

НАПРЯМИ ДЕРЖАВНОГО СПРИЯННЯ РОЗВИТКУ ПЕРСПЕКТИВНИХ СЕГМЕНТІВ РИНКУ СУДНОБУДУВАННЯ УКРАЇНИ

Надано оцінку перспектив ринкової сегментації суднобудування. Визначено динаміку світового обсягу перевезень вантажу морським транспортом.

Ключові слова: державний розвиток, сегмент ринку, суднобудівна промисловість, територіальні особливості, умови глобальної конкуренції.

Предоставлена оценка рыночной сегментации судостроения. Определено динамику развития мирового объема перевозок грузов морским транспортом.

Ключевые слова: государственное развитие, сегмент рынка, судостроительная промышленность, территориальные особенности, условия глобальной конкуренции.

Provided assessment of the prospects for market segmentation shipbuilding. Dynamics of global cargo transportation by sea.

Key words: state development, market segment, shipbuilding industry, territorial features, terms of global competition.

Вступ. Масштаби будівництва нових суден визначаються обсягом перевезень вантажів морем і потрібним для цього тоннажем (дедвейтом) флоту. На динаміку суднобудування істотний вплив здійснює ринкова сегментація суднобудування, що складається в сегменті морських вантажоперевезень, тобто вона залежить від обсягів та структури вантажів, що підлягають перевезенню, а також від віку суден та потреби в їх оновленні.

Аналіз останніх наукових досліджень. Проблеми розвитку світової суднобудівної промисловості та аналіз стану цієї галузі в Україні є предметом досліджень українських та зарубіжних вчених та науковців. Серед них велику увагу цій темі приділяють вчені Логачов С. І., Чугунов В. В., Пашин В. М., Гуреев В. М., Шабанов Д. С., Лисицький В. І. та інші.

Постановка завдань:

- надати оцінку перспектив ринкової сегментації суднобудування;
- визначити динаміку світового обсягу перевезень вантажу морським транспортом.

Виклад основного матеріалу дослідження. Суднобудівна промисловість має свої територіальні особливості. Вона потребує значних сировинних, наукових, кадрових, фінансових затрат, тому розвиток цієї галузі не може успішно розвиватися в кожному регіоні земної кулі [1, с. 90].

За прогнозами, які розроблялися в останній чверті минулого століття, динаміка морських

перевезень вантажу в світі визначалася такими темпами: 1950-1980 рр. – зростання в 6 разів, 1980-2000 рр. – у 2,7-3,8 разів [4]. Останні тенденції щодо розвитку світового промислового виробництва і обсягу морських перевезень не підтверджують оптимізму, який був на той час. Враховуючи наслідки світової фінансово-економічної кризи, ми вважаємо, що темпи приросту світового обсягу морських перевезень вантажу будуть значно повільнішими [4].

За наведеним графіком середньорічні темпи приросту обсягу вантажоперевезень складуть: 1950-1980 рр. – 6,1 %, 1980-2010 рр. – 3 %, 2010-2040 рр. – 1,2 %. Ми навмисно використали для прогнозу інтервал у 30 років. Це приблизно термін експлуатації судна. Навіть якщо і не буде істотного приросту обсягів вантажоперевезень судновласники повинні протягом цього терміну оновлювати склад діючих суден, а це гарантує стабільні замовлення на їх будівництво. Інша справа, яким країнам і верфям ці замовлення будуть надані, але це вже буде залежати від їх конкурентних можливостей. Наприклад, за період з 1992 до 2004 року російськими судноплавними компаніями було збудовано 215 суден, дедвейтом 7,3 млн т, але 92 % з них – за межами Росії, що свідчить про істотні проблеми російських суднобудівників з утриманням конкурентних позицій на глобальному ринку [3].

Таким чином, ринок суднобудування в умовах глобальної конкуренції матиме досить стабільний

попит як за рахунок зростання (хоча і повільного) обсягів вантажоперевезень, так і через потребу оновлення суден, які відпрацювали свій термін. Ця проблема стає особливо відчутною для України і Росії, в яких через розпад загальносоюзного суднобудівного комплексу, ринкову трансформацію економіки і фінансові труднощі було порушено пропорції в оновленні і підтримці якісного стану флоту.

