	118,9	68,7	131,0	90,9	129,7
Машинобудування	82,1	90,1	44,8	154,3	113,4	87,1

Друге місце у структурі промисловості Кіровоградщини посідає **машинобудування**. У 2003–2004 рр. темпи зростання машинобудівного виробництва в області суттєво перевищували загальноукраїнський розвиток галузі. Ця галузь області відчутніше, ніж у цілому українське машинобудування, відреагувала вже на перші прояви кризових явищ у 2008 р.: якщо загалом по Україні виробництво продукції машинобудування продовжувало зростати, продемонструвавши лише різке падіння темпів приросту (з 19% у 2007 р. до 0,3%), то машинобудування Кіровоградщини скоротило виробництво майже на 10%. І у 2009 р. падіння виробництва машинобудівної продукції по області було значно більшим, ніж загалом по Україні. І хоча у 2010 р. машинобудування Кіровоградщини продемонструвало вищі за загальноукраїнські темпи приросту, проте це далеко не забезпечило відновлення докризових рівнів виробництва. У 2012 році обсяги виробництва знову різко впали.

Не відновила позитивну динаміку і хімічна промисловість Кіровоградщини: скорочення виробництва тут почалося ще у 2007 р. і зберігалось протягом 2008–2011 рр. Зростання 2012 р. не дозволило вийти на докризовий рівень.

*Отже, можна засвідчити, що промисловість Кіровоградської області інакше, ніж загалом в Україні, відреагувала на розгортання кризових явищ 2008–2009 рр. Так, зокрема, скорочення виробництва промислової продукції в Кіровоградській області, на відміну від України в цілому, відбулося лише у 2009 р. При цьому харчова промисловість області навіть у 2009 р. продемонструвала зростання виробництва. У 2010–2012 рр. темпи зростання промислового виробництва області суттєво перевищили загальноукраїнські показники.*

Кіровоградська область щорічно освоює близько 1,3–1.5% зального обсягу капітальних інвестицій в економіку України. Динаміка залучення інвестицій в обласну економіку загалом відповідає загальній інвестиційній активності в Україні.

Розгортання кризових явищ у 2008 р. започаткувало скорочення інвестицій. Проте у 2011 році ситуація кардинально змінилася і темпи зростання інвестицій по області склали майже 60%, перевищивши загальноукраїнський показник на 37%.

Найбільшу питому вагу у фінансуванні інвестицій в основний капітал становлять власні кошти підприємств та організацій, причому їх частка стало зростає. Так, якщо у 2004 р. кошти підприємств та організацій склали 40,5% загального обсягу інвестицій в основний капітал Кіровоградської області, то у 2008 р. – 63,7%, а у 2011 р. – 63,1% (табл. 6). Натомість частка коштів державного бюджету зменшилася в 15 разів.

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

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Усього</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
у тому числі за рахунок								
коштів державного бюджету	35,4	14,1	12,4	13,4	7,1	15,2	6,8	2,2
Коштів місцевих бюджетів	2,6	3,1	4,2	3,5	4,3	1,3	1,8	3,4
власних коштів підприємств та організацій	40,5	44,1	51	53,1	63,7	67,6	68	63,1
кредитів банків та інших позик	3,5	14,4	15,3	18,5	12,4	3,4	4,0	16,8
коштів іноземних інвесторів	7,7	8,5	6,3	2,3	1,2	1,3	1,2	5,6
коштів населення на індивідуальне житлове будівництво	3	3,6	3,8	4,4	4,7	4,9	9,6	4,6

*Отже, на відміну від інших видів діяльності реального сектору Кіровоградської області, будівництво усе ще знаходиться у кризовому стані. Падіння виробництва тут почалося у 2007 р., і загалом в будівництві області склалася гірша, ніж по Україні, ситуація.*

Динаміка споживчих цін в Кіровоградській області відповідає загальноукраїнській, проте якщо у 2003–2004 рр. інфляція в області була значно вища за цей показник по Україні в цілому, то, починаючи з 2005 р., темпи зростання цін є меншими від загальноукраїнських.

