

тивний еколого-економічний ефект, пов'язаний з диверсифікацією економіки і скороченням сировинної експортної спрямованості.

Аналіз цінності лісових екосистем як природного капіталу тісно пов'язаний з економічною оцінкою сукупності усіх вигід, які надходять від них. Для прийняття правильних економічних рішень в екологічній та кліматичній сферах важливим є правильний облік економічної цінності природи, екологічних вигід і витрат.

### Література

1. Бобылёв С.Н. Экосистемные услуги и экономика / С.Н. Бобылёв, В.М. Захаров. – М. : Типография ЛЕВКО, Центр экологической политики России, 2009. – 72 с.
2. Волосюк С. Рекомендации по проведению стоимостной оценки белорусских ООПТ / С. Волосюк, Т. Жилич. – Минск-Варшава : Изд-во Предст-во ООН в Республике Беларусь, 2010. – 67 с.
3. Дідух Я.П. Теоретичні підходи до створення класифікації екосистем / Я.П. Дідух // Український фітоценологічний збірник. – К., 2005. – № 1(23). – С. 3-14.
4. Загальна характеристика лісів України, Державне агентство лісових ресурсів України. [Електронний ресурс]. – Доступний з [https://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art\\_id=62921&](https://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=62921&).
5. Загвойська Л.Д. Теоретичні підходи до визначення економічної вартості послуг лісових екосистем: вигоди перетворення чистих деревостанів у мішані / Л.Д. Загвойська // Наукові праці Лісівничої академії наук України : зб. наук. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2014. – № 12. – С. 201-209.

Надійшла до редакції 16.05.2016 р.

### Коморна О.М. Теоретико-методические подходы к оценке экосистемных услуг в лесном хозяйстве

Указан источник экосистемных услуг – естественный капитал и определены принципы его использования в хозяйственной деятельности. Определено место лесных экосистем в общей совокупности экосистем по видовым и функциональным признакам. Обоснована необходимость учета косвенных видов стоимости лесных ресурсов для обеспечения сбалансированного природопользования. Рассмотрены виды стоимости лесных экосистемных услуг и освещены методы расчета каждого вида стоимости. Указаны преимущества и недостатки каждого из методов. Определены основные задачи пользователей лесных экосистемных услуг. Определены направления для последующих исследований в области лесных экосистемных услуг.

**Ключевые слова:** экосистемные услуги, естественный капитал, лесоводство, ценность существования, экономическая оценка.

### Коморна О.М. Theoretical and Methodical Principles of Assessment of Ecosystem Services in Forestry Management

Natural capital as the source of ecosystem services is indicated. The principles of its use in economic and agricultural activities are determined. The place of forest ecosystems in the general set of ecosystems, classified by species and functional features, are defined. All types of forest ecosystem services value are described, and the methods of calculating the value for each type are highlighted. The necessity of the indirect value of forest resources to improvise sustainable environmental management is emphasized. The main objectives for forest ecosystem services users and described the advantages and disadvantages of each method are determined. Recommended directions for the following forest ecosystem services researches are indicated.

**Keywords:** ecosystem services, natural capital, forestry management, existence value, economic assessment.

УДК [502/504:674]:658.713

### ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЕВООБРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЛІЗИНГУ

Н.Я. Наливайко<sup>1</sup>

Розглянуто сутність екологізації діяльності та лізингу як засобу її здійснення на деревообробних підприємствах. Запропоновано використовувати різноманітні стратегії запровадження лізингу у діяльність деревообробних підприємств з метою вирішення як економічних, так і екологічних завдань. Розроблено симульативну модель, яка дає змогу поступово оцінити вплив екологічних індикаторів на фінансово-економічні та господарські показники діяльності деревообробних підприємств.

**Ключові слова:** екологізація діяльності, лізинг, деревообробні підприємства, стратегія, модель.

**Постановка проблеми.** Забезпечення еколого-економічної безпеки деревообробних підприємств багато в чому залежить від ефективності механізмів управління ними. Одним із таких механізмів, який останніми роками набуває поширення, є механізм екологізації їхньої діяльності. Для України ця тема є актуальною та пов'язана з виконанням підприємствами вимог щодо екологізації у контексті процесу євроінтеграції та дотримання принципів сталого розвитку економіки.

