

**Література**

1. Грицунов О.В. Інформаційні системи та технології : навч. посібн. [для студ. ВНЗ] / О.В. Грицунов. – Харків : Вид-во ХНАМГ, 2010. – 222 с.
2. Skorupka D. Neural Networks in Risk Management of a Project / D. Skorupka // 2004 AACE International Transaction, (CSC.1.51– CSC.1.57), The Association for the Advancement of Cost Engineering, USA, Washington 2004.
3. Мелесик С.В. Сучасні інформаційні технології у діяльності банків в умовах фінансової глобалізації / С.В. Мелесик // Вісник Національного банку України : журнал. – 2006. – Вип. 16.5. – С. 194-199.
4. Страхарчук А.Я. Інформаційні системи і технології в банках : навч. посібн. / А.Я. Страхарчук, В.П. Страхарчук. – К. : Вид-во УБС НБУ, 2007. – 512 с.
5. Дик В.В. Электронный банк / В.В. Дик. – М. : Московская финансово-промышленная академия, 2004. – 175 с.
6. Єрємін Н.В. Банківські інформаційні системи : навч. посібн. / Н.В. Єрємін. – К. : Вид-во КНЕУ, 2000. – 220 с.
7. Королев М.И. Информационные системы в банковском деле : учебн. пособ. / М.И. Королев, Д.М. Королев. – Белгород : Изд-во БелГУ, 2004. – 293 с.
8. Степаненко В. Інформаційно-комунікаційні технології банківського сектору / В. Степаненко // Вісник Національного банку України : журнал. – 2010. – № 6. – С. 78-79.
9. Степаненко В. Удосконалення інформаційних та банківських технологій / В. Степаненко // Журнал банк. – 2007. – № 5-№ 6 (032). – С. 48-51.
10. Olazabal N.G. Banking: the IT paradox / N.G. Olazabal // The McKinsey Quarterly. – 2002. – Num.1. – Pp. 47-51.
11. Курнос Ю.В. Аналитика: методология, технология и организация информационно-аналитической работы / Ю.В. Курнос, П.Ю. Конотопов. – М. : Изд-во РУСАКИ, 2004. – 512 с.
12. CRM: Российская практика эффективного бизнеса / А. Кудинов, М. Сорокин, Е. Голышева и др. / под ред. М. Сорокина. – М. : ООО "ИС-Пабблишинг", 2008. – 430 с.
13. Гетманцев Д.О. Банківське право України / Д.О. Гетманцев, Н.Г. Шукліна. – К. : Центр навч. літ-ри, 2007. – 344 с.
14. Савченко А. Інформаційна безпека банків: шляхи розв'язання проблеми / А. Савченко, І. Івченко // Вісник Національного банку України : журнал. – 2010. – № 5. – С. 3-5.
15. Skorupka D. Identification and Analysis of Risk Indicators of an Increase in Construction Project Costs / D. Skorupka, M. Hastak // Zeszyty Naukowe Politechniki Gdańskiej 602, Budownictwo Ładowe, Nr 59, KILiW PAN (C. 223- 230), Krynica 2006.
16. Skorupka D. Modelling of risk in the building projects / D. Skorupka // Operations Research and Decision. – Wroclaw, 2006. – С. 133-143.

**Приймак П.В. Развитие информационных технологий в банковской системе Украины**

Исследованы тенденции развития информационных технологий банковской системы Украины. Рассмотрены этапы развития, проведена классификация и проанализированы особенности функционирования таких технологий. Определены перспективные направления развития информационных технологий в украинских банках.

**Ключевые слова:** банк, банковская система, информация, информационные технологии, аналитика.

**Pryimak P.V. The development of information technologies used in the banking system of Ukraine**

Tendencies of development of information technologies of a banking system of Ukraine are investigated. Development stages are considered, classification is carried out and features of functioning are analyzed, of such technologies. The perspective directions of development of information technologies in the Ukrainian banks are defined.