Протягом 2003–2012 рр. зовнішньоторговельний оборот Кіровоградської області збільшувався досить високими темпами. Обсяги зовнішньої торгівлі товарами підприємств області становили в 2012 р. 430% проти 2003 р. В 2009 р. різко зменшилися обсяги як експорту, так і імпорту. Динамічне "відновлювальне" зростання 2010–2012 рр. все ще не дало можливості вийти на рівень докризового 2008 р. Причинами такого зростання стали, по-перше,

## ***Математичне моделювання в економіці***

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 (продукції харчової промисловості, машин та устаткування).

Частка Кіровоградської області в загальному обсязі експорту товарів з України зросла за 2003–2012 рр. з 0,4% до 0,9%. Дані табл. 7 дають змогу оцінити міжнародну спеціалізацію виробників області. Це перш за все виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів (3,4% загальноукраїнського експорту в 2012 р.); виробництво машин та устаткування (3,1% загальноукраїнського експорту в 2012 р.). Слід відзначити, що виробники області втрачають свої позиції щодо іншої неметалевої мінеральної продукції – їх частка в загальноукраїнському експорті знизилась за 2008–2012 рр. на 2,8 в.п. – з 3,4% в 2008 р. до 0,6% в 2012 р.

**Таблиця 7 – Частка експорту з Кіровоградської області  
від загального обсягу експорту з України, %**

	2003	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Сільське господарство, мисливство та пов'язані з ними послуги	1,3	0,5	0,7	0,5	0,4	1,1	0,8
Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	1,1	1,0	1,2	1,7	2,4	2,7	3,4
Виробництво одягу, хутра та виробів з хутра	1,6	1,2	1,3	1,6	1,7	1,5	1,5
Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	0,2	2,0	3,4	2,6	1,0	1,3	0,6
Виробництво машин та устаткування	2,2	3,6	3,4	2,3	3,4	3,5	3,1
Виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	0,8	1,0	1,5	2,7	1,9	0,5	0,5
Всього	0,4	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,9

*Джерело:* Державна статистична служба України, власні розрахунки

Частка області в загальному обсязі імпорту до України за 2003–2008 рр. була стабільно низькою (табл. 8). Область спеціалізується перш за все на імпорті харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів (1,0% загальноукраїнського імпорту в 2012 р.); машин та устаткування (2,1% загальноукраїнського імпорту в 2012 р.).

**Таблиця 8 – Частка імпорту з Кіровоградської області  
від загального обсягу імпорту з України, %**

	2003	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	0,1	0,4	1,6	2,2	1,6	1,2	1,0
Текстильне виробництво	1,0	0,7	0,7	0,8	0,5	0,6	0,5
Виробництво машин та устаткування	0,7	0,7	0,8	0,9	1,7	1,4	2,1
Всього	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4

*Джерело:* Державна статистична служба України, власні розрахунки



Наслідком випереджаючої динаміки експорту товарів порівняно з їх імпортом стало посилення вкладу підприємств області в зменшення *зовнішньоторговельного дефіциту України*.

Інтенсивність кредитування реального сектора економіки Кіровоградської області в період кризи та післякризовий період (частка кредитів від регіонального валового продукту) зростала з 10,8% в 2008 р. до 21,9% в 2011 р., що не відповідає загальноукраїнським тенденціям (табл. 9). Проте навіть в 2011 р. ця частка була у два рази нижчою, ніж частка кредитів від ВВП в середньому в Україні.

**Таблиця 9 – Частка від ВВП (регіонального валового продукту) кредитів, наданих депозитними корпораціями (крім Національного банку України) нефінансовим корпораціям, %, на кінець року**

	2008	2009	2010	2011
Україна	46,8	50,6	45,8	46,5
Кіровоградська область	10,8	11,9	14,2	21,9

Джерело: Національний банк України

Специфікою кредитування економіки Кіровоградської області у розрізі видів економічної діяльності є значно вища частка сільського господарства та промисловості і значно нижча частка будівництва, торгівлі та операцій з нерухомим майном (табл. 10). Характерною особливістю є зниження в кризовий період частки сільського господарства (з 32,3% в 2009 р. до 12,1% в 2012 р.) та зростання частки переробної промисловості (32,8% та 70,9% відповідно).