Як показують численні дослідження, деревообробні підприємства є недостатньо конкурентними за світовими стандартами. В основному, це зумовлено незадовільною техніко-технологічною базою. Недостатність інвестиційних ресурсів, відсутність власних коштів деревообробних підприємств і недоступність банківського кредитування вимагають пошуку альтернативних інструментів фінансування оновлення основних виробничих засобів. Саме тому потрібно здійснити дослідження, котре допоможе визначити основні проблеми деревообробних підприємств на шляху екологізації їхньої діяльності та знайти можливі фінансові інструменти для їх вирішення.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Теоретичні та практичні питання лізингу досліджено у працях зарубіжних та українських вчених, зокрема: Г. Вознюка, В. Газмана, В. Горемікіна А. Загороднього, Н. Засійбиди, Є. Кабатової, О. Лубенського, В. Міщенко, Я. Онищука, В. Різника, Н. Савіної, Н. Селюченко, Н. Слов'янської, Г. Холодного, Є. Човушяна та ін. Значний внесок у дослідження екологізації економіки загалом та окремих її виробництв зокрема зробили такі науковці: В. Андрєєва, Ю. Беляєв, Т. Галушкіна, Л. Грановська, І. Дедю, А. Дейнека, М. Долішній, В. Коваль, В. Кислий, В. Кравців, Є. Мішенін, В. Павлов, О. Прокопенко, І. Синякевич, П. Скрипчук, І. Соловій, Ю. Стадницький, О. Теліженко, З. Толчанова, Ю. Туниця та ін.

Відаючи належне зазначеному вище доробку науковців, відзначимо, що водночас потребують подальшого дослідження питання використання лізингу на деревообробних підприємствах як можливого засобу екологізації їхньої діяльності.

**Основні результати дослідження.** Процес екологізації виробничої діяльності є особливо актуальним для деревообробних підприємств України. Шляхи раціональної організації виробництва підприємств, що переробляють деревину, набу-

<sup>1</sup> ст. викл. Н.Я. Наливайко, канд. екон. наук – НЛТУ України, м. Львів

вають певної специфіки та мають базуватися на принципах раціонального використання ресурсів, необхідності їх економного, комплексного використання з одного боку, та мінімізації шкідливого впливу виробництва на довкілля – з іншого.

Реалізація основних напрямків екологізації виробництва засобами лізингу дасть змогу деревообробним підприємствам: ошадливіше використовувати сировину на основі застосування сучасного обладнання; зменшити кількість викидів у атмосферне повітря та стічні води завдяки застосуванню сучасних очисних споруд; зменшити обсяг відходів завдяки використанню маловідходних і безвідходних технологій [2].

З огляду на значне спрацювання основних засобів (45-65 %), яскравим прикладом успішного забезпечення екологізації виробництва деревообробних підприємств є отримання у лізинг обладнання, яке дає змогу реалізувати програми державного значення, зокрема щодо запровадження інноваційних, енергоощадних, маловідходних технологій і технологій, що не шкодять довкіллю.

Загострення екологічної ситуації відбувається на тлі економічної кризи в державі. Відтак вироблення цілісної концепції сталого розвитку продуктивних сил регіону й її втілення в життя потребує різнобічних фундаментальних досліджень аспектів цієї проблеми. Окрім цього, виробничі процеси на деревообробних підприємствах пов'язані з викидами в атмосферу забруднювальних речовин: пилу, парів розчинників і розріджувачів, формальдегіду, окису вуглецю, оксидів азоту, аміаку та ін. (рис. 1).



**Рис. 1. Динаміка обсягів викидів в атмосферне повітря та кількості деревообробних підприємств Карпатського регіону України, що їх здійснювали (побудовано на основі даних Державної служби статистики України [4])**

Розвиток лізингової діяльності в Україні розпочався значно пізніше, ніж у міжнародній практиці, через низку перепон економічного, політичного та соціального характеру, хоча останніми роками спостерігається підвищений інтерес до його розвитку. Ринок лізингових послуг в Україні дещо поживався за останній період (табл. 1). Дані цієї таблиці дають змогу зробити висновок про те, що динаміка вартості та кількості укладених лізингових угод в Україні яскраво демонструє вплив економічної кризи у другій половині 2008 р. та у 2009 р., котрий практично нівелював період позитивних тенденцій у цій сфері. Позитивна тенденція розвитку ринку лізингу проявила себе у збільшенні кількості укладених лізингових угод у 2010-2012 рр. Найбільшу кількість лізингових угод було укладено у 2013 р., що свідчить про значне поживлення лізингової діяльності та зростання інтересу до неї.

