

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-55>

УДК 656.078.8:(338.47+338.31)

ЗБІЛЬШЕННЯ КІЛЬКОСТІ СУЧАСНИХ ВИСОКОЕФЕКТИВНИХ СУДЕН ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ¹

RISING THE NUMBER OF MODERN, HIGHLY EFFICIENT VESSELS AS A FACTOR IN INCREASING THE COMPETITIVE POTENTIAL OF WATER TRANSPORT IN UKRAINE

Ільченко Світлана Віталіївна

доктор економічних наук, професор, завідувачка відділу,
Державна установа «Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень
Національної академії наук України»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8052-8678>

Грищенко Вадим Федорович

кандидат економічних наук, доцент, старший науковий співробітник,
Державна установа «Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень
Національної академії наук України»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0009-605X>

Грищенко Ірина Володимирівна

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник,
Державна установа «Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень
Національної академії наук України»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8801-3217>

Ichenko Svitlana, Gryshchenko Vadym, Gryshchenko Iryna

State Institution «Institute of Market and Economic&Ecological Research
of the National Academy of Sciences of Ukraine»

У післявоєнний період галузь морського транспорту в Україні потребуватиме не тільки відновлення, а й значної модернізації, бо в умовах глобалізації ланцюжків поставок морський транспорт є одним з надважливих компонентів економічного зростання та забезпечення національної безпеки держави. Мета роботи полягає у виявленні залежності між рентабельністю діяльності підприємств водного транспорту України і кількості суден, які ходять під прапором України. Для вирішення поставлених завдань використовувалися такі методи: системно-структурний, абстрактно-логічний аналіз і групування – при дослідженні структури морського торгового флоту України; економіко-математичного моделювання – при побудові залежності рентабельності діяльності підприємств водного транспорту України від кількості суден, які ходять під прапором України. В статті досліджено структуру морського торгового флоту України за типами суден їх бруто-реєстровим тоннажем та дедвейтом, визначено його частку в структурі світового флоту. Проведено аналіз середнього віку та ступеня зносу суден морського торгового флоту України. Побудовано залежність рентабельності діяльності підприємств водного транспорту України від кількості суден, які ходять під прапором України. Вказана залежність була записана математично та представлена графічно. Нами було досліджено щільність зв'язку між рентабельністю діяльності підприємств водного транспорту України і кількості суден, які ходять під прапором України. Для перевірки якості побудованої моделі нами було розраховано ключові показники та проведено ряд спеціальних тестів. З метою підвищення конкурентного потенціалу водного транспорту України в статті розроблено рекомендації щодо збільшення кількості сучасних високоефективних суден торгового флоту які ходять під прапором України, що є необхідною умовою для підвищення конкурентного потенціалу водного транспорту, економічного зростання, та забезпечення національної безпеки України у післявоєнний період.

Ключові слова: морський транспорт, торговий флот, рентабельність, конкурентоспроможність, післявоєнне відновлення.

¹Стаття містить результати дослідження, проведеного в рамках науково-дослідної теми НАН України «Інституційно-економічні механізми забезпечення конкурентоспроможності водного транспорту в Україні» (0121U108151).

Most of the volume of international trade is carried out by waterways. Maritime transport delivers vital goods and services to businesses and individuals, helps increase import and export volumes, creates new jobs, and supports economic growth, both at the local and national levels. In the post-war period, the maritime transport industry in Ukraine will need restoration and significant modernization because, in the conditions of globalization of supply chains, maritime transport is one of the most critical components of economic growth and ensures the state's national security. The purpose of the work is to identify the relationship between the profitability of water transport enterprises of Ukraine and the number of ships sailing under the flag of Ukraine. The following methods were used to solve the tasks: system-structural, abstract-logical analysis and grouping – when studying the structure of the marine merchant fleet of Ukraine; economic-mathematical modeling – when constructing the dependence of the profitability of Ukrainian water transport enterprises on the number of ships sailing under the flag of Ukraine. The article examines the structure of the marine merchant fleet of Ukraine by types of vessels, their gross registered tonnage, and deadweight and determines its share in the form of the world fleet. An analysis of the average age and degree of wear and tear of vessels of the marine merchant fleet of Ukraine was carried out. The dependence of the profitability of the water transport enterprises of Ukraine on the number of vessels sailing under the flag of Ukraine is constructed. This dependence was recorded mathematically and presented graphically. We investigated the density of the connection between the profitability of the water transport enterprises of Ukraine and the number of ships sailing under the flag of Ukraine. To check the quality of the built model, we calculated key indicators and conducted some special tests. To increase the competitive potential of water transport in Ukraine, the article developed recommendations for improving the number of modern, highly efficient vessels of the merchant fleet flying the flag of Ukraine, which is a necessary condition for increasing the competitive potential of water transport, economic growth, and ensuring the national security of Ukraine in the post-war period.

