

## ДЕТЕРМІНАНТИ ЕФЕКТИВНОСТІ МАСШТАБУ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛІЗИНГОВИХ КОМПАНІЙ УКРАЇНИ

©2022 КИШАКЕВИЧ Б. Ю., МІГУЛКА О. О.

УДК 336.7  
JEL: C22; G14; G23

### Кишакевич Б. Ю., Мігулка О. О. Детермінанти ефективності масштабу функціонування лізингових компаній України

У статті побудовано регресійну модель оцінювання середнього значення ефективності масштабу функціонування лізингових компаній України на основі DEA-аналізу. Для визначення чинників, які спричиняють статистично значущий вплив на показники ефективності, отримані на основі DEA-аналізу, скористаємось відповідними регресійними моделями для панельних даних. Для оцінки ефективності масштабу українських лізингових компаній за аналізований період було використано орієнтовані на вхід DEA-моделі зі змінним VRS і сталим CRS ефектами масштабу. Було сформовано статистичну вибірку із показників діяльності 21 лізингової компанії України, яку отримано з їх фінансової та бухгалтерської звітності за 2019–2020 рр. У зв'язку зі значною чутливістю ефективності масштабу SE до вхідних і вихідних змінних було запропоновано використовувати середнє значення ефективності масштабу на основі восьми різних DEA-моделей. Відзначено, що якщо CCR-модель визначає успішність менеджменту лізингової компанії у трансформації вхідних ресурсів на вихідні, то ефективність масштабу оцінює коректність вибору масштабу діяльності лізингової компанії. Аналіз показав, що ефективність масштабу діяльності лізингодавця в більшості випадків залежить від таких детермінантів, як адміністративні витрати, основні засоби та чистий прибуток таких компаній. Отримані результати свідчать про те, що зі зростанням розміру лізингової компанії зменшується ефективність масштабу їх активних операцій, оскільки зі збільшенням розміру основних засобів та обсягу адміністративних витрат зменшується середня ефективність масштабу їх діяльності. Було показано, що чим більшим є чистий прибуток, тим ближче лізингові компанії працюють до оптимального для них масштабу діяльності, який визначається обсягом довгострокової дебіторської заборгованості лізингодавця та розміром його активів.

**Ключові слова:** ефективність масштабу, DEA-аналіз, лізинг, лізингові компанії, CRS, VRS, лізингодавець, детермінант ефективності.

**Табл.:** 5. **Формул.:** 3. **Бібл.:** 12.

**Кишакевич Богдан Юрійович** – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки та менеджменту, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка (вул. Івана Франка, 24, Дрогобич, 82100, Україна)

**E-mail:** [b\\_kyshakevych@ukr.net](mailto:b_kyshakevych@ukr.net)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5721-8543>

**Scopus Author ID:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=40561435200>

**Мігулка Ольга Олексіївна** – аспірантка кафедри економіки та менеджменту, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка (вул. Івана Франка, 24, Дрогобич, 82100, Україна)

**E-mail:** [polonia.direktor@gmail.com](mailto:polonia.direktor@gmail.com)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9688-2009>

UDC 336.7  
JEL: C22; G14; G23

### Kyshakevych B. Yu., Migulka O. O. The Determinants of Efficiency in Terms of the Scale of Operations by Leasing Companies in Ukraine

The article contains a regression model for assessing the average value of the efficiency of the scale of operations by leasing companies in Ukraine, which is built on the basis of DEA analysis. To determine the factors that cause a statistically significant impact on performance indicators obtained on the basis of DEA analysis, the authors use the appropriate regression models for panel data. To assess the efficiency of the scale of Ukrainian leasing companies for the analyzed period, the input-oriented DEA model with variable VRS and sustainable CRS scale effects was used. A statistical sample of the performance indicators of 21 leasing companies in Ukraine was formed, which was obtained from their financial and accounting statements for 2019-2020. Due to the significant sensitivity of SE scale efficiency to input and output variables, it was proposed to use an average scale efficiency value based on eight different DEA models. It is noted that if the CCR model determines the success of the management of a leasing company in the transformation of input resources into the output ones, then the efficiency of scale evaluates the correctness of choosing the scale of the leasing company. The analysis showed that the efficiency of the scale of the lessor's activities in most cases depends on determinants such as administrative costs, fixed assets, and net profit of such companies. The obtained results indicate that with the increase in the size of the leasing company, the efficiency of the scale of their active operations decreases, since with an increase in the size of fixed assets and the volume of administrative costs, the average efficiency of the scale of their activities decreases. It is shown that the greater the net profit, the closer leasing companies work to the optimal scale of activity for them, which is determined by the volume of long-term receivables of the lessor and the size of his assets.