**Табл. 1. Динаміка кількості укладених договорів фінансового лізингу в Україні**

Назва показника	Рік					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014 (I півр.)
Вартість укладених договорів, млрд грн	2,47	4,97	11,33	14,71	31,56	3,43
Темп росту ланцюговий, %	–	201,21	227,97	129,83	214,55	–
Кількість укладених договорів, шт.	3007	5095	10906	10826	11051	3740
Темп росту ланцюговий, %	–	169,44	214,05	99,27	102,08	–
Середня вартість договору, тис. грн	821,42	975,47	1038,88	1358,77	2855,85	917,11
Темп росту ланцюговий, %	–	118,75	106,50	130,79	210,18	–

Примітка: розраховано на основі результатів дослідження ринку лізингу в Україні, виконаного Асоціацією "Українське об'єднання лізингодавців" [5].

На жаль, у лізинговому портфелі України не виокремлено деревообробну промисловість. На нашу думку, її віднесено до групи "інші галузі", вартість лізингового портфеля якої у 2013 р. зменшилась на 2,62 % порівняно з попереднім роком. Враховуючи значні потреби у придбанні основних засобів у лізинг, важливо з'ясувати причини його незначного використання деревообробними підприємствами.

Для цього проведено анкетування 50 деревообробних підприємств Карпатського регіону України. Результати анкетування показали, що серед опитаних підприємств тільки 3, що становить 6,0 %, використовують лізинг для оновлення свого парку технологічного обладнання. Проте пропозиції щодо запровадження лізингу на галузеві підприємства надходять, що свідчить про бажання лізингових компаній працювати у деревообробній галузі. Достатньо вагома частка підприємств – 58,8 %, позитивно відповіли про можливість використання лізингу, що свідчить про готовність галузевих підприємств його застосовувати.

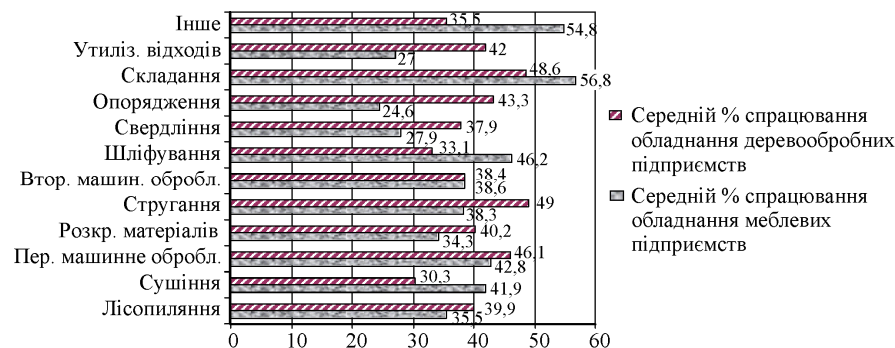
Метою нашого дослідження було не тільки вивчення попиту, пропозиції та доцільності використання деревообробними підприємствами лізингових послуг, а також проведення аналізу фінансової ефективності лізингу. Так, 53 % опитаних підприємств стверджували, що аналізували вигідність використання лізингу. Серед основних переваг його застосування вони назвали: мінімальні первинні затрати на купівлю обладнання (57 %); гнучкість оплати (52 %); відсутність застави (48 %); оперативність розгляду питання (40 %); податкова економія (35 %); широкий спектр предметів лізингу (32 %).

Рівень спрацювання основних засобів на деревообробних підприємствах є достатньо високим як по Україні загалом (рис. 2), так і у Карпатському регіоні України зокрема (рис. 3). Особливо незадовільною є ситуація на галузевих підприємствах Карпатського регіону України на виробничих стадіях із найістотнішими негативними довкільними впливами (шліфування, опорядження, утилізація відходів).