**Keywords:** bank, banking, information, information.

**УДК 504.06:330.341.1**

**Проф. О.А. Кійко, д-р техн. наук;  
мол. наук. співроб. І.О. Кійко – НЛТУ України, м. Львів**

**ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛІСОВОГО СЕКТОРА УКРАЇНИ**

На основі статистичних даних економічного розвитку адміністративних одиниць України за період з 2006 по 2010 рр. побудовано регресійну модель другого порядку, що дає змогу виявити певні закономірності функціонування регіонального лісового сектору. Створена модель дає змогу проаналізувати вплив чинників, що характеризують економічний потенціал регіону (кількість зайнятих працівників у регіоні, кількість підприємств у регіоні, загальний обсяг реалізованої продукції регіону, обсяг реалізованої продукції промисловості регіону, валовий регіональний продукт) та чинників, що, здебільшого, характеризують ресурсний потенціал лісового сектору регіону (кількість зайнятих працівників у лісовому секторі регіону, кількість підприємств у лісовому секторі регіону, обсяг виготовлених пиломатеріалів у регіоні, лісистість регіону, загальний обсяг лісозаготівлі у регіоні) на обсяг реалізованої продукції лісового сектору регіону.

**Ключові слова:** лісовий сектор, обсяг реалізованої продукції лісового сектору регіону, економіко-математична модель.

**Стан питання.** Згідно з даними Європейської економічної комісії Організації Об'єднаних Націй (UNECE) та Організації із продовольства і сільського господарства Організації Об'єднаних Націй (FAO), під дефініцією "лісовий сектор" розуміють комплекс, що включає три підгалузі – лісове господарство, виготовлення деревини та виробів з деревини (деревоброблення) та целюлозно-паперову промисловість [1-3]. Основною причиною введення поняття "лісовий сектор" є намагання комплексно оцінити роль лісів у зеленій економіці та розробити шляхи удосконалення всіх галузей та підгалузей, що використовують загальний ресурс із загальною назвою "ліс" з погляду сталого розвитку. Розуміючи недосконалість означеної структури лісового сектору, UNECE і FAO окремо, як додаток, розглядають можливості інших підгалузей, що використовують лісовий ресурс, наприклад таких, як виробництво недеревних продуктів лісу, зелений туризм, екологічні послуги та інших.

З метою здійснення комплексного і системного аналізу автори запропонували відмінну від розуміння UNECE і FAO структуру лісового сектору, яка дасть змогу сформулювати більш зважені та адекватні висновки щодо місця, ролі та перспектив розвитку цього сектору [4-8, табл. 1].

**Табл. 1. Структура лісового сектору України із даними щодо кількості найманих працівників, обсягу реалізованої продукції та кількості підприємств [9]**

Галузі (код галузі (підгалузі) згідно з КВЕД), підсектор	Кількість найманих працівників		Обсяг реалізованої продукції		Кількість підприємств	
	тис. осіб	%	млрд грн	%	од.	%
I. Підсектор лісового господарства						
Лісове господарство (02)	70,1	28,1	5,3	10,6	1807	5,7
II. Підсектор виробництва деревини та виробів з деревини						
Деревообробна промисловість (20)	43,5	17,5	9,5	19,0	9577	30,0
Лісопилне та стругальне виробництво (20.1)	15,7	6,3	2,6	5,2	— <sup>1</sup>	—