**Keywords:** scale efficiency, DEA analysis, leasing, leasing companies, CRS, VRS, lessor, determinant of efficiency.

**Tabl.:** 5. **Formulae:** 3. **Bibl.:** 12.

**Kyshakevych Bohdan Yu.** – D. Sc. (Economics), Professor, Head of the Department of Economics and Management, Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University (24 Ivana Franka Str., Drohobych, 82100, Ukraine)

**E-mail:** [b\\_kyshakevych@ukr.net](mailto:b_kyshakevych@ukr.net)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5721-8543>

**Scopus Author ID:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=40561435200>

**Migulka Olga O.** – Postgraduate Student of the Department of Economics and Management, Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University (24 Ivana Franka Str., Drohobych, 82100, Ukraine)

**E-mail:** [polonia.direktor@gmail.com](mailto:polonia.direktor@gmail.com)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9688-2009>

Розмір будь-якої фінансової компанії, у тому числі лізингової, має визначальний вплив на її діяльність, у зв'язку з чим необхідно враховувати ключові детермінанти їх ефективної роботи при виробленні ефективної ринкової стратегії, виходячи з масштабів їх активних операцій. Великі фінансові компанії з економічної точки зору перебувають у дещо кращому становищі, оскільки мають потужніший фінансово-економічний і ресурсний потенціал, високий рівень конкурентоспроможності, значно нижчі витрати обігу. Вони можуть дозволити собі власні маркетингові дослідження, рекламні кампанії, реалізовувати власну цінову політику, мати широкую мережу для збуту товарів. Проте, як показує практика, такі компанії не завжди є динамічними на фінансових ринках, вони більш інертні в розвитку економічної стратегії, мають громіздку та велику управлінську структуру, що часто знижує рівень ефективності їх функціонування. Усе це обумовлює потребу в розробленні підходів для ідентифікації детермінант ефективності функціонування лізингових компаній на основі вітчизняної статистичної бази.

Проблемам розроблення методів ідентифікації детермінант ефективності функціонування фінансових компаній присвячено чимало публікацій. Так, у статті [1] досліджувалися фактори, що визначають прибутковість та ефективність лізингових компаній Пакистану за період із 2006 по 2008 рр. У цьому дослідженні для визначення статистично значущих чинників застосовувалися логістичні (Logit) моделі. Було встановлено, що розмір чистих інвестицій у лізингове фінансування та ліквідність має позитивний зв'язок із прибутковістю лізингових компаній, тоді як кредитне плече та термін лізингової угоди продемонстрували негативний зв'язок.

У роботі [2] було встановлено, що використання лізингу зменшує боргові зобов'язання лоукостерів Португалії, проте без статистичної значущості. Результати побудованих регресійних моделей узгоджуються з кореляціями Пірсона та вказують на те, що двома статистично значущими пояснювальними змінними, які спричиняють найбільший вплив на ефективність лізингових операцій із лоукостерами Португалії, є розмір авіакомпанії та середній вік флоту, причому останній демонструє вищий рівень впливу. На основі множинного регресійного аналізу автори у [2] дійшли невтішного висновку, що змінні, пов'язані зі структурою авіакомпанії та складом флоту краще пояснюють використання лізингу як інструменту залучення додаткових коштів, ніж показники ефективності чи фінансові показники.

Аналізу чинників, які справляють значний вплив на ефективність діяльності фінансових компаній загалом на основі стрес-тестів, присвячено роботи [3; 4]. У дослідженні [5] вивчалася технічна ефективність комерційних банків Зімбабве в період 2009–2015 рр. Результати дослідження показали, що

комерційні банки Зімбабве мають середній показник ефективності 82,9%. Середні показники чистої технічної ефективності й ефективності масштабу склали 96,6% та 85,6% відповідно. Результати показують, що технічна неефективність зімбабвійських комерційних банків в основному є результатом неефективності масштабу зі спадною віддачею від масштабу.