Keywords: maritime transport, merchant fleet, profitability, competitiveness, post-war recovery.

Постановка проблеми. Морський транспорт без перебільшення можна вважати основою світової економіки. Більша частина обсягу міжнародної торгівлі здійснюється водними шляхами. Морський транспорт доставляє життєво важливі товари та надає послуги суб'єктам господарювання і фізичним особам, сприяє збільшенню обсягів імпорту та експорту, забезпечує створення нових робочих місць та підтримує економічне зростання, як на місцевому так і національному рівнях. Морський транспорт – це капіталомістка галузь з тривалим періодом окупності інвестицій. Диференціація послуг в сфері морського транспорту є надзвичайно низькою, тому конкуренція в цій галузі базується в основному на вартості. Криза, спричинена COVID-19, призвела до тимчасового зниження торговельного попиту та появи надлишкових потужностей у галузі морського транспорту, що ускладнювалось фрагментованим ринком морських вантажних перевезень і невпинним прагненням судноплавних компаній до економії на масштабах. Ситуація значно погіршилась з початком повномасштабного вторгнення російських військ в Україну. Стає зрозумілим, що у післявоєнний період галузь морського транспорту в Україні потребуватиме не тільки відновлення а й значної модернізації бо в умовах глобалізації ланцюжків поставок морський транспорт є одним з надважливих компонентів економічного зростання та забезпечення національної безпеки держави.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

При дослідженні питань, пов'язаних з впливом кількості сучасних високоефективних суден на рентабельність підприємств водного транспорту України, нами було проаналізовано наукові результати, викладені в працях провідних вчених, які присвячені питанням організації ефективної взаємовигідної співпраці між компаніями у галузі лінійного судноплавства (Ding J. [1]), аналізу конкурентоспроможності суб'єктів господарювання в сфері інтермодальних перевезень (Graham M. G. [2]), класифікації портів відповідно до структури та розвитку судноплавних компаній, разом із ступенем портової спеціалізації в рамках їх просторової інтеграції (González-Laxe F., Novo-Corti I., Pociovalisteanu, D. M. [3]), дослідженню впливу спеціалізації судноплавних маршрутів на величину прибутків світових судноплавних компаній (Ha Y. S., Seo J. S. [4]), дослідженню питань еволюції ринкових структур, у вигляді яких порти та судноплавні компанії організують свою працю (Heaver T., Meersman H., Moglia F., Van De Voorde E. [5]), емпіричному дослідженню ключових вимог до якості надання транспортних послуг у галузі морських вантажних перевезень (Huang S. T., Yoshida S. [6]), виявленню причин загострення конкуренції в сфері надання транспортних послуг з перевезення вантажів морськими шляхами (Liu J., Wang J. [7]), дослідженню питань конкуренції та співпраці суб'єктів господарювання у галузі морського транспорту (Nair R. [8]), та побудові математичних моде-

лей оптимізації морських вантажних перевезень (Ting S. C., Tzeng G. H. [9]). Разом з тим, подальших досліджень потребують питання, що стосуються аналізу щільності зв'язку між рентабельністю діяльності підприємств водного транспорту України і кількістю сучасних високоефективних суден.

Формулювання цілей статті. Мета роботи полягає у виявленні залежності між рентабельністю діяльності підприємств водного транспорту України і кількістю суден, які ходять під прапором України.

Виклад основного матеріалу. Україна володіє значним потенціалом для розвитку вантажних перевезень як морським, так і внутрішнім водним транспортом. За даними Державної служби статистики України [10] з посиланням на Державної служби морського та річкового транспорту України [11] на кінець 2018 року в Державному судновому реєстрі України зареєстровано понад 11 тис. суден, з яких 678 суден – морські, 1222 судна – річкові, 158 суден – змішаного району плавання, 8964 судна – прогулянкові судна потужністю двигуна 75 к.с. і більше.

В Судновій книзі України на кінець 2018 року зареєстровано понад 105,8 тис. прогулянкових суден з потужністю двигуна до 75 к.с. На кінець 2019 – початок 2020 р. в Державному судновому реєстрі України зареєстровано 694 морських суден (пасажирські – 4,02%; танкери –

0,83%, суховантажні – 39,22%; спеціального призначення – 26,02%; технічні – 7,43%; службово-допоміжні – 18,68%; риболовні – 3,69%), 1284 річкових суден (пасажирські – 11,85%; суховантажні – 32,48%; спеціального призначення – 18,34%; технічні – 7,64%; службово-допоміжні – 29,69%;), 184 судна змішаного району плавання, а також близько 119,1 тис. прогулянкових суден [12].