Таким чином, оновлення суден буде набирати темпи. Це пов'язано з тим, що, по-перше, навіть в умовах кризи багато судновласників нарощують тоннаж транспортного флоту. По-друге, маючи нові, більш сучасні судна, вони намагатимуться отримати від цього конкурентні переваги, всіляко обмежуючи можливості експлуатації застарілих, з великим зносом суден інших компаній. Морське міжнародне право буде їм у цьому сприяти, бо воно досить уважно ставиться до якості суден, їхньої здатності забезпечувати безпеку мореплавства і екологічні вимоги.

Проте останнім часом разом із загальним зростанням ринку морських транспортних перевезень істотно прискорилися процеси ринкової сегментації суднобудування. Найбільш суттєвий попит підтримується в сегменті танкерного флоту. Зростає виробництво (за дедвейтом) контейнеровозів. Активізувався попит на газозовози, судна для роботи в шельфових зонах, на пасажирські судна та пороми. Динаміка пов'язана із виникненням нових видів морської діяльності, зокрема, з освоєнням шельфових і глибинних акваторій світового океану, багатих на поклади нафти і газу. Розвиток технологій морського видобутку вуглеводнів вимагає створення мобільних плаваючих засобів (це можуть бути відповідні судна, платформи), з яких стає можливим здійснювати буріння свердловин і видобуток з глибини в декілька кілометрів.

Розробляються проекти підводного і навіть підльодового видобутку нафти і газу. Це також викликає попит на створення відповідних технологічних комплексів для підводного видобутку, обслуговування підводної морської техніки і здійснення моніторингу технологічного процесу. Не виключено, що це будуть роботизовані комплекси, використання яких значно знизить ризики і вартість експлуатації морських родовищ.

Про досить високу реальність таких прогнозів свідчить, наприклад, рішучість Російської Федерації виділити протягом 2012-2016 рр. 4,5 млрд дол США на розробку підводно-підльодових технологій розвідки, видобування та транспортування вуглеводнів [3]. Росія стабільно нарощує обсяги видобутку вуглеводнів на шельфі Каспійського моря, Сахаліну і Камчаткі. Дискутується питання з термінів освоєння Штокманського родовища (Ямал).

Усе це, безумовно, викличе масштабний попит на газозовози, платформи для видобутку і суднозабезпечення.

Уряд Японії розробив і приступив до реалізації проекту промислового видобутку гідрату метану в якості енергоносія. Такі спроби здійснюють японська державна компанія «Oil, Gas and Metals» Corp і Міністерство природних ресурсів Канади. В Китаї у 2009 році було збудовано науково-дослідне судно для проведення експериментів з видобутку гідрату метану.

Набуває успіху розвиток проривних технологій з видобутку газу з глинисто-сланцевих порід, що розташовані на морському дні. Департамент енергетики США вважає, що протягом найближчих 20 років видобуток газу з нетрадиційних джерел (гідрат метану та глинисто-сланцевих порід) зможе майже наполовину забезпечити потреби країни в газі [2, с. 79].

Технології глибинного буріння значно розширюють територіальні межі і ресурсну базу морських родовищ. Це вимагає нових рішень з морського транспортування вуглеводнів. Традиційне з'єднання виробничих платформ з береговою інфраструктурою, де відбувається приймання, зрідження, збереження та відвантаження газу споживачам за допомогою трубопровідного транспорту стає неефективним через зростаючі глибини і відстань від берега. Перспективи розвитку транспортування газу морем оцінюються за двома сценаріями. Перший – транспортування зрідженого газу, як це і робиться зараз, другий – транспортування газу у стислому стані, який має всі підстави зайняти суттєву частку вже у середньостроковій перспективі (4-5 років).

Вибір сценарію морського транспортування газу вплине на видову структуру суднобудування, тобто на співвідношення у виробництві газозовозів відповідно для зрідженого і стислого газу. Проте навіть незалежно від технології транспортування природного газу (в зрідженому чи в стислому стані), йде інтенсивна трансформація технологічного ланцюга поставки газу. Якщо сьогодні він включає такі елементи, як прибережний завод зі зрідження газу, танкери для перевезення і приймальні термінали, то в перспективі до 2015-2030 років можна очікувати масштабної реалізації нових промислових технологій, за якими виробництво і збереження зрідженого газу буде здійснюватися з використанням плаваючих фабрик-сховищ, які вирішують одночасно всі проблеми, пов'язані з віддаленістю родовища, відсутністю прибережних заводів зі зрідження газу та необхідної інфраструктури – підводних газопроводів, сховищ та причалів для танкерів тощо.