У дослідженні [6] було проведено аналіз технічної ефективності й ефективності масштабу 20 казахстанських банків з використанням річних даних за трьома входами (процентні витрати, непроцентні витрати та депозити) та трьома виходами (процентні доходи, непроцентні доходи та кредити) та на основі побудованих регресійних моделей проаналізовано чинники, від яких вони залежать. Для оцінки технічної ефективності використовуються дві орієнтовані на вхід моделі, які ґрунтуються на постійній та змінній віддачі від масштабу. Отримані результати показують, що середні коефіцієнти ефективності банків при постійній та змінній віддачі від масштабу коливаються від 0,88 та 1,00 до 0,93 та 1,00 відповідно. У роботі [7] було проаналізовано фактори, що впливають на продуктивність, створення доданої вартості в банківському бізнесі та збільшення дивідендів акціонерів, а також ті, на які менеджери повинні акцентувати більше уваги. У даному дослідженні фактори, що впливають на результативність (ефективність) у різних сферах банківської діяльності, а саме, управління активами, персоналом, ризик-менеджмент і робота з клієнтами, були сегментовані, а отримані результати ранжовані з використанням інструментарію DEA-методології та ієрархічного аналізу. Проте на сьогодні фактично не має досліджень ефективності масштабу діяльності лізингових компаній України. У роботі [9] на прикладі лізингових компаній Великої Британії показано, що детермінанти лізингу є неоднорідними для фірм різного розміру. Для великих компаній лізинг, прибутковість, леверидж та оподаткування корелюють позитивно. І навпаки, для невеликих компаній рішення про оренду визначається не податками чи прибутковістю, а можливостями зростання. Було показано, що невеликі фірми з високим коефіцієнтом Тобіна ( $q$ ) і меншою прибутковістю частіше використовують лізинг. Проблемам аналізу детермінант ефективності фінансових і лізингових компаній у різних країнах присвячено також дослідження [8–12].

Мета статті полягає в розробленні методу ідентифікації детермінант ефективності масштабу функціонування лізингових компаній України.

Ідентифікацію детермінант ефективності масштабу діяльності лізингових компаній проводитимемо на основі застосування інструментарію DEA-аналізу, за допомогою якого було отримано оцінки ефективності функціонування цих компаній. Для визначення чинників, які спричиняють статистично значущий вплив на показники ефективності, отри-

мані на основі DEA-аналізу, скористаємось відповідними регресійними моделями для панельних даних. Для визначення ефективності масштабу українських лізингових компаній за аналізований період ми скористалися орієнтованими на вхід DEA-моделями зі змінним VRS- і сталим CRS-ефектами масштабу. Нами було сформовано статистичну вибірку із різних показників діяльності 21 лізингової компанії України, отриману із їх фінансової та бухгалтерської звітності за 2019–2020 рр. Описову статистику цих показників, що використовувалися в ролі вхідних і вихідних змінних у DEA-моделях, наведено в *табл. 1*. Обчислити ефективність масштабу функціонування цих лізингових компаній у такому випадку можна за формулою:

$$\text{Ефективність масштабу (SE)} = \frac{\text{CRS ефективність}}{\text{VRS ефективність}} \quad (1)$$

Використовуючи пакет *Efficiency Measurement System (EMS)*, було обчислено ефективність функціонування лізингових компаній на основі CRS (сталий ефект масштабу) та VRS (змінний ефект масштабу) підходів та ефективність масштабу (SE) згідно з формулою (1). Оскільки DEA-аналіз є надзвичайно чутливим до вибору вхідних і вихідних змінних, пропонується використовувати середнє значення ефективності масштабу SE:

$$SE_{\text{сеп}}^i = \frac{\sum_{k=1}^8 SE_{\text{модель } k}^i}{8} \quad (2)$$

Нами було побудовано вісім DEA-моделей (*табл. 2*), що дало можливість оцінити ефективність роботи лізингових компаній, враховуючи велику

кількість вхідних і вихідних змінних. У результаті знаходження середнього значення восьми ефективностей масштабу для кожної із цих моделей було отримано середнє значення  $SE_{\text{сеп}}^i$  ( $i = 1, \dots, 21$ ) за формулою (2) (*табл. 3*).