На початок 2021 р. в Державному судновому реєстрі України зареєстровано 703 морських судна, 1313 річкових суден, 240 суден – змішаного району плавання, 10188 суден – прогулянкові судна потужністю двигуна 75 к.с. і більше. В Судновій книзі України на кінець 2020 – початок 2021 р. зареєстровано понад 111,8 тис. прогулянкових суден з потужністю двигуна до 75 к.с. [13].

Ґрунтуючись на даних UNCTAD [14], можна стверджувати, що під прапором України ходять 410 суден (табл. 1), що складає 0,018% світового флоту (табл. 2) водотоннажністю 405 тис. реєстрових тон (табл. 3) і дедвейтом 394 тис. тон (табл. 4).

Аналіз судноплавної галузі України свідчить про поступове моральне старіння її основних активів, які стають невідповідними сучасним вимогам за техніко-технологічними характеристиками. Зношеність флоту в Україні наближається до 80% (рис. 1). Середній вік суден становить 40 років (рис. 2).

Таблиця 1

Кількість суден морського торгового флоту України за типами

Рік	Тип корабля					
	Разом	Танкер	Балкер	Суховантаж загального призначення	Контейнеровоз	Інші типи суден
2011	499	16	3	145	0	335
2012	490	16	1	133	0	340
2013	455	15	1	110	0	329
2014	434	17	1	102	0	314
2015	425	15	0	98	0	312
2016	424	15	0	96	0	313
2017	414	15	0	92	0	307
2018	403	14	0	87	1	301
2019	407	15	0	86	1	305
2020	411	15	0	87	1	308
2021	410	15	1	85	1	308
2022	410	15	1	84	1	309

Джерело: побудовано авторами на основі даних UNCTAD [14]

Таблиця 2

Частка морського торгового флоту України у структурі світового флоту, %

Рік	Тип корабля					
	Разом	Танкер	Балкер	Суховантаж загального призначення	Контейнеровоз	Інші типи суден
1993	0.903	0.045	0.863	3.141	0.449	1.162
1994	0.887	0.044	0.854	3.098	0.409	1.163
1995	0.861	0.046	0.808	3.194	0.337	1.086
1996	0.721	0.045	0.468	3.153	0.300	0.966
1997	0.533	0.043	0.273	2.480	0.236	0.801
1998	0.333	0.048	0.149	1.470	0.092	0.746
1999	0.244	0.035	0.124	1.017	0.056	0.610
2000	0.210	0.032	0.097	0.868	0.072	0.542
2001	0.179	0.032	0.057	0.806	0.043	0.518
2002	0.159	0.026	0.054	0.729	0.039	0.500
2003	0.128	0.021	0.054	0.709	0.026	0.262
2004	0.147	0.017	0.052	0.746	0.044	0.638
2005	0.125	0.015	0.049	0.730	0.034	0.445
2006	0.117	0.013	0.046	0.704	0.030	0.404
2007	0.108	0.013	0.044	0.678	0.021	0.331
2008	0.103	0.014	0.041	0.661	0.019	0.302
2009	0.092	0.013	0.032	0.617	0.017	0.242
2010	0.071	0.012	0.024	0.486	0.000	0.232
2011	0.052	0.009	0.014	0.538	0.000	0.104
2012	0.041	0.009	0.005	0.493	0.000	0.093
2013	0.032	0.007	0.005	0.381	0.000	0.081
2014	0.029	0.008	0.005	0.375	0.000	0.073
2015	0.025	0.007	0.000	0.362	0.000	0.063
2016	0.023	0.007	0.000	0.343	0.000	0.061
2017	0.021	0.006	0.000	0.290	0.000	0.060
2018	0.018	0.005	0.000	0.264	0.001	0.054
2019	0.018	0.006	0.000	0.256	0.001	0.052
2020	0.018	0.006	0.000	0.260	0.001	0.052
2021	0.018	0.005	0.004	0.256	0.001	0.050
2022	0.018	0.005	0.004	0.249	0.001	0.050

Джерело: побудовано авторами на основі даних UNCTAD [14]

Після систематизації даних [10; 11; 12; 13; 14; 15], отриманих у результаті дослідження, ми отримали можливість побудувати залежність рентабельності діяльності підприємств водного транспорту України від кількості суден, які ходять під прапором України та записати її математично (табл. 5).

