**Левіт Олександр Олександрович**,магістр з економіки,

аспірант кафедри інтелектуальної цифрової економіки

Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова

Миколаїв, Україна

https://orcid.org/0009-0006-6744-9293

**ЕКОНОМІЧНЕ ПІДҐРУНТЯ ПІДНЕСЕННЯ ПОПИТУ НА**

**СУДНОВИЙ ІНЖИНІРИНГ**

Технологічні зрушення, викликані п’ятою промисловою революцією, потягли за собою зміни у діяльності суб’єктів, причетних до створення вартості. Особливо, коли йдеться про тих, які мають справу зі складними інженерними спорудами, на кшталт суден та військових кораблів. Від того наскільки їх діяльність спланована, організована, контрольована, якою мірою вмотивований персонал організацій, залежить якість виробів, задоволеність споживачів, пропагування товаровиробника серед партнерів по бізнесу в інтернет-спільнотах. Це має значення впродовж усього життєвого циклу продукту: дизайну, інжинірингу, виробництва, маркетингу, експлуатації та рециклювання.

Кожний з наведених етапів – важливий. Разом з тим, тема доповіді, вимагає сконцентрованості нашої уваги. Тим паче, що інжиніринг визначає споживчі якості товару, його технологічність з наслідками для заощадливого витрачання економічних ресурсів впродовж виготовлення та технічного обслуговування продукту. Це позначається на собівартості та ціні, роблячи їх поміркованими, а товари – конкурентоспроможними.

Нас цікавитиме виключно судновий інжиніринг з наступними міркуваннями: 1. Попри усі пертурбації, безвідносно до причин судновий інжиніринг був та залишається візитівкою країни, підтвердженням потужності її інтелектуального потенціалу, оптимістичним закликом до інвесторів розглядати Україну, як майданчик для вкладання коштів з вигодою для себе. 2. Збереження та піднесення інжинірингу гарантує відродження суднобудівної галузі. Він є «золотим кільцем», вхопившись за яке ми спроможемося зробити у повоєнному майбутньому те, на що попередникам не вистачило сил за усі часи незалежності. Відродження галузі забезпечить поштовх до динамічного розвитку інших галузей економіки країни, що наявні у ланцюгу створення кінцевого продукту. 3. Інтенсивний та невпинний розвиток морських вантажних перевезень. Іхній обсяг з 1990 р. по 2021 р. збільшився більш ніж удвічі: з близько 4 млрд тонн до 11 млрд тонн[1]. А разом з ним – суден, чисельність та технічні параметри яких мають відповідати потребам відправників, перевізників та отримувачів вантажів. З 2005 р. кількість суден лише торговельного флоту подвоїлась, склавши у 2022 р.–126947 од. [2]. Законтрактовані бажання їх власників задовольняють підприємства суднобудування, а поміж них – інжинірингові бюро. 4. Сучасні судна, окрім набуття усе більших розмірів, перетворюються на надзвичайно складні, а від того – дорогі інженерні споруди. Майже на кожному з них встановлено силу-силенну датчиків, які збирають дані про роботу головного та допоміжних двигунів, споживання палива, швидкість судна, температуру повітря й води, інші погодні умови та навіть про морські (океанічні) течії. З цієї причини судновласники прагнуть продовжити термін використання суден, замовляючи їхній ремонт, конверсію та модернізацію.

За інформацією від «Сoherent Market Insights» [3], обсяг світового ринку переобладнання суден у 2023 р. склав **14,34 млрд дол. США**, а до 2030 р. він сягне **24,10 млрд дол.** (щорічне зростання–**7,7 %).** Обсяг робіт охоплює, зокрема, переобладнання для цілей, відмінних від початкового призначення суден: комерційних для військових цілей, вантажних на пасажирські, танкерів на офшорні судна тощо. Головні чинники, що сприятимуть зростанню цього сегменту ринку – піднесення морських комерційних перевезень та потреба додержуватися дедалі жорсткіших екологічних стандартів [4].

Нинішнє зміщення політичної, а за нею – промислової парадигми до циклічної й низьковуглецевої економіки призвели до докорінної зміни поглядів на екологічне, регенеративне проєктування, виробництво та модернізацію суден, які відпрацювали розумний термін експлуатації. Відповідно до нього, підготовка до утилізації корпусів й суднового обладнання мають здійснюватися ще на етапах проєктування та будівництва. Обсяг робіт, які виконують інжинірингові компанії чималий: розробка планів перероблення суден разом з демонтажем резервуарів та трубопроводів, підйому та розрізання корпусу, розрахунок диференту та стійкості, товщини та міцності сталі, таке інше.

Висновки. 1. Корабельний інжиніринг перманентно збагачується новітніми технологіями. Це потребує адекватної реакції з боку персоналу організацій та менеджменту, який зобов’язаний піклуватися про моральне оновлення інтелектуального капіталу, який перебуває під його оперативним управлінням. 2. Зростання замовлень на інжинірингові послуги обумовлено стрімким збільшенням попиту на сучасні судна, які відповідають жорстким нормам екологічної безпеки на усіх етапах життєвого циклу: від початкового проєкту, будівництва та експлуатації, до утилізації складних інженерних споруд. Кожний з цих етапів потребує супроводу з боку проєктних організацій. 3. На кожному з етапів життєвого циклу суднобудівної продукції інжинірингові бюро використовують технології, найбільш прийнятні для розв’язання задач, що постають перед ними. Відповідно, поглиблюються вимоги до компетенцій персоналу (інженерного, власне, та менеджменту) з адекватними наслідками для процедур рекрутингу й актуалізації інтелектуального капіталу компаній, протидії його моральному зношуванню, якими б причинами воно не обумовлювалося.

**Література**

1. Transport volume of seaborne trade from 1990 to 2021 (in billion tons loaded). Statista. [Transportation & Logistics](https://www.statista.com/markets/419/transportation-logistics/), [Water Transport](https://www.statista.com/markets/419/topic/489/water-transport/). 2024. URL: <https://www.statista.com/statistics/264117/tonnage-of-worldwide-maritime-trade-since-1990/>

2. The world merchant fleet (2005-2022). Statistics from Equasis. European Maritime Safety Agency. 2024. URL: <https://emsa.europa.eu/csn-menu/items.html?cid=14&id=472>

3. Ship conversion market size and share analysis – growth trends and forecasts (2023-2030). Сoherent Market Insights, 2022. URL: https://www.coherentmarketinsights.com/industry-reports/ship-conversion-market

4. Distribution of vessels in the global merchant fleet, by owning country. Statista. Transportation & Logistics, Water Transport. 2024. URL: https://www.statista.com/statistics/1284460/share-of-merchant-ships-worldwide-owning-country/