Для визначення чинників, які спричиняють статистично значущий вплив на показники ефективності, отримані на основі DEA-аналізу, скористаємось відповідними регресійними моделями для панельних даних із залежною змінною  $SE_{\text{сеп}}^i$  ( $i = 1, \dots, 21$ ). Тест Гаузмана показав, що використання моделей панельних даних з фіксованими ефектами FEM (*Fixed Effects Model*) є доречнішим у нашому випадку (*табл. 4*). Використання пулу для наших регресійних моделей є недоцільним через дуже малий коефіцієнт детермінації таких моделей.

У результаті підбору за допомогою крокового регресійного методу незалежних змінних було отримано модель оцінювання ефективності масштабу із трьома незалежними змінними: адміністративні витрати (ADMIN), основні засоби (OSN\_ZAS) і чистий прибуток (NET\_PROF), яку перевірили на гетероскедастичність на основі тесту Вайта, автокореляцію за допомогою критерію Дарбіна – Уотсона та нормальність залишків. Перевірка на наявність мультиколінеарності в отриманих регресійних моделях проводилася за допомогою дисперсійно-інфляційного фактора VIF (*Variance Inflationary Factor*), значення якого виявилось меншим 4 для усіх змінних. Регресійну модель оцінювання ефективності масштабу діяльності лізингових компаній SE<sub>сеп</sub> на основі панельних даних можна представити таким чином:

Таблиця 1

Описова статистика вхідних та вихідних змінних DEA моделей

Змінна	Середнє значення	Мінімум	Медіана	Максимум	Стандартне відхилення
Сукупні активи	877496,8	1801,3	257181,5	11496971	332824,5
Собівартість реалізованої продукції	158402,3	0	59868,5	1128942	35094,06
Адміністративні витрати	26611,26	0	8645,5	131760	5135,201
Основні засоби	71919,48	0	2972	914740	30821,14
Інші операційні витрати	88669,66	0	3431,1	972648	34737,8
Чистий прибуток	38815,74	-65575	7217	451081	13520,05
Чистий дохід від реалізації продукції	182701,3	158	66840	1408253	43323,45
Інші операційні доходи	96344,74	0	4268,3	1018408	36018,22
Коефіцієнт поточної ліквідності	1,742381	0,08	1,225	13,09	0,322261
Довгострокова дебіторська заборгованість	597323,6	0	46771,5	10834789	313077,3
Кількість спостережень	42				

Джерело: авторські розрахунки.

## Вхідні та вихідні змінні моделей

Модель	Собівартість реалізованої продукції	Адміністративні витрати	Основні засоби	Інші операційні витрати	Чистий прибуток	Чистий дохід від реалізації продукції	Інші операційні доходи	Коефіцієнт поточної ліквідності	Довгострокова дебіторська заборгованість	Активи
1		i	i		o	o				
2	i		i		o				o	
3	i	i		i	o				o	
4	i	i	i		o					
5		i	i	i	o			o		
6	i	i	i						o	o
7		i	i	i		o	o			
8	i		i			o				o

Джерело: авторські розрахунки.

## Середні значення SE-ефективностей

Компанія	$SE_{сер}^i$	
	2019 р.	2020 р.
ТОВ «ОТП-лізинг»	0,82	0,82
ТОВ «Сканія Кредіт Україна»	0,70	0,81
ТОВ «УЛФ-фінанс»	0,74	0,74
ПІІ «ВІП-РЕНТ»	0,48	0,40
ТОВ «Катерпіллар фінаншл Україна»	0,84	0,79
ТОВ «Альфа-лізинг Україна»	0,88	0,51
ТОВ «Ілта»	0,65	0,48
ТОВ «Адванс-лізинг»	0,92	0,74
ТОВ «Бестлізинг»	0,77	0,68
ТОВ «Віннер Лізинг»	0,85	0,70
ТОВ «Еска капітал»	0,89	0,78
ТОВ «Райфайзен Лізинг Аваль»	1,00	0,84
ТОВ «Теком-лізинг»	0,62	0,67
ТОВ «Ексімлізинг»	0,81	0,78
ТОВ «Лізингова компанія «Універсальна»	0,84	0,77
ТОВ «Калина автолізинг»	0,69	0,81
ТОВ «Рада інвест»	0,72	0,97
ТОВ «Фастфінанс»	0,95	0,95
ТОВ «Гектар лізинг»	0,91	0,69
ТОВ «ЗЕТ-фінанс»	0,71	0,37
ТОВ «Абіс лізинг»	0,73	0,89