Виробництво фанери, плит та панелей, шпону (20.2)	11,0	4,4	4,9	9,8	–	–
Виробництво дерев'яних будівельних конструкцій та столярних виробів (20.3)	12,3	4,9	1,5	3,0	–	–
Виробництво дерев'яної тари (20.4)	2,0	0,8	0,3	0,6	–	–
Виробництво інших виробів (20.5)	2,4	1,0	0,3	0,6	–	–
<b>III. Підсектор будівельних робіт з деревини</b>						
Виготовлення каркасних констр. і покрівель (45.22)	2,0	0,8	0,4	0,8	–	–
Столярні та теслярські роботи (45.42)	0,5	0,2	0,1	0,2	–	–
<b>IV. Підсектор меблевого виробництва</b>						
Виробництво меблів (36.1)	39,0	15,7	6,5	13,0	5671	17,8
<b>V. Підсектор целюлозно-паперового виробництва</b>						
Виробництво паперової маси, паперу, картону та виробів з них (21)	29,3	11,8	15,2	30,4	1294	4,1
Виробництво папер. маси, паперу та картону (21.1)	7,8	3,1	3,0	6,0	–	–
Виробництво виробів з паперу та картону (21.2)	21,5	8,6	12,2	24,4	–	–
<b>VI. Підсектор видавничої діяльності</b>						
Видавнича та поліграф. діяльність (22)	64,8	26,0	13,0	26,0	13569	42,5
Видавнича діяльність (22.1)	28,9	11,6	4,6	9,2	–	–
Поліграф. діяльність (22.2)	35,9	14,4	8,4	16,8	–	–
<b>Лісовий сектор</b>						
Лісовий сектор загалом	249,2	100	50,0	100	31918	100
Промислове виробництво лісового сектору загалом <sup>2</sup>	179,1	71,9	44,7	89,4	30111	94,3
Лісовий сектор загалом за винятком видавничої та поліграф. діяльності	184,4	74,0	37,0	74,0	18349	57,5

<sup>1</sup> інформація відсутня; <sup>2</sup> виключаючи лісове господарство.

Наведена структуризація (табл. 1) відрізняється деякими особливостями:

1. Основна ідея структуризації лісового сектору базується на виключній ролі загального ресурсу під назвою "ліс" для зеленої економіки і сталого розвитку (здатність зв'язувати і утримувати вуглецеві викиди, відновлюваність, можливість комплексного перероблення (використання відходів, використання вживаної деревини), здатність забезпечувати додану вартість шляхом виготовлення різноманітної продукції з деревини і використання недеревних продуктів лісу, здатність забезпечувати рекреаційні та екологічні потреби). Беручи до уваги перелічені переваги і можливості, ми зробили висновок про те, що для проведення комплексного і системного аналізу з метою майбутнього удосконалення у лісовий сектор необхідно включити всі потужності із надання послуг та виробництва, які використовують лісовий ресурс.
2. У запропонованій структурі лісового сектору виділено шість головних складових (підсекторів), які об'єднують тринадцять підгалузей (табл. 1).
3. Запропонована нами структура не є повною, оскільки, використовуючи основну ідею виключності ролі лісового ресурсу, необхідно розширити лісовий сектор за рахунок таких додаткових складових, як виробництво

енергії з деревини, недеревні продукти лісу, освітні послуги у лісовому комплексі, зелений туризм, дерев'яне будинкобудування, екологічні та рекреаційні послуги. Відсутність перелічених важливих компонентів у запропонованій нами структурі (табл. 1) пояснюється недостатністю, а інколи і цілковитою відсутністю відповідних статистичних даних для проведення кількісного аналізу.

4. Дискусійним можна вважати включення у структуру лісового сектору меблевого виробництва та видавничої і поліграфічної діяльності, оскільки у першому випадку дуже важко виокремити із загального обсягу меблевого виробництва частку меблевих виробів, що виготовлені виключно з деревини і деревних матеріалів, а у другому – можна вважати, що використовують не деревину, а папір, який є продуктом вторинного перероблення, власне, деревинної сировини. Ми вирішили за доцільне включення у структуру лісового комплексу меблевого виробництва, оскільки все-таки основною сировиною для виготовлення меблевих виробів є деревина і деревні матеріали, а частка меблевих виробів, що не містить таких матеріалів, є, за нашими оцінками, дуже незначною. Включення видавничої і поліграфічної діяльності у означену структуру лісового сектору вмотивоване тим, що ці види діяльності є головним споживачем продукції целюлозно-паперового виробництва, яке становить вагому частку всього лісового сектору. Важливою також у цьому сенсі видається проблема зменшення обсягів реалізованої продукції саме видавничої і поліграфічної діяльності за останні роки, яка пов'язана із тенденцією переходу великої кількості споживачів на цифрові носії інформації і дуже важливо проаналізувати саме цей тренд.
5. Основними кількісними характеристиками як лісового сектору загалом, так і його складових, що використовуються з метою здійснення аналізу, на наш погляд, можна вважати такі: обсяг реалізованої продукції, кількість найманих працівників, кількість підприємств.