Крім того, за новими технологіями танкер як фабрика-сховище отримує додаткове устаткування регазифікаційні установки, що дозволить поставляти газ і тим споживачам, які не мають таких терміналів. Нові технології, які, до речі, є високотехнологічними і мають високу вартість, сприятимуть також розробці і впровадженню нових конструктивних схем облаштування суден і використання нових конструкційних матеріалів.

В якості базової технології зрідження і зберігання газу у плаваючих сховищах широке впровадження отримують розробки японської компанії «Ishikawajima – Harima Heavy Industries» зі створення так званої самонесучої місткісної системи призматичної форми (SPB), що дозволяє компактно розміщувати на судні все необхідне устаткування, яке забезпечує виконання таких робіт, як:

- зрідження і зберігання природного газу;
- регазифікацію зрідженого газу;
- підводне підключення до приймального бую турельного типу;
- повторне зрідження випаровуваного газу;
- перевантаження зрідженого газу за схемою «судно – судно» [5].

Компанія Flex LNG Ltd на початку 2007 року розробила проект на будівництво двох середньомістких LNG (Legnified Natural Gas) танкерів на 90 000 куб. м. кожний. Цим проектом відкривається нова сторінка в сегментації ринку транспортного суднобудування. Багатоцільовий танкер LNG можна використовувати як звичайний перевізник, як плаваюче сховище – регазифікатор і як фабрику зрідженого газу.

Перспективи цього сегмента ринку суднобудування мають вагомое економічне підґрунтя, бо дозволяють майже удвічі скоротити вартість будівництва. Для прибережних заводів, наприклад, інвестиції в перерахунку на тонну зрідженого газу в рік складають 1000 дол США, а для мобільних M-Flex LNG – лише 450-500 дол США. Це пояснюється тим, що розміщення плаваючого заводу безпосередньо на шельфовому газовому родовищі не потребує будівництва транзитних трубопроводів і великої берегової інфраструктури. Крім того, наявність танкерів LNG дає можливість освоєння відносно невеликих родовищ газу, оскільки плаваючий завод є досить мобільним.

Масштабні проекти в цьому напрямі активно здійснюють концерн Shell, корейська Samsung Heavy Industries Co і французька Technip SA. Плаваючий завод за їх проектом буде мати потужність 3,5 млн т зрідженого газу на рік і працювати на шельфових родовищах, що знаходяться на відстані біля 200 км від північно-західного узбережжя Австралії. Носієм такого заводу буде судно водотоннажністю 600 000 тонн, яке матиме довжину 480 м і ширину 75 м.

Над аналогічними проектами в Тиморському морі (Південна Індонезія) працює японська фірма Inprex Holdings Inc. [2, с. 79].

Досить цікавим є ринок морських транспортних послуг, а відповідно і транспортного суднобудування Росії. Враховуючи історичні корені суднобудівної галузі України та активне нарощування співробітництва між нашими країнами в широкому спектрі промислової і науково-технічної діяльності, що розгорнулося останнім часом, досить реальною виглядає перспектива кооперації України і Росії і в галузі суднобудування.

За попереднім варіантом Довгострокового прогнозу науково-технологічного розвитку Росії (розділ «Види морської діяльності і забезпечуючи галузі промисловості» [3], перспективи російського суднобудування, пов'язаного з транспортуванням зрідженого природного газу (LNG) проглядаються не досить впевнено. Причин тут декілька. По-перше, – вплив глобального чинника. Якщо видобуток природного газу з гідрату метану і глинисто-сланцевих порід у світі отримає істотний розвиток, то США і Японія в декілька разів скоротять імпорт природного газу, і ринок LNG впаде з усіма наслідками для російських компаній.

По-друге, щоб розрахувати на багатократне збільшення обсягів перевезень зрідженого природного газу морським транспортом, а відповідно і завантажити російське суднобудування замовленнями на багато років вперед, Росія, зокрема ВАТ «Газпром», має довести обсяги виробництва газу до 80-90 млн т на рік. Але такий сценарій фахівці вважають досить проблематичним, оскільки тут також починають істотно впливати як внутрішні, так і зовнішні чинники, а саме:

- для реалізації цього сценарію Газпрому необхідно знайти більш як 240 млрд дол США інвестицій, а це в умовах фінансово-економічної кризи досить проблематично;

- навіть часткове освоєння видобутку газу з глинистих сланцевих порід призведе до падіння світових цін на газ, що зробить його видобуток на арктичному шельфі Росії нерентабельним;

- використання нових технологій глибинного буріння за допомогою мобільних заводів дозволяє розробляти віддалені шельфові родовища, що також знизить зацікавленість інвесторів до освоєння менш рентабельних арктичних родовищ;

- введення в дію «Північного потоку», який зараз активно будується Росією, також знижує потребу в морському транспортуванні природного газу [3].

