

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ**  
**Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень**

**КРУК ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ**

УДК 338.22.021.4:656.078

**ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ**  
**СТИВІДОРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ**

Спеціальність 08.00.03 – Економіка та управління національним  
господарством

**АВТОРЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

**Одеса – 2019**

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Інституті проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України

**Науковий керівник** доктор економічних наук, професор  
**ІЛЬЧЕНКО Світлана Віталіївна**,  
Інститут проблем ринку  
та економіко-екологічних досліджень  
Національної академії наук України,  
завідувач відділу ринку транспортних послуг

**Офіційні опоненти:** доктор економічних наук, професор  
**ГУРНАК Віталій Миколайович**,  
Національний транспортний університет  
Міністерства освіти і науки України,  
професор кафедри транспортного права  
та логістики

кандидат економічних наук, доцент  
**МЕЗІНА Лілія Василівна**,  
Національний університет «Одеська морська академія»  
Міністерства освіти і науки України,  
доцент кафедри економічної теорії та підприємництва  
на морському транспорті

Захист відбудеться « 12 » липня 2019 р. о 14<sup>00</sup> годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 41.177.02 в Інституті проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України за адресою: 65044, м. Одеса, Французький бульвар, 29.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Інституту проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України за адресою: 65044, м. Одеса, Французький бульвар, 29 та на сайті Інституту: <http://www.impeer.od.ua>

Автореферат розісланий \_\_\_\_ 2019 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради

Горячук В. Ф.

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Економіко-організаційні перетворення, які в даний час відбуваються на морському транспорті України, призвели до істотних змін в системі управління галуззю, значного зниження частки державної участі в управлінні процесами перевезення і перевантаження усіх видів вантажів, залучення великої кількості самостійних перевізників і стивідорних компаній на національні портові термінали. Наслідком цих процесів стало формування вітчизняного конкурентного середовища на морському транспорті України на фоні посилення конкуренції на міжнародному ринку транспортних послуг.

Формування нових умов здійснення стивідорної діяльності обумовлено прийняттям Закону “Про морські порти України”, де законодавчо визначено новий статус морського порту як території, на якій реалізуються процеси обслуговування вантажів та пасажирів. Територіальний принцип структуризації національного портового комплексу є передумовою організації його діяльності на якісно нових засадах, із необхідністю створення відповідних систем, де стивідорна діяльність розглядається як обслуговуюча система морського транспорту з виконанням основних обслуговуючих функцій. Докорінна трансформація в умовах посилення прояву непередбачуваних обставин ринкового середовища, спонукає до пошуку науково обґрунтованих підходів щодо організації такої системи, набуття нею адаптивних властивостей до ринкових умов функціонування та розвитку, розробки та впровадження економічних засад посилення її конкурентоспроможності.

Питанням удосконалення організації та регулювання стивідорної діяльності, як основного виду обслуговуючої системи на морському транспорті, присвячені праці науковців та провідних фахівців морської галузі України: В. З. Анан’їної, Б. В. Буркинського, А. І. Брюма, О. О. Балобанова, Л. Д. Ветренко, Л. О. Деревича, В. М. Гурнака, В. В. Жихаревої, В. О. Іліїна, С. В. Ільченко, О. О. Карпенко, О. В. Кирилової, М. І. Котлубая, О. М. Котлубая, Ю. Б. Крука, Є. Д. Крушкіна, О. Р. Магамадова, П. А. Макушева, Г. С. Махуренка, Л. В. Мезіної, І. В. Морозової, М. П. Павлюка, М. Я. Постана, В. М. Степанова, Г. П. Столярова, О. А. Щипцова та ін.

Теоретичні основи адаптивного, гнучкого регулювання будь-якої економічної діяльності закладені в працях закордонних учених: Л. Колінса, Дж. Коттера, М. Крістофера, П. Сенжа, Й. Шеффі та ін. Вітчизняні учені, які внесли значний внесок у розвиток теорії адаптивного управління національним господарством в умовах невизначеності та ризику: А. І. Бутенко, В. В. Вітлінський, В. М. Гранатов, В. А. Забродський, Т. С. Клебанова, Ю. Г. Лисенко, А. В. Матвейчук, М. В. Румянцев, В. П. Стасюк, О. І. Черняк, Н. Л. Шлафман, З. М. Шор, С. Я. Шоргін, Д. Б. Юдін, О. І. Ястремський та ін.