Беручи до уваги нерівномірність розподілу лісового ресурсу України, питання закономірностей функціонування регіональних лісових секторів набуває все більшого значення у національному масштабі. Автори роботи ідентифікували основні параметри регіональних лісових секторів України, виходячи із адміністративно-територіальної структури України (табл. 2). Основним завданням цієї роботи є встановлення закономірностей функціонування лісового сектору України у регіональному розрізі шляхом створення економіко-математичної моделі.

**Табл. 2. Основні показники лісового сектору адміністративних одиниць України [9]**

№	Назва області (адміністративної одиниці) України	Кількість найманих працівників, осіб	Обсяг реалізованої продукції, тис грн	Кількість підприємств, одиниць
1	2	3	4	5
1	Івано-Франківська	11 040	10702148,3	7778
2	Львівська	23524	1 088 050	747
3	Закарпатська	12 228	229753,3	906
4	Чернівецька	7 197	223 787	582

1	2	3	4	5
5	Волинська	9 692	532 628	1 165
6	Житомирська	15 532	366 462	440
7	Рівненська	12 092	31817	219
8	Чернігівська	9 117	430 068	460
9	Київська	14737	616 791	660
10	Київ (місто)	39299	902 633	731
11	Черкаська	7 400	3 217 472	1 643
12	АР Крим	3410	455 438	747
13	Миколаївська	2 065	252 017	350
14	Одеська	5 677	1 280 169	1 701
15	Херсонська	1 889,0	1 374 046	759
16	Севастополь (місто)	597	279 779	612
17	Тернопільська	4 792	455 374	527
18	Хмельницька	6 555	3 231 499	2 123
19	Вінницька	6 732	10702148,3	7778
20	Дніпропетровська	11 685	1 088 050	747
21	Запорізька	3 698	229753,3	906
22	Кіровоградська	3 258	223 787	582
23	Донецька	8 779	532 628	1 165
24	Луганська	6 561	366 462	440
25	Полтавська	3 935	31817	219
26	Сумська	6 171	430 068	460
27	Харківська	15 415	616 791	660

**Методика досліджень.** За вихідний параметр у процесі моделювання ми прийняли обсяг реалізованої продукції лісового сектору адміністративної одиниці України, оскільки, на наш погляд, цей показник можна вважати, до певної міри, об'єктивним критерієм розвитку, власне, лісового сектору.

У процесі досліджень ми вивчали вплив таких вхідних незалежних чинників на вказану функцію відгуку (Y):

- (X<sub>1</sub>) – кількість зайнятих працівників у лісовому секторі адміністративної одиниці України, осіб;
- (X<sub>2</sub>) – кількість підприємств лісового сектору адміністративної одиниці України, одиниць;
- (X<sub>3</sub>) – кількість працівників зайнятих, в адміністративній одиниці України, осіб;
- (X<sub>4</sub>) – кількість підприємств в адміністративній одиниці України, одиниць;
- (X<sub>5</sub>) – загальний обсяг реалізованої продукції в адміністративній одиниці України, млн грн;
- (X<sub>6</sub>) – обсяг реалізованої промислової продукції в адміністративній одиниці України, млрд грн;
- (X<sub>7</sub>) – об'єм пиломатеріалів, виготовлених в адміністративній одиниці України, тис. м<sup>3</sup>;
- (X<sub>8</sub>) – об'єм заготовленої ліквідної деревини в адміністративній одиниці України, тис. м<sup>3</sup>;
- (X<sub>9</sub>) – лісистість адміністративної одиниці України, %;
- (X<sub>10</sub>) – валовий регіональний продукт адміністративної одиниці України, млрд грн.