Встановлено, що для України залежність рентабельності діяльності підприємств водного транспорту України від зазначеного вище фактору може мати такий вигляд:

$$R(N) = 0,1274276N - 53,74392, \quad (1)$$

де $R(N)$ – рентабельність діяльності підприємств водного транспорту України, %;

Таблиця 3

Брутто-реєстровий тоннаж суден морського торгового флоту України тис. т

Рік	Тип корабля					
	Разом	Танкер	Балкер	Суховантаж загального призначення	Контейнеровоз	Інші типи суден
2011	679	23	48	390	0	218
2012	608	23	17	348	0	220
2013	517	19	20	275	0	203
2014	497	22	20	259	0	195
2015	448	19	0	248	0	180
2016	438	19	0	238	0	180
2017	398	19	0	181	0	197
2018	370	18	0	166	2	184
2019	372	20	0	163	2	186
2020	386	20	0	176	2	188
2021	402	20	21	172	2	187
2022	405	20	21	170	2	192

Джерело: побудовано авторами на основі даних UNCTAD [14]

Таблиця 4

Дедвейт суден морського торгового флоту України, тис. т.

Рік	Тип корабля					
	Разом	Танкер	Балкер	Суховантаж загального призначення	Контейнеровоз	Інші типи суден
1	2	3	4	5	6	7
1993	6 177	119	2 026	3 272	134	625
1994	6 206	119	2 022	3 290	131	644
1995	6 189	125	2 022	3 306	131	605
1996	5 276	119	1 224	3 250	131	552
1997	4 023	115	741	2 568	115	484
1998	2 573	131	417	1 508	52	466
1999	1 920	98	342	1 035	34	411
2000	1 667	90	266	881	46	386
2001	1 440	90	160	805	30	355
2002	1 304	75	160	698	30	341
2003	1 080	64	160	684	22	150
2004	1 267	56	160	704	40	307
2005	1 132	50	160	670	34	218
2006	1 132	48	160	679	34	211
2007	1 131	51	160	685	27	207
2008	1 149	56	160	698	27	207
2009	1 092	53	134	672	27	205
2010	904	52	111	526	..	214

Продовження Таблиці 4

1	2	3	4	5	6	7
2011	731	40	76	443	0	172
2012	631	40	28	393	0	170
2013	518	32	34	303	0	149
2014	498	39	34	286	0	138
2015	432	34	0	275	0	123
2016	421	34	0	263	0	124
2017	383	34	0	219	0	130
2018	353	31	0	200	2	120
2019	353	34	0	196	2	121
2020	363	34	0	203	2	125
2021	394	34	35	199	2	123
2022	394	34	35	196	2	126

Джерело: побудовано авторами на основі даних UNCTAD [14]

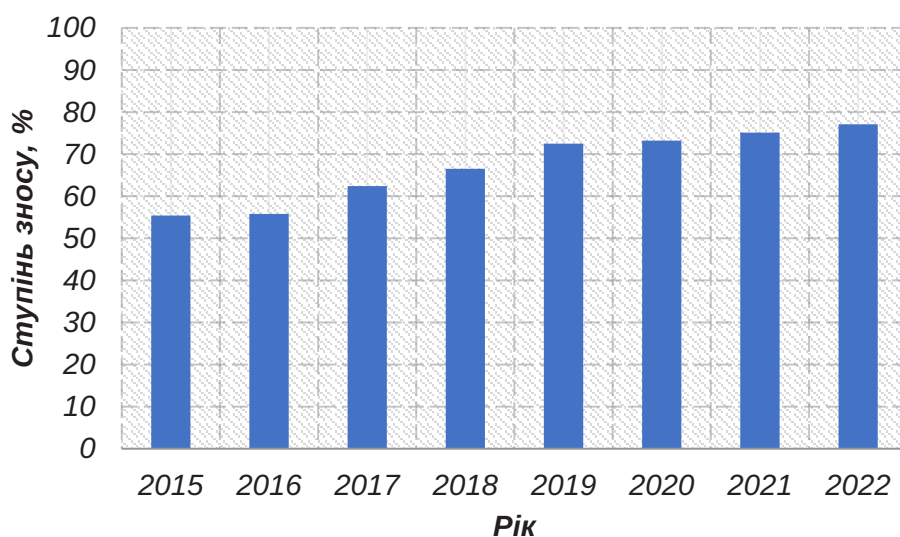


Рис. 1. Ступінь зносу суден морського торгового флоту України

Джерело: побудовано авторами на основі даних UNCTAD [14]

N – кількість суден, які ходять під прапором України, шт.