Для Кіровоградській області характерним є значно менші обсяги іпотечного кредитування, ніж в середньому по Україні.

**Таблиця 10 – Кредити, надані депозитними корпораціями (крім Національного банку України) нефінансовим корпораціям, у розрізі видів економічної діяльності**

Регіони	Усього	сільське господ. та лісове господарство	добувна пром.	переробна пром.	будів- ництво	Торг.; ремонт автом., побут. виробів та предм. особист. вжитку	операції з нерух. майном, оренда та надання послуг підпр.
2008	1 505	494	74	385	61	365	48
2009	1 595	516	97	524	46	314	31
2010	2 301	283	86	858	45	817	24
2011	3 800	494	94	2 508	24	480	23
2012	4 383	530	99	3 109	32	402	22

Джерело: Національний банк України

Інтенсивність кредитування реального сектора економіки Кіровоградської області в період кризи та післякризовий період була втричі нижчою від середньоукраїнського рівня, хоча в 2008–2012 рр. і продемонструвала тенденцію до зростання. В регіоні значно більша,

*ніж в Україні в цілому, частина кредитів надається на поточну діяльність і значно менша на інвестиційну, що стримує технологічне оновлення виробництва.*

### **Доходи і видатки місцевих бюджетів**

Частка податкових надходжень в доходах місцевого бюджету Кіровоградської області в 2009–2010 рр. знижується (з 33% в 2008 р. до 31,6% в 2010 р.) за рахунок зростання частки трансфертів та неподаткових надходжень.

Основними зрушеннями в структурі видатків місцевого бюджету Кіровоградської області в 2009–2010 рр. є зростання видатків на соціальний захист та соціальне забезпечення (19,4% в 2008 р. та 24,3% в 2010 р.) за рахунок економічної діяльності (5,7% та 2,6%) та житлово-комунального господарства (3,9% та 1,5%).

В Інституті економіки та прогнозування НАН України та ІЕП НАНУ створений комплекс економіко-математичних моделей ІАСБП на рівні Кіровоградської області для динамічної оцінки взаємозв'язків бюджетної сфери у розрізі основних секторів економіки; виявлення факторів, що впливають на взаємодію бюджетної сфери з усіма секторами економіки на регіональному рівні. Створений інструментарій надає можливість прогнозування основних показників економічного розвитку у секторному розрізі на період до трьох років, оцінки можливого впливу монетарної, валютної, бюджетної політики та зовнішньоекономічної діяльності на економічну динаміку.

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. Прогнозування розвитку державних фінансів здійснюється на основі загальноекономічних припущень щодо розвитку реального сектору економіки. Для забезпечення взаємної погодженості макроекономічні та бюджетні прогнози на етапі розробки повинні постійно уточнюватись.

В основу сценарних припущень покладено положення про відсутність нової хвилі світової фінансової кризи, прогнозованість динаміки курсу національних валют основних зовнішньоторговельних партнерів України (долара США, євро, російського рубля), безпосередній вплив розвитку макроекономічної ситуації в Україні на економічний розвиток регіону.

Оцінка прогностичних якостей сконструйованого комплексу моделей вказує на їх досить високі прогностичні якості (похибки змодельованих рівнянь, які отримані шляхом ex-post прогнозу, у цілому не перевищують 10%) і свідчить про їх достатньо високу адекватність реальним економічним процесам та їх спроможність здійснювати імітаційні розрахунки за заданої сукупності умов економічної політики та екзогенно заданої динаміки ключових індикаторів.

Верифікація отриманих прогнозних значень моделі наведена в табл. 11.

Як видно з табл. 11, найбільше прогнозні значення відхиляються від фактичних за таким показником, як середньомісячна заробітна плата. Слід відзначити, що темп зміни зазначеного показника є волатильним й тому досить важко точно спрогнозувати його зміну за одне півріччя, однак в річному обчисленні похибка зазвичай є мінімальною.