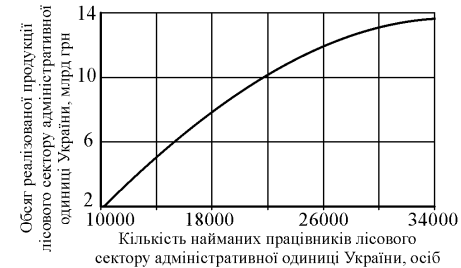
У процесі досліджень ми використали статистичні дані за період з 2006 по 2010 рр. для двадцяти семи адміністративних одиниць України. Отже, ми отримали 135 пасивних експериментів (п'ять років x двадцять сім адміністративних одиниць), в кожному з яких набору десяти наведених чинників (X<sub>i</sub>) відповідало одне значення вихідного параметру (Y<sub>i</sub>).

Внаслідок оброблення результатів досліджень отримали рівняння регресії другого порядку виду:

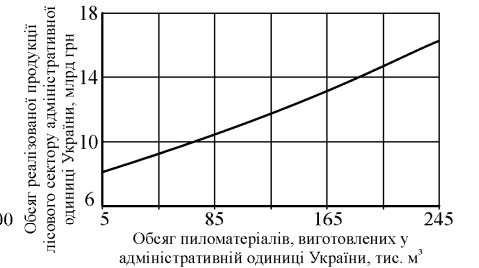
$$y = b_0 + \sum_{i=1}^k b_i x_i + \sum_{j=1}^k b_{ij} x_i x_j + \sum_{i=1}^k b_{ii} x_i^2, \quad (1)$$

де: b<sub>0</sub> – вільний член; b<sub>i</sub> – лінійні коефіцієнти; b<sub>ij</sub> – взаємодії факторів (i≠j); b<sub>ii</sub> – квадратичні коефіцієнти. Загальна кількість коефіцієнтів отриманого рівняння регресії – 66 (вільний член, 10 лінійних коефіцієнтів, 45 коефіцієнтів із взаємодіями факторів і 10 квадратичних коефіцієнтів).

**Результати досліджень.** Результати досліджень ми представили у вигляді графіків (рис. 1...10).



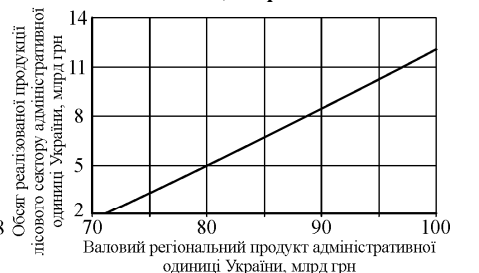
**Рис. 1.** Залежність обсягу реалізованої продукції лісового сектору адміністративної одиниці України від кількості найманих працівників у лісовому секторі адміністративної одиниці України



**Рис. 2.** Залежність обсягу реалізованої продукції лісового сектору адміністративної одиниці України від об'єму пиломатеріалів, виготовлених в адміністративній одиниці України



**Рис. 3.** Залежність обсягу реалізованої продукції лісового сектору адміністративної одиниці України від % земель, вкритих лісом у адміністративній одиниці України

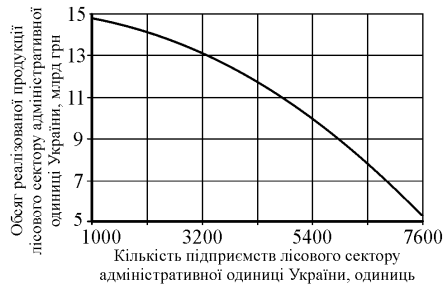


**Рис. 4.** Залежність обсягу реалізованої продукції лісового сектору адміністративної одиниці України від валового регіонального продукту адміністративної одиниці України

