

Hans-Dietrich Haasis, Prof. Dr., **Irina Dovbischuk**, Prof. Dr.,
University of Bremen, Chair in Maritime Business and Logistics,
Sergii Denysiuk, Prof. Dr., **Oleg Kotsar**, Ass. Prof. PhD, **Yuliia Chernetska**,
National Technical University of Ukraine “Kyiv Polytechnic Institute”

ЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ СКЛАДСЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ У ЛАНЦЮГАХ МОРСЬКИХ ПОСТАВОК (ENERGYWARE)

Енергоефективність є провідним трендом XXI століття. Зростання попиту на енергоносії відбувається в умовах неухильного поступового заміщення енергії, виробленої шляхом спалювання викопного палива, «зеленою» енергією, виробленою з відновлюваних джерел (ВДЕ). Ці процеси протікають на тлі зростання екологічної свідомості людства та розуміння необхідності захисту і збереження навколишнього природного середовища. Саме тому проблеми енергозбереження, ефективного використання енергії та скорочення шкідливих викидів є сьогодні найприоритетнішими для світового співтовариства, про що свідчать, зокрема, результати Паризької конференції ООН зі зміни клімату [1].

Одночасно, енергоефективність є потужним аргументом успішності гравців на світових ринках. Компанії, які приділяють пріоритетну увагу питанням енергозбереження й енергетичної ефективності та, звісно, екологічної безпеки безперечно отримують конкурентні переваги. І йдеться не лише про скорочення частки енерговитрат в собівартості продукції або послуг. Часто-густо однією з базових вимог участі у тендерних торгах та вибору бізнес-партнерів є обов'язкова сертифікація контрагента за стандартами ISO 9001 (управління якістю), ISO 14001 (екологічний менеджмент), ISO 50001 (енергетичний менеджмент). Ці сертифікати є для замовника свого роду гарантією якості та безпеки продукції/послуг, що закуповуються, а для виробника – візитівкою, свідченням перебування на передових позиціях в галузі.

Аналізуючи структуру світової логістики можна зазначити, що зазвичай логістичні компанії пропонують базовий набір послуг:

- перевезення вантажів, зокрема, морським, авіа, залізничним, автомобільним транспортом тощо, зокрема, контейнерні перевезення, перевезення вантажів насипом тощо;
- зберігання товарів на складах, реалізація складської діяльності та супутні послуги, зокрема, навантажувально-розвантажувальні роботи, фасування товарів тощо;
- митно-брокерські операції.

Диференціація на ринку логістичних послуг досягається за рахунок їхньої спеціалізації за різними напрямками. Окремо слід зауважити, що найпотужніші логістичні компанії – лідери галузі – пропонують зазначені послуги з високою доданою вартістю і реалізують бізнес-моделі, орієнтовані, зокрема, на складські приміщення та логістичні центри. Окрім надання власне логістичних послуг, ці компанії також пропонують ряд сервісних послуг, зокрема: експрес-доставка, консалтинг, страхування, управління ланцюгами постачання тощо. Незважаючи на те, що такі послуги, зазвичай, виділяються в окремі бізнеси, всі вони разом утворюють нерозривний транспортний ланцюг переміщення вантажу від продавця до покупця. Зважаючи на високу конкуренцію в галузі, зниження собівартості послуги на кожній ланці переміщення вантажу безперечно підвищує конкурентність компанії на ринку. Одним із шляхів зменшення собівартості, зокрема, логістичних послуг, як зазначалося вище, є скорочення енерговитрат.

Для оцінки ймовірних бенедфітів від підвищення енергоефективності логістичних систем вдамося до результатів аналізу ємності ринків логістичних послуг. Доля логістичної галузі у валовому внутрішньому продукті (ВВП) є однією з найважливіших характеристик розвинутої економіки країни. Так, в Японії логістичні витрати складають 6% ВВП, в країнах ЄС та США – 12-16%, в Китаї – 26% [2]. В Україні цей показник коливається в межах 30-35%, а деякі експерти визначають його на рівні 40%, з яких 70% перепадає на транспортування вантажів, 25% – на їхнє складське зберігання, 5% – на управління логістичними потоками. Загалом, ринок логістичних послуг в Україні – сукупні логістичні витрати у вартості зробленого в Україні

сукупного суспільного продукту – оцінюють в 31,8 – 37,1 млрд. дол. США [3]. Більше того. Останнім часом Україна, використовуючи вигідне географічне розташування, відновлює свій транзитний потенціал, зокрема, в рамках трансконтинентального проекту «Новий Шовковий шлях». За оцінками аналітиків ємність українського логістичного ринку може досягати 300 млрд. євро [4], з чого витікає, що енергоефективність в логістичних системах України має вагомі економічні перспективи.

Безперечно, це стосується і такої потужної галузі, як морська логістика, базовими установами якої є порти. Підвищення енергоефективності в ланцюгах морських поставок, безумовно, сприятиме зростанню конкурентоспроможності портів в змаганнях за ринки перевезення вантажів. Одним з елементів портів є склади, які чинять суттєвий внесок в загальний обсяг енерговикористання логістичних систем в цілому. Зменшення енергоємності складських приміщень неодмінно сприятиме підвищенню енергоефективності ланцюгів морської логістики в цілому. До того ж, методи енергозбереження, які розроблено (приспосовано) для заощадження енергії в складських приміщеннях морських портів, може бути розповсюджено на складські приміщення інших логістичних систем. Врешті решт це і є кінцевою метою проекту «Energy Efficiency in Warehousing along Maritime Supply Chains – EnergyWare» [5].