Висока частка (57 %) спрацювання основного технологічного обладнання негативно впливає на діяльність галузевих підприємств, знижуючи продуктивність, ускладнюючи, а подекуди й унеможливаючи виготовлення конкурентоспроможної продукції, що є однією з основних причин збитковості галузі.



**Рис. 2. Динаміка коефіцієнтів спрацювання та оновлення основних засобів деревообробних підприємств України, % (побудовано на основі даних Державної служби статистики України [4])**



**Рис. 3. Середня частка спрацювання основного технологічного обладнання деревообробних і меблевих підприємств Карпатського регіону України, % (сформовано на основі результатів проведеного дослідження)**

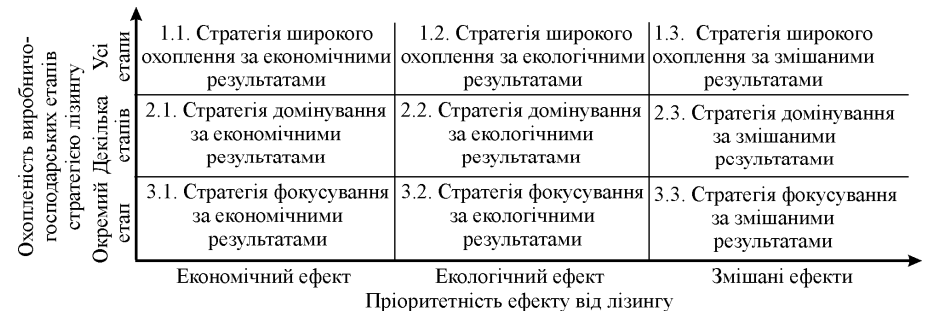
Обґрунтовано, що діяльність більшості деревообробних підприємств є поліаспектною, оскільки охоплює велику кількість підвидів функціонування. Виробничий процес галузевих підприємств складається із низки технологічних ланок, які потребують різного типу обладнання й устаткування. Лізинг з метою забезпечення екологізації діяльності можна використовувати як на одному із етапів, так і на усіх етапах виробничого циклу. Іншими важливими критеріями прийняття рішення щодо застосування лізингу є економічні й екологічні ефекти. Тому критеріями для поділу стратегій є:

- спрямованість лізингу за результатами з позиції економічного, екологічного та змішаного ефектів;
- охопленість виробничо-господарських етапів стратегією лізингу заміни обладнання (один із етапів, кілька етапів, усі етапи, які є на підприємстві) [2].

Враховуючи наведені класифікаційні ознаки, виокремлено такі стратегії запровадження лізингу у діяльність деревообробних підприємств (рис. 4).

Використання лізингу на одному чи кількох виробничих етапах уможливує скорочення кількості "вузьких місць" і підвищення продуктивності, водночас зменшуючи кількість відходів і шкідливих викидів у довкілля та рівень енергоємності виробництва. Охопленість лізингом усіх етапів виробничо-господарської діяльності є особливо актуальним для підприємств зі значним рів-

нем спрацювання обладнання (критичний чинник для більшості діючих деревообробних підприємств), а також нових, що виходять на ринок продукції деревообробка та мають значний виробничий потенціал.



**Рис. 4. Композиційна система стратегій запровадження лізингу у діяльність деревообробних підприємств (авторська розробка)**

Рекомендації щодо реалізації різних стратегій лізингу розроблено на основі групування досліджених деревообробних підприємств Карпатського регіону України за їхніми сильними та слабкими позиціями, а також загрозами та можливостями у зовнішньому середовищі.

Остаточне прийняття рішення щодо вибору стратегії лізингу та доцільності її розроблення та реалізація потрібно приймати на засадах кількісних індикаторів. Для цього розроблено модель кількісної зміни показників діяльності деревообробних підприємств при використанні лізингу, враховуючи економічні, екологічні, соціальні й інші види ефектів [6].