**Таблиця 11 – Розрахунок похибки прогнозу для основних показників розвитку  
Кіровоградської області**

Показники	2011			1-ше півріччя 2012		
	Прогноз	Факт	Похибка, %	Прогноз	Факт	Похибка, %
Обсяг реалізованої продукції, млн. грн.	47 918,8	46 341,5	3%	14 155,5	13 216,0	7%
Середньомісячна заробітна плата, номінальна, грн.	2 015,5	2 047,0	2%	2 071,8	2 326,0	10%
Вартість основних фондів, млн. грн.	12 448,1	12 806,8	-3%	8 129,5	8 895,7	-9%
Середньооблікова чисельність штатних працівників, осіб	209 870	204 022	2,9%	206 949	204 853	1,0%

Верифікація точності прогнозу виконання дохідної частини Зведеного бюджету Кіровоградської області представлена в табл. 12.

**Таблиця 12 – Розрахунок похибки прогнозу виконання дохідної частини  
Зведеного бюджету Кіровоградської області, млн. грн.**

Показники	2011			1-ше півріччя 2012		
	Прогноз	Факт	Похибка, %	Прогноз	Факт	Похибка, %
Податкові надходження	1 195,8	1 285,4	-7%	525,3	567,0	-7%
Податок з доходів фізичних осіб	898,8	950,1	-5%	468,0	493,0	-5%
Плата за землю	180,2	182,9	-1%	107,3	108,2	-1%
Доходи усього (без трансфертів)	1 526,7	1 439,4	6%	802,5	781,9	3%
Офіційні трансферти	1 443,8	1 589,3	-9%	669,5	728,5	-8%
Разом доходів (з трансфертами)	3 070,4	3 128,7	-2%	1 572,0	1 610,4	-2%

За прогнозом дохідної частини Зведеного бюджету Кіровоградської області найбільшою є похибка за показником офіційні трансферти (табл. 12). Також значною є похибка за таким показником, як податкові надходження. Оскільки з табл. 12 видно, що за основними податками похибка не перевищує 5%, то невідповідність між фактичними та прогнозними значеннями податкових надходжень може бути пов'язана з неточністю прогнозування значень за статтею «Інші податки та збори», яку зазвичай важко спрогнозувати. Загалом, дані табл. 12 свідчать про те, що загальна похибка моделі відповідає граничним значенням, передбаченим метою проекту.

На базі економетричних моделей супроводження бюджетного процесу за заданими сценаріями макроекономічного розвитку у середньостроковій перспективі було здійснено

## ***Математичне моделювання в економіці***

прогнозно-імітаційні розрахунки щодо очікуваного розвитку економіки Кіровоградської області у розрізі основних видів економічної діяльності, а також очікуваних обсягів доходів бюджету області на перспективу.

Прогнозні значення основних показників економічного розвитку Кіровоградської області на 2012–2013 рр. наведено в табл. 13.

*Таблиця 13 – Прогнозні значення основних показників економічного розвитку Кіровоградської області на 2012–2013 рр.*

Показники	2012			2013		
	Перше півріччя	Друге півріччя	Рік	Перше півріччя	Друге півріччя	Рік
Обсяг реалізованої продукції, <i>млн. грн.</i>	14 155,5	37 205,3	51 360,9	20 287,7	50 664,2	70 951,9
Середньомісячна заробітна плата, номінальна, <i>грн.</i>	2 071,8	2 086,2	2 079,0	2 072,2	2 233,6	2 152,9
Середньооблікова чисельність штатних працівників, <i>осіб</i>	206 948	206 629	206 789	202 667	202 042	202 355
Витрати на оплату праці, <i>млн. грн.</i>	788,9	1 207,1	1 996,1	862,3	1 398,3	2 260,6

Дані таблиці 13 містять прогнозовані дані щодо обсягу реалізованої продукції, номінальної середньомісячної заробітної плати, ставки податків з доходів фізичних осіб в Кіровоградській області у середньостроковій перспективі.

Оскільки основні показники розвитку Кіровоградської області зростають, то відповідно до прогнозних даних доходи Зведеного обласного бюджету також поступово збільшуються у середньостроковій перспективі, що показано в табл. 14.

