

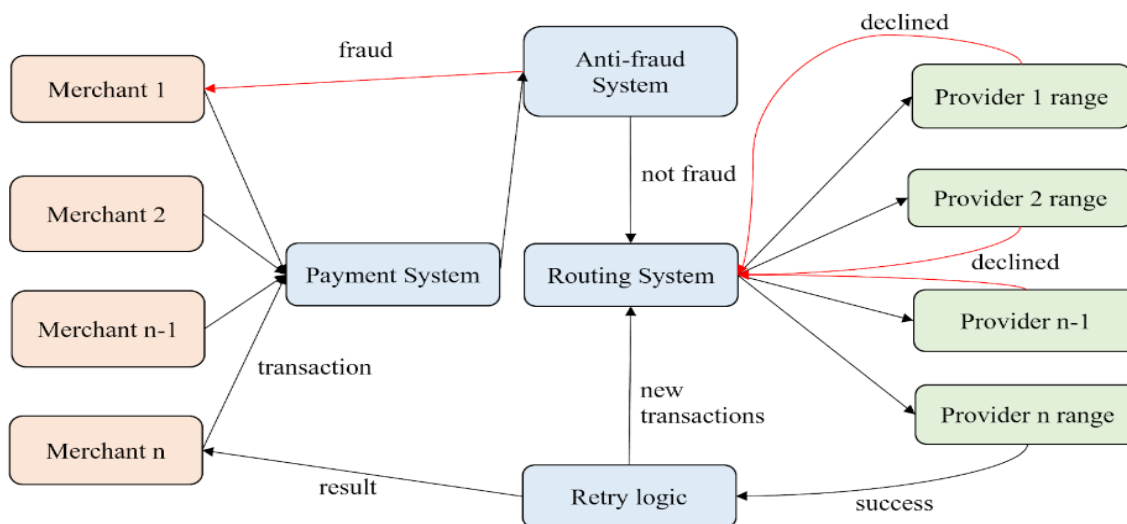


Рисунок 1 – модель оптимізації платежів у платіжній системі

Джерело: узагальнено та формалізовано авторкою.

Література:

1. Alan D. Smith, 2008. "Online payment service providers and customer relationship management," International Journal of Electronic Finance, Inderscience Enterprises Ltd, vol. 2.
2. PayPal офіційний сайт, інтернет джерело, режим доступу: <https://www.paypal.com/ua/home>
3. Revolut офіційний сайт, інтернет джерело, режим доступу: <https://www.revolut.com/en-UA/about/>
4. Stripe офіційний сайт, інтернет джерело, режим доступу: <https://stripe.com/>

МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ГЛОБАЛЬНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ТРЕНДІВ НА УКРАЇНСЬКІ МОРСЬКІ ПОРТИ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

Осадчий Максим, аспірант кафедри економіки, права та управління бізнесом
Одеський національний економічний університет
Одеса, Україна

ORCID ID: 0000-0001-8290-975X

e-mail: maksim1225678@gmail.com

Українські морські порти є стратегічно важливими інфраструктурними об'єктами для розвитку національної економіки та інтеграції України у глобальні ланцюги постачання. З огляду на їхній географічний потенціал та значущість для міжнародної торгівлі, важливо розуміти, як глобальні економічні тренди впливають на їхню діяльність. Однак через нестабільну міжнародну ситуацію, наслідки війни та вплив кліматичних і технологічних змін, українські порти стикаються як із викликами, так і з новими можливостями. Моделювання таких впливів є ключовим інструментом для прогнозування, адаптації та розвитку стратегій у цій сфері.