Водночас, застосування принципів гнучкого, адаптивного регулювання розвитку стивідорної діяльності поки що є малодослідженою сферою морської транспортної науки. Практична діяльність стивідорної обслуговуючої системи в ринкових умовах висуває нові складні наукові проблеми, які для свого вирішення потребують прийняття ефективних управлінських рішень на державному рівні, заснованих на концепції адаптивності та оптимальності в умовах невизначеності, ризику, високого рівня конкуренції.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційне дослідження виконано відповідно до планів науково-дослідних робіт Інституту проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України: «Асиметрія ринків транспортних послуг: теоретичні основи визначення та управління в умовах децентралізації» (№ держреєстрації 0115U000624, 2015–2017 рр.) та «Формування засад державної політики розвитку інтермодальних і мультимодальних перевезень національних та транзитних вантажів» (№ держреєстрації 0118UU000204, 2018–2020 рр.). Автором дисертаційного дослідження проведено аналіз та розроблено механізм розподілу ресурсів з урахуванням багаторівневої системи управління і подальшого розвитку стивідорної діяльності, як сектору ринку транспортних послуг; розроблені методичні підходи до динамічної оптимізації взаємодії транспортних потоків в межах національного портового комплексу в умовах невизначеності та ризику; запропоновано використання методів теорії масового обслуговування для моделювання цінової конкуренції між стивідорними компаніями. В напрямі зазначених тем, автором розроблені методичні положення щодо знаходження рівноважного рішення в межах обслуговуючих систем морського транспорту типа олігополії в умовах випадкового коливання вантажопотоків; сформульовано та запропоновано для впровадження правовий механізм оптимізації податкового навантаження національного портового комплексу, надано пропозиції щодо змін у Бюджетний Кодекс України, Постанову Кабінету Міністрів України від 23.02.2011 р. № 138 «Про затвердження Порядку відрахування до державного бюджету частини чистого прибутку (доходу) державними унітарними підприємствами та їх об'єднаннями»; запропоновано інституційне супроводження системи державного регулювання стивідорної діяльності. Результати дисертаційної роботи є частиною наукових розробок в межах держбюджетної науково-дослідної теми Одеського національного морського університету «Теоретичні основи оптимального управління функціонуванням і розвитком транспортних систем» (№ держреєстрації 0115U000605).

Методичні матеріали, розроблені у дисертації, використовуються в роботі Навчально-наукового інституту морського бізнесу при читанні лекцій та проведенні практичних занять з дисципліни «Менеджмент портових послуг».

Зазначена тема безпосередньо пов'язана зі Стратегією розвитку портів до 2038 р., Концепцією розвитку транспортно-дорожнього комплексу України на середньостроковий період та до 2020 р.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертаційної роботи є розробка економічних засад забезпечення розвитку стивідорної діяльності, як обслуговуючої системи морського транспорту України.

Досягнення сформульованої в дисертації мети обумовило необхідність вирішення таких завдань:

- визначити особливості та проблеми реформування портової галузі України, а також узагальнити міжнародний досвід використання сучасних методів розвитку стивідорної діяльності;

- виявити закономірності та принципи функціонування сфери стивідорних послуг в системі морського транспорту, з урахуванням особливостей застосування різних систем регулювання розвитку стивідорної діяльності у національній портовій галузі;