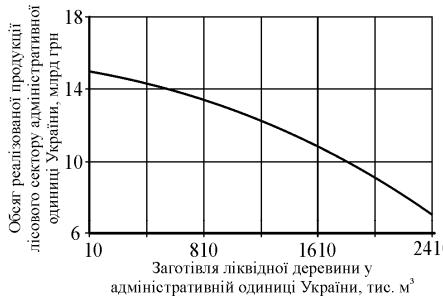
Залежності, представлені на рис. 1...4, на наш погляд, не потребують будь-яких додаткових пояснень, оскільки зовсім логічним видається наявність прямопропорційного зв'язку між обсягом реалізованої продукції лісового сектору адміністративної одиниці і такими чинниками, як:

- $(X_1)$  – кількість зайнятих працівників у лісовому секторі адміністративної одиниці України, осіб;
- $(X_7)$  – об'єм пиломатеріалів, виготовлених в адміністративній одиниці України, тис. м<sup>3</sup>;
- $(X_9)$  – лісистість адміністративної одиниці України, %;
- $(X_{10})$  – валовий регіональний продукт адміністративної одиниці України, млрд грн.

Залежності, представлені на рис. 5...7 ми зовсім не очікували отримати, оскільки, згідно з цими графіками, збільшення кількості підприємств лісового сектору адміністративної одиниці, обсягів реалізованої продукції регіону та об'єму заготівлі ліквідної деревини призводить до зменшення обсягів реалізованої продукції лісового сектору адміністративної одиниці.



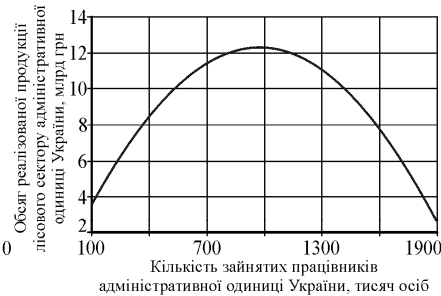
**Рис. 5. Залежність обсягу реалізованої продукції лісового сектору адміністративної одиниці України від кількості підприємств лісового сектору адміністративної одиниці України**



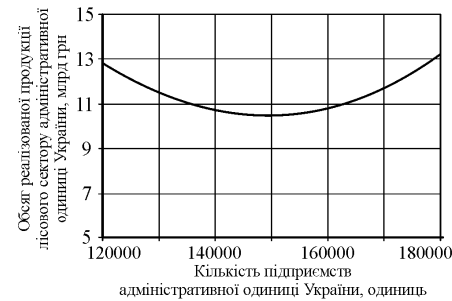
**Рис. 7. Залежність обсягу реалізованої продукції лісового сектору адміністративної одиниці України від обсягу заготовленої ліквідної деревини у адміністративній одиниці України**



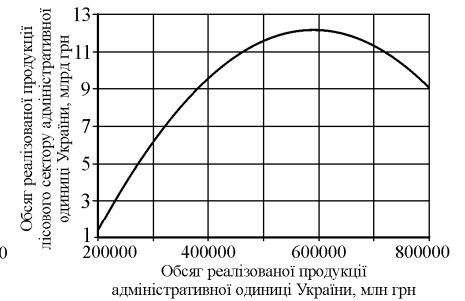
**Рис. 6. Залежність обсягу реалізованої продукції лісового сектору адміністративної одиниці України від обсягу реалізованої продукції промисловості адміністративної одиниці України**



**Рис. 8. Залежність обсягу реалізованої продукції лісового сектору адміністративної одиниці України від кількості зайнятих працівників у адміністративній одиниці України**



**Рис. 9. Залежність обсягу реалізованої продукції лісового сектору адміністративної одиниці України від кількості підприємств у адміністративній одиниці України**



**Рис. 10. Залежність обсягу реалізованої продукції лісового сектору адміністративної одиниці України від обсягу реалізованої продукції адміністративної одиниці України**

Додаткового пояснення, на наш погляд, також потребує нелінійний вплив кількості зайнятих працівників у адміністративній одиниці України, кількості підприємств у адміністративній одиниці України та обсягу реалізованої продукції адміністративної одиниці України на функцію відгуку (обсяг реалізованої продукції лісового сектору адміністративної одиниці України).

