

## **ОЦІНКА ВАРТОСТІ ВІТРИЛЬНИХ ЯХТ**

*У статті здійснена спроба кількісної оцінки вартості вітрильних яхт. Дано рекомендації стосовно створення моделі оцінки вартості вітрильних яхт. Наведено пропозиції щодо прогнозування очікуваної вартості вітрильних яхт.*

*In the article an attempt of quantitative estimation of cost of sailing yachts is made. Recommendations for creation of the cost estimation model for sailing yachts are developed. Recommendations for forecasting cost sailing yachts are given.*

**ЦІНА ГОТОВИХ** вітрильних яхт, увезених в Україну, зростає більш ніж у півтора раза [2]. Подорожчання ввезених яхт пояснюється ввізним митом у розмірі 40% від митної вартості яхти. Додавання 20% податку на суму митної вартості і ввізного мита приводить до підвищення ціни на 75% без врахування прибутку продавця [3].

Закордонні виробники знайшли шляхи проникнення на внутрішній ринок вітрильних яхт України. Перший з шляхів полягає в постачанні в Україну складових частин яхт та складанні з останніх готової продукції на зразок збирання закордонних автомобілів в Україні. Другий шлях проникнення закордонних виробників на ринок вітрильних яхт України буде відбуватися шляхом купівлі українських підприємств на зразок придбання закордонними банками українських банків. У такий спосіб діяла французька фірма “Jeanneau” при проникненні на внутрішній ринок Польщі – шляхом придбання польської верфі “Оструда” [2].

Планування вітчизняними фірмами-виробниками вітрильних яхт поведінки на внутрішньому та зовнішньому ринках неможливе без оцінки вартості яхт, що реалізуються провідними іноземними компаніями.

Метою даної роботи є встановлення залежності базової ціни на вітрильну яхту від її типу та розмірів.

При розрахунку вартості транспортних суден використовується група взаємно незалежних показників [4, 5]. Кількість показників велика і потребує детальної інформації про проект судна.

Для розрахунку вартості вітрильної яхти за класичними методами інформації, яка надається замовнику вітрильної яхти постачальником, недостатньо.

Спроба оцінки вартості вітрильного судна за допомогою регресійного рівняння не може бути визнана такою, що дає відповіді на всі питання. Побудувати надійне рівняння, що пов’язує базову ціну вітрильної яхти з її головними параметрами: довжиною, водотоннажністю, площею вітрил, потужністю двигуна, – вдається в окремих випадках для фірм-виробників, що виготовляють яхти за типовими проектами великими серіями. Прикладами таких фірм-виробників є відомі компанії: “Bavaria Yachts”, “Degero”, “San Odyssey”, “Hunter”, “Sunbeam”. Однак для регресійного рівняння, що визначає ціну яхти, для кожної фірми параметри рівняння значно відрізняються, ускладнюючи прогнозування ціни яхти при зміні характеристик. Різниця між значеннями відповідних параметрів регресійних рівнянь для різних фірм-виробників вітрильних яхт пояснюється особливостями технологічного процесу виготовлення продукції, комплектації базового варіанта вітрильного судна, цінової політики кожної фірми. Район плавання та конструктивний тип вітрильного судна значною мірою визначають параметри регресійного рівняння.

У даній роботі для визначення вартості вітрильної яхти пропонується метод відносних показників, що використовується у останні часи для оцінки суден та морських технічних засобів. У

якості такого показника пропонується використувати вартість однієї тони ваги судна [6].

На рис. 1 наведено результати статистичної обробки даних про вітрильні яхти, що виробляються провідними світовими фірмами-виробниками. Дані отримані стосовно ціни базової комплектації, яку наводять виробники без урахування сезонних знижок та транспортних витрат [7, 8]. Інформація оброблена по 60 вітрильних яхтах 23 провідних фірм-виробників вітрильних яхт.

З огляду на наведені на рисунку 1 дані можна зробити висновки:

Залежність між водотоннажністю вітрильної яхти та її ціною носить нелінійний характер.

Зростанням водотоннажності вітрильних яхт розшарування між цінами на яхти однакової водотоннажності значно зростає.

На рисунку присутні окремі дані про вартість яхт, що мають тенденцію таку ж як більша частина сукупності, однак абсолютні значення ціни цих яхт значно більші ніж у інших яхт такої ж водотоннажності.