- проаналізувати методологічні підходи до використання методів адаптивного управління стивідорною діяльністю на основі міжнародного досвіду;
- розвинути поняття адаптивності у контексті реалізації стивідорної діяльності і побудови адаптивних структур управління нею;
- встановити основні інструменти та компоненти визначення стану стивідорної діяльності та удосконалити методи адаптивного прогнозування показників такої діяльності;
- розробити методичні підходи до знаходження оптимального управлінського рішення в умовах олігопольної конкуренції в межах обслуговуючих систем морського транспорту України з урахуванням випадкового коливання обсягів вантажопотоків;
- розробити теоретико-методичні положення щодо здійснення прогнозування, зведеного планування та формування інвестиційних програм розвитку стивідорної діяльності;
- розробити науково-методичний підхід до оптимізації капітальних вкладень при різних варіантах залучення та використання фінансових ресурсів у процесі функціонування та розвитку стивідорної діяльності;
- запропонувати концептуальні засади щодо державного регуляторного впливу на процеси розвитку стивідорної діяльності в Україні.

*Об'єктом дослідження* є процес формування економічних засад функціонування та розвитку стивідорної діяльності, як обслуговуючої системи морського транспорту, яка здійснюється на висококонкурентних ринках портових послуг.

*Предметом дослідження* є теоретичні та методичні підходи, практичні рекомендації щодо формування економічних засад забезпечення розвитку стивідорної діяльності в Україні.

*Методи дослідження.* Методологічну і теоретичну основу виконаного дослідження становлять існуючі економічні засади та закономірності господарчої діяльності транспортних підприємств, сукупність методів прикладного системного аналізу, теорія організації і управління роботою морського транспорту, а також транспортних систем і мереж.

Для розв'язання завдань, встановлених у дисертаційній роботі, досягнення мети було використано систему загальнонаукових методів дослідження: методи логічного узагальнення (при дослідженні підходів щодо визначення сутності системи регулювання стивідорної діяльності на засадах адаптивності); методи абстрагування, аналізу та синтезу (для реалізації логічної послідовності та формування категорійно-понятійного апарату, що ідентифікує елементи ланцюгів створення доданої вартості); окремі розділи економетрики та дослідження операцій, а саме: теорію прогнозування, теорію міжгалузевого балансу, теорію масового обслуговування, теорію запасів, теорію оптимізації; статистичний та графічний методи, методи ретроспективного та порівняльного аналізу (для встановлення тенденцій формування національного ринку стивідорних послуг); методи комплексного аналізу та метод трансполяції трендів (при аналізі ефективності запропонованої системи розвитку стивідорної діяльності з урахуванням принципів адаптивності).

*Інформаційною базою дослідження є законодавчі та нормативні акти України з питань організації стивідорної діяльності, регулювання процесів її розвитку, а також міжнародні нормативно-правові акти й Конвенції у сфері морського транспорту та забезпечуючих галузей; статистичні та аналітичні матеріали Державної служби статистики України, Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, монографії, збірники, наукові статті вітчизняних та закордонних вчених, фахівців-практиків з питань розвитку стивідорної діяльності в Україні.*

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в удосконаленні та поглибленні теоретичних положень та науково-методичних підходів, наданні практичних рекомендацій щодо формування економічних засад забезпечення розвитку стивідорної діяльності, як обслуговуючої системи морського транспорту України, з метою підвищення рівня конкурентоспроможності портової галузі України.

Наукові результати та ключові положення дисертаційного дослідження, які складають його наукову новизну та відображають особистий внесок автора у розвиток економічної науки, полягають у такому:

***Удосконалено:***

– методичні положення щодо знаходження рівноважного рішення в конкурентному середовищі для здійснення стивідорної діяльності, в межах обслуговуючих систем морського транспорту типу олігополії, та в умовах випадкового коливання обсягів вантажопотоків, що, на відміну від наявних, базується на врахуванні потенційних ризиків, дозволяє сформувати конкурентні стратегії розвитку цієї діяльності з урахуванням виникнення цих ризиків, забезпечити баланс інтересів всіх долучених у процес суб'єктів правовідносин, підрахувати можливі обсяги прибутків;

– методичні положення щодо формування міжгалузевої динамічної моделі ринкової рівноваги стивідорної діяльності в Україні, яка, на відміну від результатів попередніх наукових досліджень, пов'язує систему підгалузей національного господарства, валові доходи та обсяги капітальних інвестицій у розвиток цього виду діяльності, та запровадження якої забезпечить підтримку економічно обґрунтованих і збалансованих управлінських рішень, сформує прогресивну внутрішньогалузеву структуру;

– методичні основи побудови моделі оптимізації капітальних вкладень у розвиток обслуговуючих систем морського транспорту, відмінність якої полягає у врахуванні різних джерел залучення та використання фінансових ресурсів.