Джерело: авторські розрахунки.

$$SE_{cep} = 0.796840 - (1,97E-06) \cdot ADMIN - (3,12E-07) \times SN\_ZAS + (8,48E-07) \cdot NET\_PR. \quad (3)$$

Таблиця 4

## Результат тесту Гаузмана

Змінні	SE
Hausman test (Chi-square)	11,6576

Джерело: авторські розрахунки.

Реалізація всіх статистичних тестів і побудова регресійних моделей проводились за допомогою пакета Eviews 10. Отримана модель лінійної регресії (3) оцінювання ефективності масштабу SE на основі панельних даних має достатньо високий рівень адекватності, оскільки коефіцієнт детермінації становить 0,78 і дозволяє до основних детермінант ефективності масштабу віднести чистий прибуток, основні засоби й адміністративні витрати (табл. 5).

У відповідності до цієї моделі середнє значення ефективності масштабу SE функціонування вітчизняних лізингових компаній буде зростати зі збільшенням їх чистого прибутку та зменшуватися при збільшенні розміру основних засобів й адміністративних витрат. Із отриманих результатів легко бачити, що зі зростанням розміру лізингової компанії, який можна асоціювати із розміром основних засобів та обсягом адміністративних витрат, знижується ефективність масштабу функціонування таких компаній.

Цікаво, що чим більший чистий прибуток, тим ближче лізингові компанії працюють до оптимального для них масштабу діяльності, який визначається обсягом довгострокової дебіторської заборгованості лізингодавця та розміром його активів.

Про обсяг переданих лізингодавцем предметів фінансового лізингу лізингоотримувачу можна зробити висновок із розміру довгострокової дебіторської заборгованості, оскільки вони відображаються в бухгалтерській звітності як дебіторська заборгованість. Причому ця дебіторська заборгованість трактується як довгострокова та відображається на спеціальному субрахунку 161 «Заборгованість за майно, що передано у фінансову оренду». Лізингову компанію можна вважати ефективною за масштабом, якщо обсяг її операцій є оптимальним у тому сенсі, що будь-які зміни їх обсягу робитимуть її менш ефективною. Цілком очевидно, що така компанія буде ефективною за масштабом, якщо вона функціонує на CRS (*constant returns-to-scale*) границі.

Якщо CCR модель або ефективність на основі CRS-припущення оцінює успішність керівництва лізингової компанії у перетворенні вхідних ресурсів на вихідні, то ефективність масштабу оцінює правильність вибору масштабу лізингових операцій.

## ВИСНОВКИ

Таким чином, запропонована міра ефективності масштабу діяльності лізингових компаній у формі середнього значення відповідних мір на основі восьми

Таблиця 5

## Параметри рівняння регресії оцінки SE (модель 3)

Dependent Variable: SE		Method: Panel Least Squares		
Sample: 2019 2020		Periods included: 2		
Cross-sections included: 21		Total panel (balanced) observations: 42		
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0,796840	0,023375	34,08966	0,0000
NET_PR	8,48E-07	3,18E-07	2,668167	0,0111
ADMIN	-1,97E-06	9,22E-07	-2,134640	0,0393
OSN_ZAS	-3,12E-07	1,06E-07	-2,930436	0,0057
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0,783886	Mean dependent var	0,755000	
Adjusted R-squared	0,533648	S. D. dependent var	0,146791	
S. E. of regression	0,100243	Akaike info criterion	-1,460422	
Sum squared resid	0,190926	Schwarz criterion	-0,508841	
Log likelihood	53,66887	Hannan-Quinn criter.	-1,111630	
F-statistic	3,132564	Durbin-Watson stat	3,818182	
Prob (F-statistic)	0,000111			

Джерело: авторські розрахунки.