Глобалізація є одним із ключових рушіїв розвитку світової економіки, і морські порти відіграють центральну роль у забезпеченні її функціонування. Морський транспорт забезпечує перевезення понад 80% світового товарообігу, з'єднуючи країни, континенти та економіки. Протягом останніх десятиліть глобалізація стимулювала швидке зростання обсягів перевезень через порти, що супроводжувалося збільшенням інфраструктурних потреб і попиту на інновації. Однак цей процес супроводжується значними викликами, особливо в контексті нової хвилі глобалізації, що включає акцент на стійкість і декарбонізацію [1]. Декарбонізація стає важливим елементом сучасної глобалізації, оскільки світова спільнота прагне

зменшити вплив викидів парникових газів на клімат. Морський транспорт, як один із найбільших забруднювачів вуглекислим газом, перебуває під тиском нових регулювань. Міжнародна морська організація (ІМО) запровадила цілі щодо зменшення викидів CO₂ на 50% до 2050 року порівняно з рівнем 2008 року [2]. Це накладає обов'язок як на судновласників, так і на операторів портів адаптуватися до нових стандартів.

Українські порти, які вже працюють у складних умовах через війну, також стикаються із потребою впровадження "зелених" технологій, щоб залишатися конкурентоспроможними у глобальних ланцюгах постачання. Це включає створення інфраструктури для обслуговування суден, що використовують альтернативні види палива, такі як водень або зріджений природний газ, впровадження електричних і гібридних кранів, а також систем збору викидів. Однак для цього потрібні значні інвестиції, які часто ускладнюються нестабільною економічною ситуацією в країні. Глобалізація також сприяє зростанню конкуренції між портами. Щоб адаптуватися до нових умов і зберегти свою частку на ринку, порти повинні демонструвати високу ефективність, пропонувати екологічно чисті рішення і бути інтегрованими в міжнародні ланцюги доданої вартості. Українські порти мають унікальну можливість стати важливими вузлами "зелених" морських коридорів, якщо вчасно адаптують свою інфраструктуру та залучать міжнародну підтримку.

Крім того сучасна світова економіка зазнає значних змін у структурі ланцюгів постачання. Ці зміни зумовлені геополітичними конфліктами, пандемією COVID-19 та економічними ризиками, пов'язаними з надмірною залежністю від окремих регіонів або постачальників. Диверсифікація стала ключовим трендом у світовій логістиці, коли компанії прагнуть створити більш стійкі, гнучкі та багатоканальні системи постачання. Для морських портів цей тренд створює як виклики, так і можливості. З одного боку, зміна маршрутів перевезень може знизити попит на послуги окремих портів, які традиційно обслуговували великі ланцюги постачання. З іншого боку, відкривається можливість залучення нових вантажопотоків, які раніше проходили через інші регіони.

Українські порти стикаються з особливими труднощами через війну, що змушує багатьох експортерів і імпортерів шукати альтернативні шляхи транспортування. Наприклад, традиційні маршрути через Чорне море обмежені через небезпеку бойових дій, що збільшує навантаження на наземні коридори до європейських портів. Водночас, після стабілізації ситуації, українські порти можуть отримати вигоду від диверсифікації, ставши вузловими точками для вантажів, які спрямовуються до Центральної Азії, Кавказу чи Європи. Крім того, розвиток диверсифікованих ланцюгів постачання створює попит на мультимодальні транспортні системи. Порти, які здатні забезпечити швидке перевантаження товарів між залізницею, автомобільним і морським транспортом, мають значну перевагу. Україна, маючи розгалужену мережу залізниць і географічно вигідне розташування, може використати цю можливість для зміцнення позицій своїх портів.

Цифровізація та автоматизація є невід'ємними складовими сучасного розвитку морських портів. У міру того як світова торгівля стає дедалі складнішою та вимогливішою, порти змушені впроваджувати нові технології для оптимізації своїх операцій. Розвиток штучного інтелекту, інтернету речей (IoT) і блокчейну сприяє створенню інтегрованих систем управління портами, які дозволяють відстежувати всі аспекти їхньої роботи в режимі реального часу. Наприклад, автоматизовані крани, роботизовані склади та системи управління контейнерними терміналами дозволяють зменшити час обробки вантажів і знизити витрати на людську працю. Це також підвищує безпеку, оскільки скорочується ризик помилок через людський фактор. Блокчейн відіграє важливу роль у спрощенні митних процедур і забезпеченні прозорості в операціях. Використання смарт-контрактів дозволяє автоматизувати процеси документального оформлення, що значно скорочує час на перевірки та знижує ризики шахрайства. Усі ці аспекти сприяють створенню більш ефективної логістичної системи, яка відповідає сучасним вимогам світової торгівлі.