**Дискусія.** Зменшення обсягу реалізованої продукції лісового сектору адміністративної одиниці внаслідок збільшення кількості підприємств цього сектору (рис. 5) можна пояснити такими чинниками:

- не зважаючи на те, що у досліджуваному нами часовому періоді (2006-2010 рр.) існує чітка тенденція до збільшення кількості підприємств лісового сектору із одночасним нарощування обсягів реалізованої продукції, темпи зростання (відносно збільшення) обсягів реалізованої продукції істотно більші за аналогічні темпи збільшення кількості підприємств;
- збільшення кількості підприємств лісового сектору зовсім не означає збільшення обсягів реалізованої продукції, оскільки створене (зареєстроване) нове підприємство не завжди є рентабельним, а інколи взагалі не виробляє ніякої продукції.

Залежність, зображена на рис. 6, свідчить про те, що у межах усередненої адміністративної одиниці України, збільшення обсягів реалізованої продукції всієї промислової продукції регіону неодмінно призводить до зменшення відповідних обсягів регіонального лісового сектору. За нашими оцінками, це означає, що розвиток регіональної промисловості відбувається за рахунок лісового сектору. Можемо у цьому випадку припустити, що ріст регіональної промисловості використовує трудові, виробничі та, очевидно, фінансові ресурси лісового сектору, спричиняючи послаблення останнього.

Цікавими є закономірності впливу наявності лісового ресурсу на обсяг реалізованої продукції лісового сектору (рис. 2, рис. 3, рис. 7) і якщо сприятливий вплив збільшення об'єму пиломатеріалів, виготовлених в адміністративній одиниці України (рис. 2) та лісистості регіону (рис. 3) видається логічним, то залежність обсягу реалізації продукції лісового сектору від об'єму лісозаготівлі є, принаймні, на перший погляд, вкрай дискусійною. Детальніший

аналіз цієї ситуації дав підставу припустити, що значний об'єм лісозаготівлі у регіоні спричиняє синдром "сировинного насичення", коли спостерігається надлишок сировинних ресурсів, зумовлений природними сприятливими чинниками, а сучасних технологічних потужностей для перероблення цієї сировини бракує. Як наслідок, регіон із значним об'ємом лісозаготівель програє у комплексному використанні сировини регіону, де недостатній обсяг круглих лісоматеріалів є основною причиною глибшого і комплекснішого оброблення і, отже, призводить до збільшення обсягу реалізованої продукції лісового сектору адміністративної одиниці.

Як видно з рис. 8...10, вплив кількості зайнятих працівників, кількості підприємств та обсягу реалізованої продукції у адміністративній одиниці України на обсяг реалізації лісового сектору характеризується нелінійністю із наявністю вираженого екстремуму. Так, збільшення кількості найманих працівників у регіоні призводить до збільшення обсягу реалізованої продукції лісового сектору тільки до певної величини (рис. 8). Можна припустити, що подальше зменшення величини відгуку (рис. 8) спостерігається тому, що зростання кількості найманих працівників регіону відбувається за рахунок зменшення кількості найманих працівників лісового сектору. Очевидно, що аналогічними причинами можна пояснити залежність, яку представлено на рис. 10. Обернено-пропорційна залежність впливу кількості підприємств у адміністративній одиниці України на вихідну величину  $Y$ , що представлена на рис. 9 (ліва, спадаюча ділянка), на наш погляд, пояснюється тими ж чинниками, які означені нами у процесі аналізу рис. 5. Як видно з рис. 9, друга ділянка кривої характеризує пропорційність залежності  $Y=f(X_4)$ , що має більш логічне і очевидне пояснення (чим більше підприємств – тим більший обсяг реалізованої продукції).

#### Висновки:

1. Оновлена дефініція лісового сектору дає змогу більш детального, системного та комплексного аналізу галузей, що використовують лісовий ресурс з погляду сталого розвитку та ролі лісів у зеленій економіці.
2. Отримана економіко-математична модель дає змогу ідентифікувати закономірності функціонування лісового сектору усередненої адміністративної одиниці України.
3. Внаслідок досліджень автори виявили залежності, які підтверджують тезу про необхідність інтенсивнішого розвитку лісового сектору у регіонах України.