побудованих DEA-моделей дає змогу нівелювати значну чутливість класичного DEA-аналізу до вхідних і вихідних змінних. Побудована в статті регресійна модель дає змогу визначити детермінантну ефективність масштабу діяльності лізингових компаній України. Найбільший негативний вплив на середню ефективність масштабу 21 найбільших лізингових компаній України протягом 2019–2020 рр. мали адміністративні витрати та, дещо меншою мірою, розмір основних фондів. Натомість зростання розміру чистого прибутку позитивно впливало на середню ефективність масштабу.

Отримані результати свідчать про те, що великі лізингові компанії, незважаючи на наявність у них певних переваг стосовно, передусім, фінансово-економічного та ресурсного потенціалу, вищого рівня конкурентоспроможності, здатності проводити власні маркетингові дослідження та коштовні рекламні кампанії, не завжди є динамічними на фінансових ринках, оскільки змушені утримувати громіздку та велику управлінську структуру, що призводить загалом до зниження рівня ефективності масштабу їх функціонування. Усе це в більшості випадків є сигналом для керівництва та власників щодо необхідності зменшення розміру вхідних ресурсів для виходу на їх поточний рівень прибутковості. ■

#### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Asghar A., Hammad M., Mushtaq N. Factors Influencing the Profitability of Leasing Firms in Pakistan: Application of OLS and LOGIT Model. *International Journal of Business and Management Research*. 2012. Vol. 2. No. 2. URL: <https://ssrn.com/abstract=2033801>
2. Aleixo J. Leasing in low-cost carriers. Universidade Católica Portuguesa. *Thesis MSc in Business Administration*. January 2014. 63 p. URL: [https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/15933/1/Thesis\\_Jose%20Aleixo.pdf](https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/15933/1/Thesis_Jose%20Aleixo.pdf)
3. Кишакевич Б. Ю. Стрес-тестування економічного капіталу банку на основі однофакторних моделей. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2011. Вип. 21-2. С. 210–219. URL: [https://nv.nltu.edu.ua/Archive/2011/21\\_2/210\\_Kysz.pdf](https://nv.nltu.edu.ua/Archive/2011/21_2/210_Kysz.pdf)
4. Кишакевич Б. Ю. Стрес-тестування кредитного портфеля банку на основі багатофакторних моделей. *Економічний простір*. 2011. Вип. 45. С. 161–170.
5. Sanderson A., Bara A. Decomposition of the Technical Efficiency: Pure Technical and Scale Efficiency of the Financial System. *Economic Research Southern Africa*. Working Papers 683. 2017. 17 p. URL: [https://econrsa.org/system/files/publications/working\\_papers/working\\_paper\\_683.pdf](https://econrsa.org/system/files/publications/working_papers/working_paper_683.pdf)
6. Kasman A., Mekenbayeva K. Technical Efficiency and Total Factor Productivity in the Kazakh Banking Industry. *Acta Oeconomica*. 2016. Vol. 66. Iss. 4. P. 685–709. DOI: 10.1556/032.2016.66.4.6
7. Mehdi F. J. Prioritization of the Factors Affecting Bank Efficiency Using Combined Data Envelopment Analysis and Analytical Hierarchy Process Methods. *Journal of Optimization*. 2016. Article ID 5259817. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2016/5259817>
8. Siagian P., Jonny and Noerlina. Determinants of Leasing Business in Emerging Country. *Risk governance & control: financial markets & institutions*. 2017. Vol. 7. Iss. 2. P. 49–55. DOI: <http://dx.doi.org/10.22495/rgcv7i2art5>
9. Lasfer M., Levis M. The Determinants of the Leasing Decision of Small and Large Companies. *European Financial Management*. 1998. Vol. 4. Iss. 2. P. 159–184. DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-036X.00062>
10. Kim L. T., Duvernay D., and Le Thanh H. Determinants of financial performance of listed firms manufacturing food products in Vietnam: regression analysis and Blinder-Oaxaca decomposition analysis. *Journal of Economics and Development*. 2021. Vol. 23. Iss. 3. P. 267–283. DOI: <https://doi.org/10.1108/JED-09-2020-0130>
11. Madalena M., and Bărbuță-Mișu N. The Financial Performance of European Companies: Explanatory Factors in the Context of Economic Crisis. *Ekonomika*. 2019. Vol. 98. No. 2. P. 6–18. DOI: <https://doi.org/10.15388/Ekon.2019.2.1>
12. Coban S. The interaction between firm growth and profitability: evidence from Turkish (listed) manufacturing firms. *Bilgi Ekonomisi ve Yoneimi Dergisi*. 2014. Vol. 9. No. 2. P. 73–82. URL: <http://www.beykon.org/dergi/2014/FALL/S.Coban.pdf>