Українські порти також можуть скористатися цифровими технологіями для підвищення своєї конкурентоспроможності. Наприклад, впровадження систем електронного документо-

обігу, автоматизованого управління складськими зонами і цифрового моніторингу вантажо-потоків дозволить скоротити час простоїв і підвищити ефективність роботи. Однак реалізація таких рішень потребує значних інвестицій і технічної підтримки, що може бути викликом в умовах економічної нестабільності та військових дій.

Ефективне управління морськими портами в умовах сучасних глобальних економічних змін вимагає використання інноваційних методів аналізу та прогнозування. Серед найбільш перспективних підходів у цій сфері виділяються сценарне моделювання, аналіз системної динаміки та використання штучного інтелекту. Кожен із цих підходів забезпечує унікальний інструментарій для прийняття рішень, які базуються на багатофакторному аналізі і дозволяють мінімізувати ризики та максимально використати можливості.

Сценарне моделювання є одним із найпоширеніших методів стратегічного планування, що використовується для передбачення можливих майбутніх подій та їхнього впливу на функціонування портів. Цей підхід ґрунтується на розробці кількох альтернативних сценаріїв, які враховують зміну ключових факторів, таких як глобальні економічні тренди, технологічні інновації, політична стабільність, кліматичні ризики чи соціальні зрушення. Для морських портів сценарне моделювання дозволяє оцінити, як різні зміни у зовнішньому середовищі вплинуть на вантажопотоки, інвестиції та конкуренцію. Наприклад, сценарій підвищення екологічних вимог у міжнародному судноплаванні може передбачати необхідність адаптації портової інфраструктури до нових стандартів. Водночас інший сценарій, пов'язаний зі зростанням регіоналізації торгівлі, може зумовити зміну ролі порту в глобальному ланцюгу постачання [3]. Українські порти, які опинилися в умовах невизначеності через військові дії та геополітичні конфлікти, можуть використовувати сценарне моделювання для оцінки можливих наслідків різних варіантів розвитку ситуації. Наприклад, моделювання може враховувати сценарії відновлення доступу до Чорного моря чи посилення блокади, що дозволить розробити адаптивні стратегії та інвестиційні плани.

Аналіз системної динаміки є потужним інструментом для дослідження складних систем, які взаємодіють у багатьох аспектах. Цей підхід базується на моделюванні причинно-наслідкових зв'язків між елементами системи, що дозволяє передбачати довгострокові наслідки змін у внутрішніх чи зовнішніх умовах. Для портів системна динаміка дозволяє враховувати взаємозв'язок між економічними, екологічними, технологічними та соціальними факторами [4]. Наприклад, модель може оцінювати вплив інвестицій у "зелені" технології на екологічну стійкість порту, його фінансові показники та репутацію на міжнародній арені. Водночас цей підхід дозволяє враховувати складні ефекти, такі як зміни у вантажопотоках через глобальні економічні тренди або реакцію портової інфраструктури на екстремальні погодні умови.

Українські порти можуть використовувати аналіз системної динаміки для визначення оптимальної стратегії розвитку в умовах постійної зміни зовнішнього середовища. Наприклад, можна моделювати, як зміниться ефективність роботи порту у відповідь на відкриття нових транспортних коридорів, інвестиції в інфраструктуру або зростання конкуренції з боку інших чорноморських портів. Цей підхід також дозволяє враховувати вплив політичних факторів, таких як санкції чи зміни в міжнародній торгівлі.

Штучний інтелект (ШІ) відкриває нові можливості для управління портами, забезпечуючи автоматизацію процесів, підвищення точності прогнозування та оптимізацію операцій. Завдяки потужним обчислювальним можливостям, ШІ дозволяє аналізувати великі обсяги даних, виявляти приховані закономірності та формувати рекомендації для прийняття управлінських рішень. У портах ШІ може застосовуватися для вирішення багатьох завдань. Наприклад, алгоритми машинного навчання використовуються для прогнозування обсягів вантажопотоків, що дозволяє планувати завантаження портової інфраструктури. Інші застосування включають оптимізацію логістики, управління чергами, моніторинг стану обладнання та навіть забезпечення кібербезпеки.