#### Література

1. The forest sector in the green economy. geneva timber and forest discussion paper 54, Geneva, United Nations publication, 2009. – 62 p.
2. Forest Europe, UNECE and FAO 2011: State of Europe's Forests 2011. Status and Trends in Sustainable Forest Management in Europe. – Oslo, 2011. – 344 p.
3. Навстречу "зеленой" экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности – обобщающий доклад для представителей властных структур, ЮНЕП. – Сен-Мартэн-Бельвю, 2011. – 52 с.
4. Кійко О.А. Прогнозування розвитку галузей лісопромислового сектору України / О.А. Кійко // Наукові праці Лісівничої академії наук України : зб. наук. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2008. – Вип. 6. – С. 43-46.

5. Кійко О.А. Інвестиційна привабливість лісопромислового сектору Львівської області / О.А. Кійко // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.3. – С. 99-109.
6. Кійко О.А. Кластерний аналіз лісового комплексу Карпатського регіону України / О.А. Кійко // Наукові праці Лісівничої академії наук України : зб. наук. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2009. – Вип. 7. – С. 107-112.
7. Кійко О.А. Лісовий сектор України: стан та перспективи / О.А. Кійко // Всеукраїнська галузева газета "Деревообробник". – Львів. – 2011. – № 7(265). – С. 1,4,6.
8. Кійко О.А. Недооцінений сектор промисловості / О.А. Кійко // Дзеркало тижня. Україна. – К., 2011. – № 26. – С. 10.
9. Статистична інформація. Держком. статистики України, 2012 р.

#### **Кійко О.А., Кійко І.О. Економіко-математическая модель функционирования лесного сектора Украины**

На основе статистических данных экономического развития административных единиц Украины за период с 2006 по 2010 года построена регрессионная модель второго порядка, которая разрешает выявить определенные закономерности функционирования регионального лесного сектора. Созданная модель разрешает проанализировать влияние факторов, которые характеризуют экономический потенциал региона (количество занятых работников в регионе, количество предприятий в регионе, общий объем реализованной продукции региона, объем реализованной продукции промышленности региона, валовой региональный продукт) и факторов, которые, в основном, характеризуют ресурсный потенциал лесного сектора региона (количество занятых работников в лесном секторе региона, количество предприятий в лесном секторе региона, объем изготовленных пиломатериалов в регионе, лесистость региона, общий объем лесозаготовки в регионе) на объем реализованной продукции лесного сектора региона.

**Ключевые слова:** лесной сектор, объем реализованной продукции лесного сектора региона, экономико-математическая модель.

#### **Kiyko O.A., Kiyko I.O. Economical-mathematical model of the Ukrainian forest sector functioning**

On the basis of the economic development statistical information of the administrative units in Ukraine for the period from 2006 to 2010 the regressive model was created, that allows to find out certain conformities of the regional forest sector functioning. The created model allows to analyse some factors influencing which characterize economic potential of region (employees number in a region, enterprises number in a region, overall regional turnover, industrial regional turnover, gross regional product) and factors, that, mainly, characterize resource potential of a regional forest sector (employees number in a regional forest sector, enterprises number in regional forest sector, wood output in a region, regional forest land percentage in a region, procurement of merchantable wood in a region) on a forest sector turnover.

**Keywords:** forest sector, forest sector turnover, economical-mathematical model.

УДК 332.122:339.727

Доц. Т.А. Городня, канд. екон. наук;  
магістрант Т.В. Станіславова – Львівська КА

#### **МЕХАНІЗМ ДІАГНОСТУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

Проведено аналіз досліджень інвестицій та інвестиційної діяльності; розглянуто важливість активізування інвестиційної діяльності; проведено аналіз інвестиційної діяльності підприємства; запропоновано механізм проведення діагностики інвестиційної привабливості підприємства; визначено інвестиційну привабливість за показниками рейтингування.