Симультаивна модель застосування лізингу з метою екологізації діяльності деревообробних підприємств матиме вигляд

$$\begin{cases} Y_1 = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + a_5Y_2 + a_6Y_3; \\ Y_2 = b_0 + b_1x_5 + b_2x_6 + b_3x_7 + b_4Y_3; \\ Y_3 = c_0 + c_1x_8 + c_2x_9 + c_3x_{10} + c_4t, \end{cases} \quad (1)$$

де:  $a, b, c$  – коефіцієнти симультаивної моделі;  $Y_1$  – індикатор фінансових результатів діяльності деревообробних підприємств (дохід, прибуток), грн;  $Y_2$  – обсяги виробництва деревообробної продукції, грн;  $Y_3$  – операційні витрати на екологізацію діяльності деревообробних підприємств та втрати внаслідок забруднення навколишнього середовища, грн;  $x_1$  – територіально-галузевий рівень конкуренції, бали;  $x_2$  – рівень якості продукції, бали;  $x_3$  – зміна рівня цін на ринку, %;  $x_4$  – збутові витрати, грн;  $x_5$  – операційні витрати, грн;  $x_6$  – обсяг запасів та незавершеного виробництва, грн;  $x_7$  – обсяг лізингових платежів та/або витрат на поточний ремонт та підтримку роботи обладнання, грн;  $x_8$  – обсяг відходів, т;  $x_9$  – викиди забруднювальних речовин в атмосферу, т;  $x_{10}$  – утворення стічних вод, м<sup>3</sup>;  $t$  – період часу.

У табл. 2 зображено результати розрахунку симультаивної моделі на одному з типових галузевих підприємств Карпатського регіону України ТДВ "Меблевий комбінат "Стрий".

Табл. 2. Результати розрахунку симультативної моделі оцінювання впливу екологічних чинників на фінансово-економічні показники діяльності

№ з/п	Модель	Коефіцієнт кореляції, R	Коефіцієнт детермінації, R <sup>2</sup>
1	$Y_1 = -33265,8 - 416,5x_1 + 239x_3 + 6,374x_4 + 0,935Y_2 - 476,394Y_3$	0,997	0,995
2	$Y_2 = 21429,05 + 0,652x_5 - 0,186x_6 - 5,893x_7 + 856,89Y_3$	0,995	0,990
3	$Y_3 = -69,8 + 1,27x_8 - 2,1311x_9 + 0,00073x_{10} + 0,936 t$	0,991	0,982

Примітка: авторська розробка.

За отриманими розрахунковими значеннями перевіркових коефіцієнтів сформована симультативна модель є адекватною, оскільки значення коефіцієнтів кореляції та детермінації для усіх трьох рівнянь перевищують 0,99 відносних одиниць і, відповідно, отримане рівняння можна використовувати для визначення домінуючих впливів екологічних чинників на фінансово-економічні результати діяльності деревообробних підприємств.

Для досягнення бажаних результатів щодо екологізації діяльності деревообробних підприємств потрібно забезпечити економічно обґрунтований рівень виробництва, який підтверджував би екологічну й економічну доцільність застосування лізингу. При цьому важливо пам'ятати про існування екологічних ризиків і ризиків лізингу, які можуть істотно впливати на діяльність підприємств, зокрема на обсяги необхідного рівня виробництва продукції. Розроблена симультативна модель (1) не враховує наявності ризиків, тому таку модель можна використовувати за умови низької ймовірності їх виникнення та незначних негативних наслідків їх дії.

**Висновки.** Обґрунтовано, що використання лізингу, як перспективного засобу екологізації, дасть змогу покращити екологічну ситуацію та підвищити конкурентоспроможність деревообробних підприємств. Встановлено, що лізинг є однією з найперспективніших форм інвестування, що здатна значно поживити процес оновлення матеріально-технічної бази, прискорити науково-технічний прогрес та інноваційні процеси на деревообробних підприємствах з метою дотримання принципів сталого розвитку.

Сформовано композиційну систему стратегій запровадження лізингу в діяльність деревообробних підприємств за охопленістю виробничо-господарських етапів та пріоритетністю ефекту від використання лізингу. Розроблено симультативну модель застосування лізингу в діяльності деревообробних підприємств, котра є одним із способів отримання адекватної інформації для прийняття остаточного рішення щодо вибору стратегії лізингу. Доцільність її розроблення та реалізація базується на аналізі кількісних індикаторів, що враховують зв'язок між екологічними чинниками та фінансово-економічними показниками діяльності та забезпечують об'єктивний підхід у виборі стратегії.