Графічно залежність рентабельності діяльності підприємств водного транспорту України від кількості суден, які ходять під прапором України в Україні може бути представлена у такому вигляді (рис. 3).

Нами було досліджено щільність зв'язку між рентабельністю діяльності підприємств водного транспорту України і кількістю суден, які ходять під прапором України. Для перевірки якості побудованої моделі нами було розраховано ключові показники та проведено ряд спеціальних тестів.

Перш за все був визначений коефіцієнт детермінації R^2 , який є мірою щільності зв'язку. Чим ближчим є R^2 до 1, тим щільнішим є зв'язок між ознаками. $R^2 = 0,8765$. Щільність зв'язку є високою.

Емпіричне кореляційне співвідношення у нашому випадку показує, яка частина рентабельності діяльності підприємств водного транспорту України пов'язана з досліджуваним фактором впливу (збігається з індексом кореляції). Чим ближчим є цей показник до одиниці, тим щільніший зв'язок між ознаками. $R_N = 0,9362$. Щільність зв'язку є високою. Критерій Фішера (F-критерій) побудова-

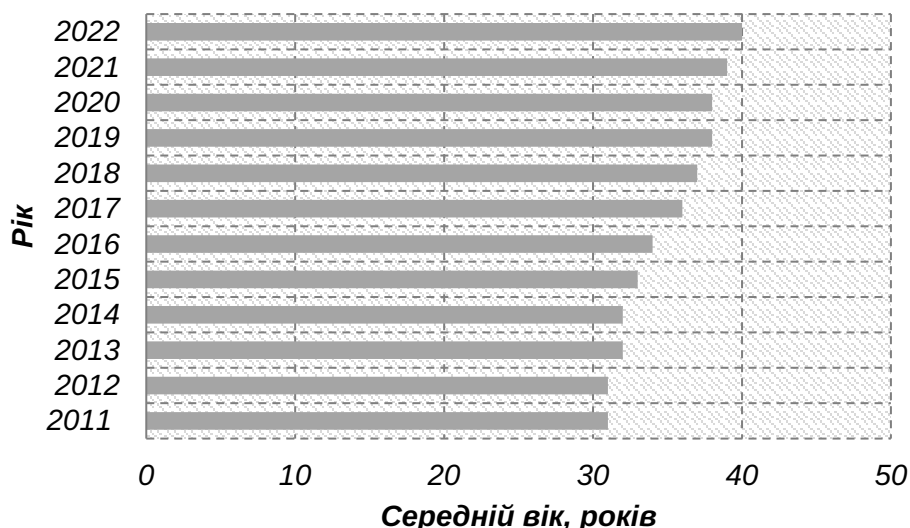


Рис. 2. Середній вік суден торгового флоту України

Джерело: побудовано авторами на основі даних UNCTAD [14]

Таблиця 5

Побудова регресійної моделі залежності рентабельності діяльності підприємств водного транспорту України від кількості суден, які ходять під прапором України за допомогою Stata

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	10
Model	171.367195	1	171.367195	F(1, 8)	=	56.80
Residual	24.1368047	8	3.01710059	Prob > F	=	0.0001
Total	195.504	9	21.7226667	R-squared	=	0.8765
				Adj R-squared	=	0.8611
				Root MSE	=	1.737

R	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
N	.1274276	.0169081	7.54	0.000	.0884375 .1664177
_cons	-53.74392	7.395735	-7.27	0.000	-70.79852 -36.68933

Джерело: розраховано авторами

ної нами моделі дорівнює 56,80. Фактичний F-критерій повинен бути більший за теоретичний F-критерій, який при ймовірності, що дорівнює 0,99 та ступенях вільності $k_1=1$ та $k_2=8$ дорівнює 4,12. У нашому випадку $56,80 > 4,12$, тобто $F_{\phi} > F_7$, що доводить статистичну значимість запропонованої моделі взаємозв'язку між рентабельністю діяльності підприємств водного транспорту України і кількістю суден, які ходять під прапором України.

Середньо-квадратична похибка моделі (Root Mean Square Error – Root MSE) характеризує наскільки щільно дані сконцентровані навколо лінії регресії – стандартне від-

хилення залишків, похибок прогнозу. $Root\ MSE = 1,737$. $Root\ MSE \rightarrow 0$. Взаємозв'язок є статистично значущим.