Особливо перспективним є використання штучного інтелекту для управління екологічними аспектами. Наприклад, ШІ може допомогти оптимізувати споживання енергії пор-

том, зменшити викиди або відслідковувати вплив на місцеву екосистему. Для українських портів впровадження ІІІ може стати важливим кроком на шляху до інтеграції у глобальні ланцюги постачання, підвищення їхньої конкурентоспроможності та адаптації до сучасних стандартів.

Українські морські порти стикаються з численними викликами, пов'язаними з впливом глобальних економічних трендів, але водночас мають значний потенціал для розвитку. Інтеграція інновацій, стратегічне планування та адаптація до змінних умов ринку є ключовими елементами для забезпечення їхньої конкурентоспроможності. Моделювання впливу зовнішніх факторів дозволить більш ефективно розробляти довгострокові стратегії та залучати ресурси для розвитку цієї важливої інфраструктурної сфери.

Література:

1. Осадчий М. Л. Пріоритети стратегічного розвитку транспортно-інфраструктурних підприємств. Науковий вісник Одеського національного економічного університету: зб. наук. праць; за ред.: В.В. Коваленко (голов. ред.). (ISSN 2409-9260). Одеса: Одеський національний економічний університет. 2024. № 7-8 (320-321). С. 166-174.
2. IMO's work to cut GHG emissions from ships. International Maritime Organization. URL: <https://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Pages/Cutting-GHG-emissions.aspx>.
3. Горошкова, Л. А., Васильєва, О. О., Маслова, О. В., & Сумець, О. М. (2023). Річкова логістика в умовах війни та повоєнного відновлення України: стан та перспективи. Економічний вісник університету, (56), 113-125.
4. Ненно, І. М. (2016). Компонентний склад інтегрованого ризик-менеджменту на рівні підприємства (на прикладі морських торговельних портів України). Вісник Донбаської державної машинобудівної академії, (1), 147-151.

БУДІВЕЛЬНА БІРЖА – МОДЕЛЬ ЕФЕКТИВНОЇ МІКРОЕКОНОМІКИ ДЛЯ ВІДБУДОВИ УКРАЇНИ

Охременко Сергій Володимирович
доктор філософії в галузі освіти
директор ТОВ «Новобудова» Донецьк, Україна.
ORCID ID 0000-0002-5916-1736
svokhremenko@gmail.com

В сучасній Україні загальна продуктивність праці у 10-15 раз нижча, а загальна енергоємність та матеріалоємність у 3-5 разів вища ніж у країнах ЄС та США. Причинами такого стану макроекономіки України, зокрема, є високі транзакційні витрати в її *мікроекономіці*. Транзакційні витрати – це витрати на одержання необхідної інформації про *ціни і якість* товарів (послуг) та їх постачальників, а також витрати, пов'язані з веденням переговорів, укладенням угод, контролем за їх виконанням та юридичним супроводом. Такі витрати у будівництві складають від собівартості забудови в Україні та у країнах, що розвиваються – 60-75% [1, с. 39]. Згідно теореми Р. Коуза [2] при нульових транзакційних витратах ринок справляється з будь-якими зовнішніми ефектами та найбільш ефективно використовує обмежені ресурси. Тому суттєве скорочення цих витрат у в Україні може створити передумови для ефективного використання ресурсів та забезпечення сприятливого клімату для інвестування та відновлення економіки України.

З метою скорочення витрат на перемовин та укладання контрактів у будівництві розробляються міжнародні та національні їх форми. Для цього Світовим банком та Міжнародною федерацією інженерів-консультантів (FIDIC) була розроблена спеціальна «Червона книга», з 5-ма видами контрактів на зведення об'єктів цивільного будівництва.

У Великій Британії успішно використовуються 10-ть типових форм контрактів на будівництво, що охоплюють всю сукупність відносин в інвестиційно-будівельній діяльності [1, с. 34]. В Україні раніше була спроба ввести типовий контракт на капітальне будівництво