### Література

1. Кислий В.Н. Екологізація управління підприємством / В.Н. Кислий, Е.В. Лапін, Н.А. Трофименко. – Суми : Вид-во "Універ. книга", 2002. – 232 с.
2. Наливайко Н.Я. Екологізація діяльності деревообробних підприємств із застосуванням лізингу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.06 – Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища / Н.Я. Наливайко; Міністерство освіти і науки України, НУВГІПК. – Рівне, 2015. – 20 с.

3. Апостолюк С.О. Охорона навколишнього середовища в лісопромисловому комплексі : навч. посіб. / С.О. Апостолюк, Р.І. Машок, В.М. Сторожук та ін. – Львів : Вид-во "Афіша", 2001. – 200 с.
4. Офіційний сайт Державної служби статистики України. [Електронний ресурс]. – Доступний з <https://www.ukrstat.gov.ua>.
5. Підприємства лізингодавців за 2007-2014 роки. [Електронний ресурс]. – Доступний з [https://uul.com.ua/stat/leasing\\_market/](https://uul.com.ua/stat/leasing_market/)
6. Подольчак Н.Ю. Вибір стратегії лізингу для забезпечення екологізації діяльності деревообробних підприємств / Н.Ю. Подольчак, Н.Я. Наливайко // Актуальні проблеми економіки : наук. економ. журнал. – К. : Вид-во ВНЗ "Національна академія управління". – 2015. – № 3(165). – С. 210-218.

Надійшла до редакції 28.09.2016 р.

### Наливайко Н.Я. Экономические аспекты экологизации деятельности деревообрабатывающих предприятий с применением лизинга

Рассмотрена сущность экологизации деятельности и лизинга как средства ее осуществления на деревообрабатывающих предприятиях. Предложено использовать различные стратегии внедрения лизинга в деятельность деревообрабатывающих предприятий с целью решения как экономических, так и экологических задач. Разработана симультативная модель, которая дает возможность постепенно оценить влияние экологических индикаторов на финансово-экономические и хозяйственные показатели деятельности деревообрабатывающих предприятий.

**Ключевые слова:** экологизация деятельности, лизинг, деревообрабатывающие предприятия, стратегия, модель.

### Nalyvayko N.Ya. Economic Aspects of Environment Improvement Activity of Woodworking Enterprises by Lease Applying

The essence of environment improvement activity and lease as the means for its implementation on the woodworking enterprises were dedicated in the article. It was proposed to use various strategies of lease introduction into activities of woodworking enterprises to solve both environmental and economic problems. A simulative model for analysis of wood processing enterprises, taking into account the relationship between environmental and financial indicators of economic performance, was worked out.

**Keywords:** environmental improvement activity, lease, woodworking enterprises, strategy, model.

УДК 330:504.052

### РОЛЬ ДЕРЖАВИ У СУЧАСНИХ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМАХ В УМОВАХ ЇХ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ТА ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

А.Я. Табачук<sup>1,2</sup>

Розглянуто підходи до розуміння ролі держави у сучасних економічних системах в умовах посилення глобалізаційних процесів. Виявлено, що у зв'язку зі зростанням глобалізаційних процесів, роль держави у сучасних економічних системах зростає. Наголошено на необхідності досягнення балансу між державним регулюванням та ринковим механізмом саморегулювання задля забезпечення ефективного функціонування національної економіки. Висвітлено пріоритетні завдання держави в умовах глобалізації, якими є забезпечення безпеки та конкурентоспроможності національної економіки на міжнародній арені й охорона навколишнього природного середовища та формування екозбалансованої економіки, котра розвивалася б на засадах сталого розвитку.

**Ключові слова:** економічна система, екологізація економіки, глобалізація, сталий розвиток.

<sup>1</sup> аспір. А.Я. Табачук<sup>1</sup> – Львівський НУ ім. Івана Франка;

<sup>2</sup> наук. керівник: проф. Б.В. Кульчицький, д-р екон. наук – Львівський НУ ім. Івана Франка