Далі розраховуємо p-критерій (p-value) моделі. Чим меншим є значення p-value, тим більш значущим є очікуване значення результату. У нашому випадку цей показник дорівнює $0,0001 \leq 0,05$ – взаємозв'язок є статистично значущим.

Після цього були визначені коефіцієнти кореляції Пірсона – коефіцієнти попарної кореляції усіх змінних моделі. Чим ближчим його значення є до 1 (-1), тим щільнішим є взаємозв'язок між змінними моделі. У нашому випадку $r_N = R_N = 0,9362$ – щільність

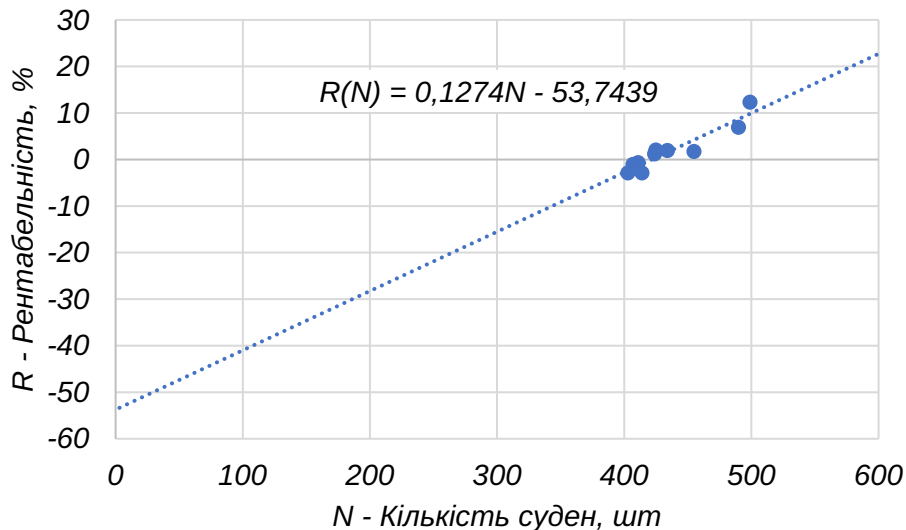


Рис. 3. Графічний вигляд залежності рентабельності діяльності підприємств водного транспорту України від кількості суден, які ходять під прапором України

Джерело: побудовано авторами

взаємозв'язку між змінними моделі є високою.

Перевірка відсутності помилки специфікації моделі була проведена за допомогою "Linktest". Відповідно до результатів проведених розрахунків $phatsq = 0,442 > 0,05$ – специфікація моделі є вірною.

Для перевірки моделі на неоднорідність спостережень, що виражена у неоднаковій дисперсії випадкової похибки регресійної моделі ми проводили тест Бреуша-Пагана / Кука-Вайсберга. Відповідно до результатів проведених розрахунків $rch1 = 0,1411 > 0,05$ – гетероскедастичність відсутня.

Перевірка моделі на наявність лінійної залежності між пояснюючими змінними (мультиколінеарності) за допомогою розрахунку коефіцієнта інфляції дисперсії (VIF – variance inflation factor) не проводилась у зв'язку з наявністю в моделі лише однієї пояснюючої змінної ($MeanVIF = 1$; $VIF = 1$; $1/VIF = 1$). Мультиколінеарність відсутня.

Процедура перевірки автокореляції довільного порядку в випадкових помилках регресійної моделі була здійснена за допомогою тесту Бройша-Годфрі на автокореляцію. Відповідно до проведених розрахунків $\rho_1 = 0,9028 > 0,05$ – автокореляція відсутня.

Для перевірки нульової гіпотези про те, що дані часового ряду, який аналізується, є стаціонарними навколо детермінованої тенденції проти альтернативи одиничного кореня був проведений Тест Квятковського-Філіпса-Шмідта-Шина на стаціонарність (Kwiatkow-

ski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) test). Відповідно до результатів проведених розрахунків: $0,129 = TS_{R(N)} < CV_{R(N)}1\% = 0,216$; $0,144 = TS_N < CV_N1\% = 0,216$ – дані часового ряду, який аналізується, є стаціонарними.

Результати проведеного аналізу щільності зв'язку між рентабельністю діяльності підприємств водного транспорту України і кількістю суден, які ходять під прапором України, свідчать що побудована регресійна модель є якісною, економічно його обґрунтовує і може бути використана для прогнозування значень рентабельності діяльності підприємств водного транспорту України. Таким чином, спираючись на побудовану економіко-математичну модель, ми можемо стверджувати, що при збільшенні кількості суден, які ходять під прапором України на 1 судно (за умови закріплення впливу інших факторів) буде мати місце збільшення рентабельності діяльності підприємств водного транспорту України на 0,127%.