Таким чином, за російським прогнозом, найбільш реалістичним сценарієм вважається усталений розвиток і освоєння сахалінського і камчатського шельфових родовищ з доведенням у 2030 році обсягу видобутку газу до 20 млн т, частина якого буде вивозитися у стислому стані.

Перспективи збільшення транспортування газу морем для Росії відкриває подальше освоєння родовищ Ямало-Ненецького автономного округу. Поки що там реалізується сухопутний маршрут. Але запаси Ямалу настільки великі, що в принципі дає можливість розвивати і морське перевезення газу. Реальною вважається розробка континентальних родовищ нафти і газу в Якутії та Східному Сибіру, транспортування якого передбачає будівництво у Владивостоці заводу LNG потужністю 15-16 млн т [3].

Останнім часом зростає інтерес до транспортування морем стислого газу (CNG). Цьому сприяє скорочення масштабних капітальних вкладень, порівняно з тими, яких потребує створення терміналів зі зрідження газу і наступної його

регазифікації. Крім того, вартість суден для транспортування стислого газу в розрахунку на одиницю потужності значно нижча, ніж для зрідженого газу, що особливо доречно при спотових поставках природного газу.

Морські перевезення природного газу у стислому стані вважаються ефективними на відстань до 2-2,5 тис. км. Таким чином, уже в середньостроковій перспективі (4-5 років) CNG охоплять ринок Середземноморського і Карибського морів. Росія, скоріше за все, налагодить поставки стислого газу з родовищ Сахаліну і Камчатки до Кореї, Японії та Китаю, а також при розробці відносно невеликих шельфових родовищ потужністю до 3-4 млрд куб м в інших регіонах світу [4].

Таким чином, для російського суднобудування танкери CNG можуть стати перспективним ринковим сегментом суднобудування. Важливо враховувати також те, що проектування і будівництво таких суден лише тільки починається, і у Росії нема такого технічного відставання, як по танкерах зрідженого газу (LNG), тому вона може розраховувати на інноваційний прорив у цьому сегменті ринку.

Україна теж має всі підстави активно включитися до конкуренції в цьому сегменті суднобудування. По-перше, як крупний імпортер природного газу, який прагне диверсифікувати джерела постачання, в тому числі за рахунок морських перевезень. По-друге, як виробник морських газовозів на замовлення інших країн, використовуючи і розвиваючи вітчизняну науково-виробничу базу суднобудування.

На світовому ринку морських перевезень зберігається тенденція зростання сегменту транспортування нафти і нафтопродуктів, хоча із деяким уповільненням. Станом на початок 2009 року танкерний флот світу нараховував 7,5 тис. суден. До кінця 2013 року очікується, що портфель замовлень на танкери буде складати біля 75 млн т дедвейту. Це майже на 60 % менше замовлень попередніх п'яти років. Проте, незважаючи на уповільнення темпів будівництва танкерного флоту, диспропорції між попитом на тоннаж і його пропозицією зростають у бік надлишку тоннажу. Ця тенденція, що сформувалася за рахунок попередніх замовлень, уже навіть прийняла критичну форму. Для її подолання передбачається до кінця 2013 року відправити на злам суден дедвейтом у 50 млн т, тобто майже 2/3 від обсягу нових замовлень.

Хоча суттєвих технологічних змін у сегменті танкерного флоту у найближчі 4-5 років не передбачається, в цілому існує тенденція до покращення економічності, екологічності і безпеки як танкерів, так і інших суден. З цією метою, наприклад, ОАО «Совкомфлот» разом із корпорацією Stena почали ініціативну розробку великотоннажного танкера нового покоління за проектом B-Max [4].

Окремий, але дуже важливий і специфічний сегмент ринку транспортного флоту для Росії, складає арктичне судноплавство. Господарське освоєння північних регіонів пов'язане зі зростаючими обсягами транспортування як нафти з ВАТ «Лукойл», так і продукції гірничо-металургійного комбінату «Норнікель». Це вимагає будівництва як звичайних транспортних суден, так і суден підвищеного льодового класу, а також розширення складу криголамів.