***Дістало подальший розвиток:***

– методичні підходи до оцінки використання адаптивних структур регулювання стивідорної діяльності, в яких відмінність від наявних полягає у встановленні низки критеріїв оптимальності та у можливості їх застосування в умовах постійно змінного виробничого середовища;

– методичний підхід до розробки моделі попиту на обробку вантажів стивідорними компаніями, як домінантного фактора розвитку національної сфери стивідорних послуг в умовах ринкової економіки, результатом застосування

якої, на відміну від наявних, є побудова прогнозних планів розвитку стивідорної діяльності в Україні з урахуванням ієрархічного рівня суб'єкта взаємин та номенклатури вантажів;

– теоретико-методичний підхід до формування інвестиційних програм розвитку стивідорної діяльності як процесу аналізу, моделювання та прогнозування, що базується на комплексі цільових інтегральних показників результатів діяльності й враховує приватні та суспільні функції господарюючих суб'єктів;

– методичний підхід до адаптивного прогнозування обсягів вантажопотоків стивідорних компаній портових терміналів як матеріальної бази формування Адміністрацією морських портів України державної політики щодо створення конкурентоспроможної обслуговуючої системи морського транспорту та збільшення дохідної частини державного бюджету, який відрізняється від наявних підходів ієрархічним характером системи моделей прогнозування, врахуванням сезонності вантажопотоку та можливістю бути використаним у процесі розвитку стивідорної діяльності в Україні;

– концептуальні підходи до державного регулювання розвитку стивідорної діяльності в Україні, оригінальність яких забезпечується врахуванням внутрішньосистемних особливостей, удосконаленням інституційних умов функціонування та збалансованістю інтересів суб'єктів господарювання.

**Практичне значення одержаних результатів** обумовлено розробкою у роботі науково-методичних положень та наданням практичних рекомендацій, реалізація яких сприяє можливості національній транспортній галузі загалом, і її підприємствам стивідорної діяльності зокрема, вийти на якісно новий рівень розвитку, підтримати свою конкурентоспроможність на ринках портових послуг. Теоретичні висновки та науково-прикладні розробки доведено до рівня конкретних методичних рекомендацій і використовуються у практичній роботі українських підприємств стивідорної діяльності, зокрема, в управлінській та виробничо-господарській діяльності Маріупольської філії ДП «АМПУ» (Довідка № 17-02.1-8/28 від 03.06.2018 р.), яка підтверджує використання у планах свого розвитку розробленого у роботі організаційно-економічного механізму регулювання розвитку порту в кризових умовах, ДП «Маріупольський МТП» (Довідка № 21-02.1-9/18 від 07.06.2018 р.) про використання методичних положень щодо ефективного і раціонального розвитку стратегічного потенціалу порту на підставі створення конкурентних переваг з метою забезпечення стійкої позиції на ринку портової діяльності, ДП «МТП Чорноморськ» (Довідка № 25-97/18 від 04.06.2018 р.) та ДП «МТП Южний» (Довідка № 115/21.18 від 04.06.2018 р.) про використання розробленого організаційно-економічного механізму управління портом в сучасних умовах з метою забезпечення належного рівня конкурентоспроможності підприємства при плануванні напрямів розвитку порту, у виконанні науково-дослідної роботи «Теоретичні засади оптимального управління функціонуванням морських транспортних систем» Одеського національного морського університету (№ держреєстрації 0115U000605) (Довідка № 18 від 08.02.2018 р.) та при читанні лекцій й проведенні практичних