Висновки. Результати проведеного нами дослідження дозволили зробити висновок про те, що для збільшення кількості сучасних високоефективних суден торгового флоту які ходять під прапором України, що є необхідною умовою для підвищення конкурентного потенціалу водного транспорту, економічного зростання, та забезпечення національної безпеки України у післявоєнний період можна рекомендувати: використовувати Морську доктрину України [16] для просування еко-

номічних інтересів підприємницького сектору водного транспорту України на світовому ринку транспортних послуг; збільшити використання суден під прапором України у перевезенні вантажів внутрішніми водними шляхами та у морських вантажних перевезеннях, як каботажних так і міжнародних; розробити та розширити варіанти обслуговування водних шляхів та сприяти їх подальшій інтеграції в поточну наземну транспортну систему автомобільних і залізничних шляхів України та Європи, особливо на тих ділянках, де водний транспорт є найефективнішим, дієвим і стійким варіантом у порівнянні з іншими видами транспорту; забезпечити ефективну міжнародну сертифікацію підприємницького сектору водного транспорту Укра-

їни шляхом посилення стороннього нагляду, аудиту та інтегрованого управління ризиками; модернізувати український флот за допомогою будівництва та/або придбання нових сучасних суден, оскільки більшість суден вже досягли кінця свого терміну експлуатації; підвищити можливості для торговельних суден, які ходять під прапором України щодо преференційних вантажів, а також стимулів для зниження експлуатаційних витрат цих суден; дослідити нові шляхи підтримки суднобудівних і судноремонтних підприємств, сприяючи їх відновленню та модернізації за рахунок залучення міжнародних грантів, пільгових кредитів та позик, різних схем державно-приватного партнерства та альтернативних способів фінансування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Ding J. Partner selection of strategic alliance for a liner shipping company using extent analysis method of fuzzy AHP. *Journal of Marine Science and Technology*. 2009. № 17(2). P. 97–105. URL: <https://jmst.ntou.edu.tw/cgi/viewcontent.cgi?article=1963&context=journal>.
2. Graham M. G. Stability and competition in intermodal container shipping: Finding a balance. *Maritime Policy & Management*. 1998. № 25(2). P. 129–147. DOI: <https://doi.org/10.1080/03088839800000024>.
3. González-Laxe F., Novo-Corti I., Pociovalisteanu, D. M. New maritime alliances and competition in a new economic environment. *Traffic & Transportation*. 2016. № 28(3). P. 311–320. <https://doi.org/10.7307/ptt.v28i3.1749>
4. Ha Y. S., Seo J. S. An analysis of the competitiveness of major liner shipping companies. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*. 2017. № 33(2). P. 53–60. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2017.06.002>.
5. Heaver T., Meersman H., Moglia F., Van De Voorde E. Do mergers and alliances influence European shipping and port competition? *Maritime Policy & Management*. 2000. № 27(4). 363–373. DOI: <https://doi.org/10.1080/030888300416559>.
6. Huang S. T., Yoshida S. Analysis of key factors for formation of strategic alliances in liner shipping company: Service quality perspective on Asia/Europe route after global economic crisis. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*. 2013. № 7(6), P. 1414–1418. URL: <https://zenodo.org/record/1084670/files/15244.pdf>.
7. Liu J., Wang J. Carrier alliance incentive analysis and coordination in a maritime transport chain based on service competition. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*. 2019. № 128. P. 333–355. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2019.06.009>.
8. Nair R. Study on economic regulation of collaborative strategies among container shipping companies following repeal of European Union Regulation 4056/86. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*. 2016. № 32(2). P. 89–97. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2016.05.002>
9. Ting S. C., Tzeng G. H. Ship scheduling and service network integration for liner shipping companies and strategic alliances. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*. 2003. № 5. P. 765–777. URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=267c73b204163682e17d46bbd963a19ade63da4d>.
10. Transport of Ukraine 2018: River and sea vessels by types. State Statistics Service of Ukraine, 2019. URL: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/08/zb_tr2018pdf.pdf.
11. State ships' register of Ukraine. State Service of Maritime and Inland Water Transport and Shipping of Ukraine, 2022. URL: <https://marad.gov.ua/ua/poslugi/derzhavnij-sudnovij-reyestr-ukrayini>.
12. Transport of Ukraine 2019: River and sea vessels by types. State Statistics Service of Ukraine, 2020. URL: https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/2020/zb/10/zb_trans_19.pdf.
13. Transport of Ukraine 2020: River and sea vessels by types. State Statistics Service of Ukraine, 2021. URL: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/10/zb_Transpot.pdf.
14. Maritime Profile: Ukraine. UNCTADStat, 2022. URL: <https://unctadstat.unctad.org/CountryProfile/Maritime-Profile/en-GB/804/index.html>.