*Таблиця 14 – Прогноз виконання дохідної частини Зведеного бюджету Кіровоградської області на 2012–2013 рр., млн. грн.*

Показники	2012			2013		
	Перше півріччя	Друге півріччя	Рік	Перше півріччя	Друге півріччя	Рік
Податкові надходження	525,3	821,1	1 346,4	573,6	954,2	1 527,7
Податок з доходів фізичних осіб	468,0	616,4	1 084,4	406,4	733,1	1 139,5
Плата за землю	107,3	112,64	219,57	112,3	121,3	233,6
Доходи усього (без трансфертів)	802,5	1 021,1	1 823,6	876,2	1 257,2	2 133,4
Офіційні трансферти	669,5	914,5	1 584,0	715,3	1 022,1	1 737,3
Разом доходів (з трансфертами)	1 572,0	2 035,6	3 607,6	1 691,5	2 379,3	4 070,8

В табл. 13–14 відображений взаємозв'язок прогнозних даних показників розвитку Кіровоградської області та прогнозних даних доходів зведеного обласного бюджету. Основна частина цих доходів формується за рахунок податку з доходів фізичних осіб та плати за землю (88% податкових надходжень за прогнозний період).

Таким чином, створена модель дозволяє прогнозувати перспективи економічного розвитку Кіровоградської області на період до 3 років. Мова йде не лише про прогнози динаміки обсягу реалізованої продукції та кількості штатних працівників і середньої номінальної заробітної плати. Відповідно до динаміки реального сектору прогнозується також динаміка доходів бюджету області.

**Отримані результати надають** можливість здійснювати аналітичні оцінки та сценарне прогнозування ключових індикаторів соціально-економічного розвитку і показників Зведеного бюджету Кіровоградської області, а також виробити практичні рекомендації щодо регулювання економічного розвитку регіону на середньострокову перспективу.

Органи центральної та місцевої влади зможуть використати результати сценарних прогнозів для оптимізації бюджетного процесу та оцінювання наслідків впливу зміни основних екзогенних чинників на розвиток економіки. Аналіз ситуативних наслідків сценарних варіантів економічної політики дозволить виробити практичні рекомендації щодо механізмів нівелювання результатів шоківих ситуацій.

### **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. Вишнеvский, Р.Н. Лепа, А.В. Половян и др.; под общ. ред. В.П. Вишнеvского / НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти. – Донецк, 2011. – 116 с.
2. Новий курс: реформи в Україні. 2010–2015. Національна 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. Офіційний сайт Держстату України. – [Електронний ресурс]. – доступний з: <http://www.ukrstat.gov.ua>
5. Офіційний сайт Головного управління статистики у Кіровоградській області. – [Електронний ресурс]. – доступний з: <http://www.kr.ukrstat.gov.ua>
6. Офіційний сайт Національного банку України. – [Електронний ресурс]. – доступний з: <http://www.bank.gov.ua>
7. World Economic Outlook Database April 2013. – [Електронний ресурс]. – доступний з: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/01/weodata/index.aspx>
8. 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](http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2012_e/its12_toc_e.htm)

9. Прокопенко Р.В. Отбор отраслей для построения модели экономики региона при планировании бюджета // Модели управления в рыночной экономике. – Донецк: ДонНУ, 2008. – № 11.
10. Буковинський С. До питання модернізації державного та місцевих бюджетів [Текст] / С. Буковинський // Світ фінансів. – 2012. – Вип. 2. – С. 188–193.
11. 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 Александра К.М.; ИД "Инжек", 2011. – С. 168–181.
12. 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.

*Стаття надійшла до редакції 23.01.13 українською мовою*

**© А.Г. Белоцерковец, А.Ю Яценко**

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

*В статье осуществлен анализ основных тенденций социально-экономического развития Кировоградской области по отдельным видам экономической деятельности, полностью отражающим специфику функционирования экономики региона. Проанализированы результаты сценарных прогнозов развития экономики области на среднесрочную перспективу и ожидаемых изменений доходов бюджетной системы. На основе сценарных прогнозов динамики реального и общественного сектора региона определена динамика потенциала бюджетообразования.*

**© O.G. Bilotserkivets, A.Y. Yatsenko**

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

*The paper made analysis of the major trends in socio-economic development of the Kirovohrad region, some economic activities that fully reflect the functioning of the economy of the region. The results of scenario forecasts for the region's economy in the medium term and the expected changes in revenue budget system. Based on scenario forecasts for real and public sector region defined dynamic capabilities budgeting.*