П'ять значень, які є вочевидь артефактами, належать до цін на яхти фірми "Solaris". Фірма пропонує свої яхти для океанського плавання, а яхту "Solaris 55 open" – ще і для плавання наодинці. Інші фірми-виробники виготовляють яхти для морських плавань, що певним чином пояснює більш низькі ціни на їх продукцію у порівнянні з цінами фірми "Solaris". Таким чином, можна стверджувати, що район плавання суттєво впливає на ціну яхти.

Після вилучення із сукупності даних, що стосуються фірми "Solaris", залежність ціни яхти від її водотоннажності набуває вигляду, наведеного на рис. 2. Отримана залежність ціни вітрильної яхти морського району плавання від її водотоннажності досить якісно, виходячи зі значення коефіцієнта детермінації, апроксимується поліномом п'ятого ступеня.

З огляду на наведену на рисунку 2 залежність можна зробити висновки:

Залежність між водотоннажністю вітрильної яхти та її ціною, виходячи з нелінійного характеру, поділяється на три діапазони: до 10 тонн, від 10 до 26 тонн і більше 26 тонн водотоннажності.

Зподіл водотоннажності вітрильних яхт на три діапазони дозволяє у межах кожної групи зменшити розшарування між цінами на яхти

однакової водотоннажності для трендового рівняння кожного окремого діапазону.

Отримані залежності ціни вітрильних яхт морського району плавання від її водотоннажності для трьох діапазонів наведені на рис. 3, 4 і 5. З огляду на наведені на рисунках 3, 4 і 5 залежності можна зробити висновки:

Залежності якісно залежності для двох перших діапазонів апроксимуються степеневою функцією.

Залежності третього діапазону водотоннажності недостатньо первинних даних для встановлення надійної залежності ціни вітрильних яхт від водотоннажності.

Відносність між значеннями ціни на межі першого та другого діапазонів не перевищує 5,6 тис. євро, що не виходить за точність розрахунків, бо не перевищує 3% від значення ціни.

Відносність між значеннями ціни на межі другого та третього діапазонів складає близько 58 тис. євро, що дорівнює приблизно 5% від значення ціни і може бути прийнято як задовільний результат.

Відносність між значеннями ціни на межі першого та другого діапазонів, обчислені за загальним трендовим рівнянням і рівняннями тренду для першого та другого діапазонів не перевищує 16 тис. євро, що дорівнює 7,7% від значення ціни.

Відносність між значеннями ціни на межі другого та третього діапазонів, обчислені за загальним трендовим рівнянням і рівняннями тренду для другого та третього діапазонів складає близько 268 тис. євро, що дорівнює 25% від значення ціни.

### Висновки

Встановлено, що залежність між водотоннажністю вітрильної яхти та її ціною має нелінійний характер. Район плавання та конструктивний тип вітрильної яхти суттєво впливають на ціну яхти.

Знайдена апроксимація поліномом п'ятого ступеня залежності ціни вітрильної яхти від її водотоннажності.

Рекомендується залежність між водотоннажністю вітрильної яхти та її ціною поділяти на три діапазони.

Для кожного з діапазонів водотоннажності знайдена степенева апроксимація залежності ціни вітрильної яхти від її водотоннажності.