Центральним завданням проекту EnergyWare є просування бі-регіональної науки, технологій та інноваційного двостороннього діалогу між німецькими та українськими інституціями: Департаментом морського бізнесу і логістики університету міста Бремен (Uni-NB) та Інститутом енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» (ІЕЕ НТУУ «КПІ») спільно з Одеським національним морським університетом (ОНМУ). Сторони мають намір зосередитися на соціальних викликах, що зумовлюють взаємний інтерес для двох регіонів, а саме на ефективності використання енергії в складських приміщеннях у ланцюгах морських поставок.

Проект триватиме з 15 січня по 15 жовтня 2016 року і передбачає підготовку та виконання спільних дій, спрямованих на підтримку інформаційного обміну між партнерами та виявлення і залучення інших Європейських партнерів для утворення проектного консорціуму і підготовки тематичної пропозиції в рамках чергового етапу програми Горизонт 2020. Заявка буде сфокусована на:

1. Методології підвищення енергетичної ефективності в ланцюгах морських поставок, що сприятиме конкурентності морської логістики на ринку логістичних послуг.

2. Програмах розвитку компетенції кваліфікованих та акредитованих експертів з енергетичного аудиту (з використанням фінансових та технічних даних, що дозволять керівникам підприємств та інвесторам приймати рішення щодо реалізації проектів підвищення енергоефективності).

3. Підготовці кадрів та програмах підвищення кваліфікації персоналу, що забезпечать корпоративну політику, орієнтовану на енергоефективність, високу культуру енерговикористання, ініціативи зі стійкого розвитку ланцюгів поставок.

Передбачається, що розроблені в ході реалізації проекту в рамках програми Горизонт 2020 рекомендації щодо ефективного використання енергетичних ресурсів та методології навчання персоналу в морських портах можна буде успішно застосувати для підвищення енергоефективності інших транспортних ланцюгів та логістичних систем в цілому.

З метою забезпечення повноти і об'єктивності результатів досліджень, а також можливості та легкості їхнього подальшого розповсюдження на інші типові об'єкти, доцільно обирати для досліджень морські порти, які знаходяться в різних кліматичних зонах і диференціюються за характером вантажів, маршрутами і способами їхнього переміщення, кількості ланок в ланцюгу та іншими ознаками. Під час установчої зустрічі в Бременському Університеті 01-02 лютого 2016 року, приймаючи до уваги зазначені вище мотиви, було попередньо запропоновано в якості об'єктів досліджень обрати складські приміщення, а також логістичну інфраструктуру морських портів, які розташовано на Канарських островах або Марокко (порти буде обрано під час пошуку партнерів проекту в Іспанії), в Україні на Чорному

морі (м. Одеса, м. Ізмаїл), в Німеччині на Північному морі (м. Бремен), в Естонії на Балтійському морі (м. Таллінн). Така диференціація кліматичних умов розташування об'єктів забезпечить системність і прозорість досліджень, а їхні результати в подальшому безумовно можна бути розповсюдити на більшість об'єктів світової логістичної інфраструктури. Слід також зазначити, що учасники проекту відкриті для співробітництва з іншими партнерами.

З метою уточнення напрямів досліджень в рамках проекту EnergyWare проведено пошукові роботи, під час яких обговорено такі теми:

1. Ступінь актуальності проблеми підвищення енергоефективності для морських портів, зокрема, для складських приміщень.
2. Доля вантажів, що відвантажуються (зберігаються) у морських портах, які вимагають спеціальних умов транспортування та зберігання (продукти харчування, лікарські засоби, небезпечні речовини тощо).
3. Види енергетичних і водних ресурсів, що використовуються в морських портах, зокрема, для забезпечення спеціальних умов транспортування та зберігання вразливих та небезпечних вантажів.
4. Доля вартості енергетичних і водних ресурсів в собівартості послуг з переміщення вантажів в ланцюгах морської логістики.
5. Ступінь проблеми дефіциту енергетичних і водних ресурсів, що використовуються в морських портах, з огляду на їхні місця розташування.
6. Ступінь забезпеченості морських портів нетрадиційними та відновлювальними джерелами енергії (НВДЕ) і перспективи розвитку зазначеного напрямку енергозабезпечення.
7. Структура персоналу морських портів, зокрема освіта та проблема «текучості кадрів» (це питання пов'язане із навчанням персоналу та залученням персоналу до реалізації енергозберігаючих заходів).
8. Можливості щодо планового переміщення вантажів в морських портах (це питання пов'язане із оптимізацією логістики).
9. Інші питання щодо енергоефективності морських портів та систем морської логістики.

Список використаних джерел:

1. The 2015 United Nations Climate Change Conference (COP 21) – [Електронний ресурс] – Режим доступу: www.cop21.gouv.fr
2. Смирнов І.Г. Світовий ринок логістичних послуг: географічні особливості // Вісник КНУ ім. Т.Г.Шевченка. Серія «Географія». Вип. 46.- 2000.- с. 60—65.
3. Ібрагімхалілова Т.В. Потенціал розвитку ринку транспортно-логістичних послуг в Україні – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua>
4. Центр транспортних стратегій – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.cfts.org.ua>
5. EnergyWare: Energy Efficiency in Warehousing along Maritime Supply Chains – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://io.iee.kpi.ua/projects/energyware-inconet-eap-twinning-grant>