15. Burkynskiy B. V., Ilchenko S. V., Gryshchenko V. F., Gryshchenko, I. V. Guiding principles of prioritizing tasks for developing Ukraine's water transport. *Economic innovations*. 2022. Vol. 24. № 4(85). P. 8–16. URL: <https://ei-journal.com/index.php/journal/article/view/1251>.

16. Про затвердження Морської доктрини України на період до 2035 року: Постанова від 7 жовтня 2009 р. № 1307 (редакція від 03.11.2020 р.). Кабінет Міністрів України, 2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1307-2009-%D0%BF#Text>.

REFERENCES:

1. Ding, J. (2009). Partner selection of strategic alliance for a liner shipping company using extent analysis method of fuzzy AHP. *Journal of Marine Science and Technology*, 17(2), 97–105. Retrieved from: <https://jmstt.ntou.edu.tw/cgi/viewcontent.cgi?article=1963&context=journal>.

2. Graham, M. G (1998). Stability and competition in intermodal container shipping: Finding a balance. *Maritime Policy & Management*, 25 (2), 129–147. DOI: <https://doi.org/10.1080/03088839800000024>.

3. González-Laxe, F., Novo-Corti, I. & Pociovalisteanu, D.M. (2016). New maritime alliances and competition in a new economic environment. *Traffic & Transportation*, 28(3), 311–320. DOI: <https://doi.org/10.7307/ptt.v28i3.1749>.

4. Ha, Y. S., & Seo, J. S. (2017). An analysis of the competitiveness of major liner shipping companies. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 33(2), 53–60. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2017.06.002>.

5. Heaven, T., Meersman, H., Moglia, F., & Van De Voorde, E. (2000). Do mergers and alliances influence European shipping and port competition? *Maritime Policy & Management*, 27(4), 363–373. DOI: <https://doi.org/10.1080/030888300416559>.

6. Huang, S. T., & Yoshida, S. (2013). Analysis of key factors for formation of strategic alliances in liner shipping company: Service quality perspective on Asia/Europe route after global economic crisis. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, 7(6), 1414–1418. Retrieved from: <https://zenodo.org/record/1084670/files/15244.pdf>.

7. Liu, J., & Wang, J. (2019). Carrier alliance incentive analysis and coordination in a maritime transport chain based on service competition. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 128, 333–355. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tre.2019.06.009>.

8. Nair, R. (2016). Study on economic regulation of collaborative strategies among container shipping companies following repeal of European Union Regulation 4056/86. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 32 (2), 89–97. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2016.05.002>

9. Ting, S. C., & Tzeng, G. H. (2003). Ship scheduling and service network integration for liner shipping companies and strategic alliances. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 5, 765–777. Retrieved from: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=267c73b204163682e17d46bbd963a19ade63da4d>.

10. State Statistics Service of Ukraine (2019). Transport of Ukraine 2018: River and sea vessels by types. Retrieved from: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/08/zb_tr2018pdf.pdf.

11. State Service of Maritime and Inland Water Transport and Shipping of Ukraine (2022). State ships' register of Ukraine. Retrieved from: <https://marad.gov.ua/ua/poslugi/derzhavnij-sudnovij-reyestr-ukrayini>.

12. State Statistics Service of Ukraine (2020). Transport of Ukraine 2019: River and sea vessels by types. Available at: https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/2020/zb/10/zb_trans_19.pdf.

13. State Statistics Service of Ukraine (2021). Transport of Ukraine 2020: River and sea vessels by types. Available at: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/10/zb_Transpot.pdf.

14. UNCTADStat (2022). Maritime Profile: Ukraine. Retrieved from: <https://unctadstat.unctad.org/CountryProfile/MaritimeProfile/en-GB/804/index.html>.

15. Burkynskiy, B., Ilchenko, S., Gryshchenko, V., & Gryshchenko, I. (2022). Guiding principles of prioritizing tasks for developing Ukraine's water transport. *Economic innovations*, 24(4 (85)), 8–16. Retrieved from: <https://ei-journal.com/index.php/journal/article/view/1251>.

16. The Cabinet of Ministers of Ukraine (2020) On the approval of the Maritime Doctrine of Ukraine for the period until 2035: Resolution of October 7, 2009 No. 1307 (edited on November 3, 2020). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1307-2009-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].