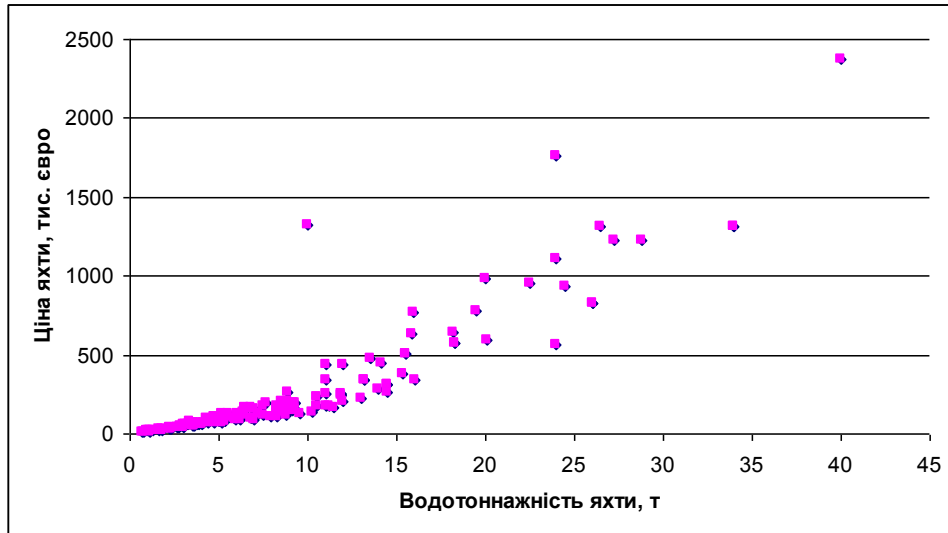


Рис. 1. Залежність ціни яхти від її водотоннажності

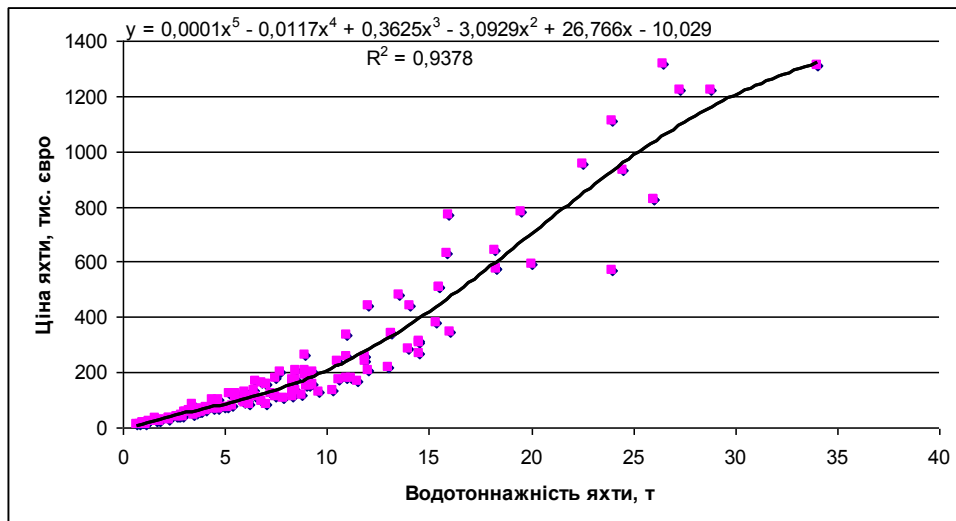


Рис. 2. Залежність ціни морської яхти від її водотоннажності

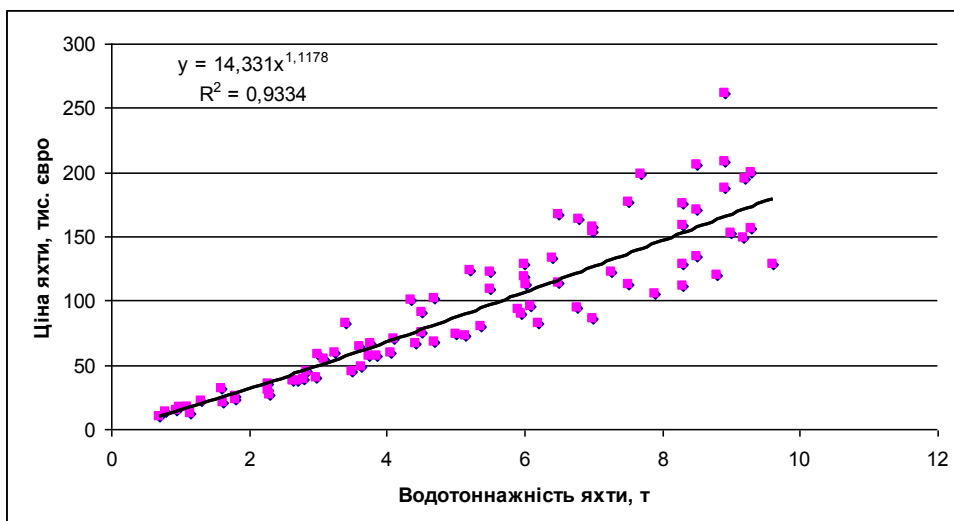


Рис. 3. Залежність ціни морської яхти першого діапазону від її водотоннажності

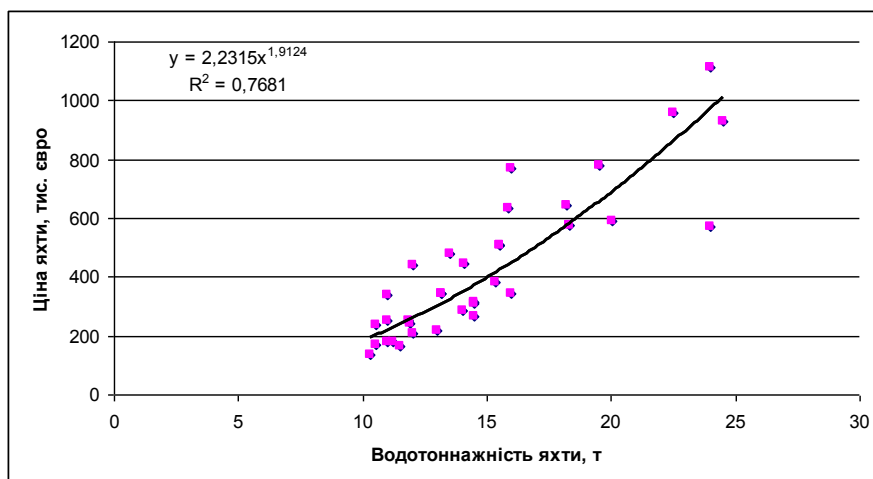


Рис. 4. Залежність ціни морської яхти другого діапазону від її водотоннажності

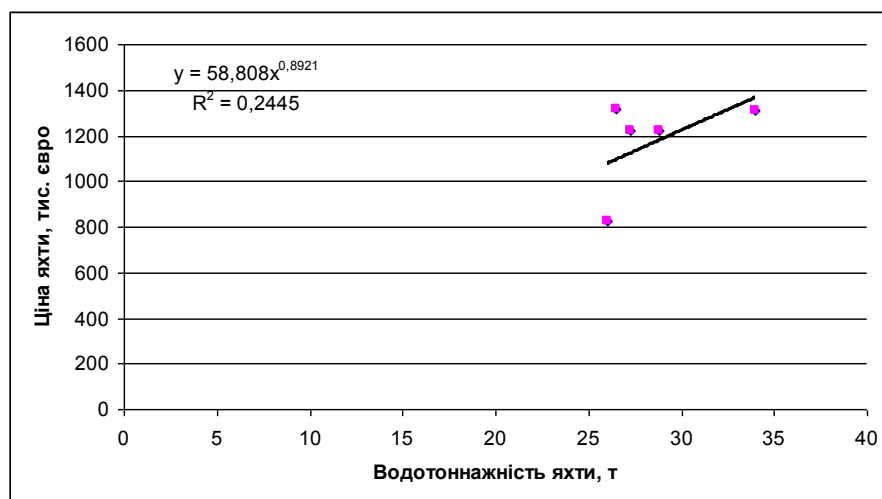


Рис. 5. Залежність ціни морської яхти третього діапазону від її водотоннажності

## ЛІТЕРАТУРА

1. Порядок пропуску яхт через державну межу. Постанова № 1274 Кабінету Міністрів України від 29.08.2002.
2. Кот В. Очіма поляка і яхтмена // Судостроєння і судоремонт. – 2003. – №3(3)/
3. Парамонов С. Як українська таможня дає добро" // Шкіпер. – 2004. – №4/
4. Петрик О. Недооцінка гривні та її наслідки для монетарної політики // Вісник НБУ. – 2005. – №2.
5. Ногид Л.М. Проектування морських судів // Судостроєння", 1976. – 208 с.
6. Ашик В.В. Проектування судів, 2-е изд., – Л.: Судостроєння, 1985. – 320 с.
7. Войлошников М.В. Морские ресурсы и техника: эффективность, стоимость, оптимальность. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2002. – 586 с.
8. Современные катера и яхты 2003/2004: Каталог. – М.: Издательство "Премьера", 2003. – 452 с.
9. Сборник докладов 4-й Международной научно-практической конференции "Тенденции развития яхтенного бизнеса и мало-тоннажного судостроения" .– Одеса: РИА "Медиа Компас", 2006 – 128 с.