Що стосується криголамів, то в їх технологічному вигляді позначилися дві важливі тенденції. Перша – розширення функціональних можливостей криголамів за рахунок встановлення додаткового устаткування, друга – будівництво великотоннажних криголамів. Наприклад, проект російського багатофункціонального арктичного криголама потужністю 25 МВт передбачає такі додаткові функції:

- буксирування великогабаритних важких морських об'єктів;
- моніторинг підводних об'єктів;
- вантажні операції з використанням потужного кранового устаткування;
- роботи з ліквідації розливу нафти;
- пошукові операції та замірювальні роботи [4].

Взагалі слід зазначити, що в сегменті суден льодового класу і криголамів останнім часом конкуренція істотно зростає. До будівництва великих потужних криголамів активно долучилися Європа і Канада. Десять Європейських країн, зокрема, беруть участь у будівництві дизель-електричного криголама Argo Borealis водотоннажністю у 65 000 тонн. Але це буде не просто найбільший в світі криголам, а й науково-дослідне судно з установкою для буріння на глибинах до 5-6 тис. м. Його будівництво ведеться на верфях Вяртсїля у Фінляндії зі спуском на воду у 2012 році.

Істотний сегмент ринку суднобудування формує портове господарство. Зростання обсягів морських перевезень безпосередньо пов'язано з якісним функціонуванням портів. Організація Європейських морських портів (European Seaports Organisation) наводить дані, що 90 % всіх зовнішньоекономічних вантажів Європи і 43 % внутрішніх проходять через морські порти. Незважаючи на кризу, в багатьох країнах проводяться масштабні роботи з розширення і модернізації портових активів.

Зокрема, можна навести такі приклади [4]:

Роттердам (Голландія) – будівництво нових терміналів зі збільшенням потужності порту до 17 млн т вантажу, що обробляється (ОВ);

Гамбург (Німеччина) – проведення днопоглиблюваних робіт зі збільшенням потужності порту майже удвічі, до 18,1 млн т ОВ;

Алжерік (Іспанія) – відкриття нового терміналу на 1,8 млн т ОВ;

Ліверпуль, Саутгемптон (Англія) – розширення потужностей діючих терміналів;

Хервіг (Англія) – введення нового глибинного контейнерного порту потужністю 1,7 млн т ОВ.

Реалізуються також проекти з розширення і модернізації портів у Франції, Італії, Болгарії, Естонії, Польщі, Фінляндії. Ведеться розвиток портової інфраструктури і на інших континентах – в Австралії, Бразилії, Індії, Китаї, В'єтнамі, США, країнах Близького Сходу. Україна також долучилася до цієї справи.

Висновки. Таким чином, враховуючи науково-технологічний потенціал і досвід України, в розробці засобів електронно-космічного спостереження і управління є всі підстави розраховувати, що сектор суднобудування може стати перспективним напрямом диверсифікації підприємств, сприяючи комерціалізації їх досвіду і науково-технологічних напрацювань.

Іншими словами, цей напрям відкриває для України реальні можливості виходу на глобальний ринок суднобудівного і прибережного устаткування. На нашу думку, актуальними могли б стати наступні напрями сприяння державою розвитку перспективних сегментів ринку суднобудування України, а саме:

- системи управління судами на базі електронної картографії і супутникової навігації;
- системи управління морськими об'єктами в акваторіях портів, стаціонарних і плаваючих платформ у шельфовій зоні;
- засоби гідроакустики і зв'язку нового покоління для виконання робіт під водою;
- нове покоління засобів радіозв'язку, радарних комплексів інформаційного забезпечення, систем радіолокаційно-оптичного спостереження.

ЛІТЕРАТУРА

1. Антонюк Л. Л. Міжнародна конкурентоспроможність країн: теорія та механізми реалізації: [монографія] / Л. Л. Антонюк. – К. : КНЕУ, 2004. – 275 с.
2. Мир после кризиса. Глобальные тенденции – 2025: меняющийся мир. Доклад Национального разведывательного совета США / Кол-в авт. – Москва : 2009. – 141 с.
3. Офіційний веб-сайт Інституту регіональних та євроінтеграційних досліджень [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.eru.org.ua>.
4. Official site Fairplay. The leading international maritime news source / Доступний з : <http://www.fairplay.co.uk/>.
5. Shipbuilding statistics, march, 2011, The Shipbuilders association of Japan. Доступний з : < <http://www.sajn.w.jp/e/press/press030617.htm>.

Рецензенти: Антонова Л. В. – д.держ.упр.;
Смельянов В. М. – к.т.н., доцент