занять з дисципліни «Менеджмент портових послуг» Навчально-наукового інституту морського бізнесу Одеського національного морського університету (Довідка № 92 від 17.05.2018 р.), у виконанні робіт в ШРЕЕД НАНУ за темою «Формування засад державної політики розвитку інтермодальних і мультимодальних перевезень національних та транзитних вантажів» (№ держреєстрації 0118UU000204, 2018–2020 рр.) (Довідка від 28.06.2018 р.) та «Асиметрія ринків транспортних послуг: теоретичні основи визначення та управління в умовах децентралізації» (№ держреєстрації 0115U000624, 2015–2017 рр.) (Довідка від 21.12.2017 р.), у межах яких проведено аналіз та розроблено механізм розподілу ресурсів з урахуванням багаторівневої системи планування вантажних робіт і подальшого розвитку стивідорної діяльності як сектору ринку транспортних послуг; розроблена математична модель динамічної оптимізації плану взаємодії потоку суден з потоком залізничних вагонів на основі методів теорії управління запасами; запропоновано використання методів теорії масового обслуговування для моделювання цінової конкуренції між стивідорними компаніями.

**Особистий внесок здобувача.** Всі основні наукові положення, методичні розробки, висновки та пропозиції дисертаційної роботи належать особисто автору та є результатом самостійного виконання завершеного наукового дослідження. Особистий внесок автора у працях, що підготовлені у співавторстві, вказано у переліку опублікованих наукових праць за темою дослідження.

**Апробація результатів дисертації.** Основні методичні положення, теоретичні та практичні висновки та рекомендації, запропоновані в дисертаційному дослідженні, доповідались, обговорювались та отримали позитивну оцінку на: VI Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми розвитку транспортної логістики» (Одеса, Україна-Афіни, Греція, січень 2015 р.); міжнародній науково-практичній конференції «Європейський вибір розвитку країн Чорноморського басейну та його вплив на поромні перевезення на Чорному морі» (Одеса –Батумі, 30.06–04.05.2015 р.); IV Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні управляючі системи та технології» (ІУСТ, Одеса, 22–24 вересня 2015 р.); V Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційно-управляючі системи та технології» (ІУСТ, Одеса, 20–22 вересня, 2016 р.).

**Публікації.** За матеріалами дисертаційного дослідження опубліковано 13 наукових праць загальним обсягом 6,3 друк. арк. (з яких автору особисто належать 5,7 друк. арк.), з них: розділ в одній колективній монографії, 8 статей у вітчизняних фахових наукових виданнях (4 – у збірниках наукових праць, 1 – в електронному науковому виданні та 3 – у наукових журналах), з яких 5 статей внесено до міжнародних наукометричних баз, у тому числі 1 стаття – до міжнародної наукометричної бази Scopus, та 3 – тези доповідей у матеріалах науково-практичних конференцій.

**Структура та обсяг роботи.** Дисертація, загальним обсягом 225 сторінок комп'ютерного тексту, складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Список використаних джерел включає 207 найменувань на 22 сторінках, ілюстрації складаються з 17 рисунків та 31 таблиці.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність дослідження, сформульовано його мету і завдання, розкрито наукову новизну одержаних результатів, відзначена їх теоретична та практична значущість, наведено дані щодо апробації та впровадження результатів дослідження.

У першому розділі «**Теоретичний базис дослідження стивідорної діяльності**» сформовано науково-теоретичні засади функціонування та розвитку стивідорної діяльності в Україні, методи підвищення конкурентоспроможності портової сфери. У роботі розроблені найважливіші чинники-детермінанти активізації національної обслуговуючої системи морського транспорту шляхом запровадження адаптивних структур управління нею. Проаналізовано світовий досвід здійснення стивідорної діяльності та доведено, що у даний час перед портовою системою України гостро постає завдання виходу на провідні конкурентні позиції на міжнародному ринку портових послуг. Відповідні можливості для цього відкриває сформована інституціональна система, яка потребує обґрунтованих підходів до удосконалення умов, покладених у сутнісну частину рамкових потреб національної стивідорної діяльності. З урахуванням вимог основного галузевого законодавства, запропоновано змістовне наповнення дефініції “стивідорна діяльність” як діяльності обслуговуючої системи морського транспорту, яка здійснюється в межах національної портової системи, ґрунтується на певному публічному та/або приватному праві, та основним завданням якої є виконання стивідорних функцій.