#### REFERENCES

- Aleixo, J. "Leasing in low-cost carriers. Universidade Católica Portuguesa". *Thesis MSc in Business Administration*. January 2014. [https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/15933/1/Thesis\\_Jose%20Aleixo.pdf](https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/15933/1/Thesis_Jose%20Aleixo.pdf)
- Asghar, A., Hammad, M., and Mushtaq, N. "Factors Influencing the Profitability of Leasing Firms in Pakistan: Application of OLS and LOGIT Model". *International Journal of Business and Management Research*, vol. 2, no. 2 (2012). <https://ssrn.com/abstract=2033801>
- Coban, S. "The interaction between firm growth and profitability: evidence from Turkish (listed) manufacturing firms". *Bilgi Ekonomisi ve Yoneimi Dergisi*, vol. 9, no. 2 (2014): 73-82. <http://www.beykon.org/dergi/2014/FALL/S.Coban.pdf>
- Kasman, A., and Mekenbayeva, K. "Technical Efficiency and Total Factor Productivity in the Kazakh Banking Industry". *Acta Oeconomica*, vol. 66, no. 4 (2016): 685-709. DOI: 10.1556/032.2016.66.4.6
- Kim, L. T., Duvernay, D., and Le Thanh H. "Determinants of financial performance of listed firms manufacturing food products in Vietnam: regression analysis and Blinder-Oaxaca decomposition analysis". *Journal of Economics and Development*, vol. 23, no. 3 (2021): 267-283. DOI: <https://doi.org/10.1108/JED-09-2020-0130>
- Kyshakevych, B. Yu. "Stres-testuvannia ekonomichnoho kapitalu banku na osnovi odnofaktornykh modelei" [Stress-Testing of Economical Capital on the Base of One-factor Models]. *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy*, iss. 21-2 (2011): 210-219. [https://nv.nltu.edu.ua/Archive/2011/21\\_2/210\\_Kysz.pdf](https://nv.nltu.edu.ua/Archive/2011/21_2/210_Kysz.pdf)
- Kyshakevych, B. Yu. "Stres-testuvannia kredytnoho portfe-

- lia banku na osnovi bahatofaktornykh modelei" [Stress Testing of the Bank's Loan Portfolio Based on Multifactor Models]. *Ekonomichnyi prostir*, no. 45 (2011): 161-170.
- Lasfer, M., and Levis, M. "The Determinants of the Leasing Decision of Small and Large Companies". *European Financial Management*, vol. 4, no. 2 (1998): 159-184.  
DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-036X.00062>
- Madalena, M., and and, Barbuta-Misu N. "The Financial Performance of European Companies: Explanatory Factors in the Context of Economic Crisis". *Ekonomika*, vol. 98, no. 2 (2019): 6-18.  
DOI: <https://doi.org/10.15388/Ekon.2019.2.1>
- Mehdi, F. J. "Prioritization of the Factors Affecting Bank Efficiency Using Combined Data Envelopment Analysis and Analytical Hierarchy Process Methods". *Journal of Optimization* (2016), art. ID 5259817.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2016/5259817>
- Sanderson, A., and Bara, A. "Decomposition of the Technical Efficiency: Pure Technical and Scale Efficiency of the Financial System". *Economic Research Southern Africa*. Working Papers 683. 2017. [https://econrsa.org/system/files/publications/working\\_papers/working\\_paper\\_683.pdf](https://econrsa.org/system/files/publications/working_papers/working_paper_683.pdf)
- Siagian, P., Jonny, and Noerlina. "Determinants of Leasing Business in Emerging Country". *Risk governance & control: financial markets & institutions*, vol. 7, no. 2 (2017): 49-55.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.22495/rgcv7i2art5>