Оскільки матеріальним базисом здійснення стивідорної діяльності є, серед іншого, портові термінали, у дисертаційному дослідженні удосконалені наукові підходи до трактування їх визначення у вигляді сформульованого авторського розуміння морських терміналів як цілісних майнових комплексів, розташованих на територіях морських портів, або за їх межами, на територіях, які прилягають до акваторій портів, та охоплюють споруди, обладнання, причали, земельні ділянки, які забезпечують можливість виконання стивідорної діяльності, безпечну стоянку, навантаження-розвантаження суден та інших транспортних засобів, а також обслуговування пасажирів.

Розкриття економічної сутності та теоретичних підходів до визначення державного регулювання стивідорної діяльності покладено в основу розробки головних критеріїв якості її реалізації: – забезпечення безпеки перевантаження та зберігання вантажів; - прискорення обслуговування транспортних засобів; – зниження цін та витрат на стивідорні послуги, які мають бути прийнятні за основу при формуванні оптимальної структури розвитку всієї національної системи стивідорної діяльності, враховуючи сучасний технічний та технологічний стан портових терміналів України, застарілі форми і методи управління, невиважену тарифну політику, а також процеси інтернаціоналізації сфери послуг та набуття ними глобального характеру.

Розглядаючи сферу стивідорної діяльності як конструктивний потенціал забезпечення конкурентоспроможності морської транспортної системи національного господарства, у дослідженні запропоновано маркетингові моделі

управління цим видом діяльності, засновані на надійному прогнозі змін кількісних та якісних характеристик вантажопотоків, що прямують терміналами, уявлення комплексу терміналів як складної динамічної системи, що функціонує в змінному зовнішньому середовищі та є важливою ланкою транспортно-логістичного ланцюга, науково обґрунтовані механізми побудови конкурентних стратегій, вертикальної й горизонтальної кооперації в логістичних ланцюгах постачання, що формує основні важелі та причинно-наслідкові зв'язки для забезпечення конкурентних переваг.

Сформовано та обґрунтовано науково-методичні основи удосконалення процесу прогнозування вантажопотоків, які забезпечують діяльність стивідорних компаній портових терміналів як матеріальної бази формування Адміністрацією морських портів України державної політики створення конкурентоспроможної системи морського транспорту, поповнення дохідної частини державного бюджету, із врахуванням умов невизначеності та ризику, які породжуються коливаннями обсягів цих вантажопотоків.

Проведений в роботі компаративний аналіз довів висновок, що за досліджуваній період в транспортній логістиці вирішувалися складні завдання моделювання збутових потоків у вигляді мережі, що охоплює промислові підприємства, центри логістичного розподілу вантажів, регіональні транспортно-вантажні центри, з обов'язковістю надання стивідорних послуг, – бази, хаби, клієнтура міст, районів тощо, а також систему комунікацій. У дослідженні розроблено два варіанти функціонування транспортно-логістичних центрів у структурі української портової галузі. У першому варіанті, портові комплекси є власниками всього одержуваного від даного виду діяльності прибутку, з урахуванням додаткових преференцій від збільшення обсягів вантажно-розвантажувальних робіт, завдяки додаткового залучення вантажопотоків. У другому варіанті, портові комплекси отримують дохід у вигляді орендних платежів, з урахуванням комісійних, або відсоток від прибутку самого центру і приватних стивідорних компаній, що виконують перевантажувальні роботи.

У другому розділі «**Методи адаптивного управління розвитком стивідорної діяльності в Україні**» доведено, що для прогнозування складних багатоаспектних економічних систем, як вхідну інформацію, доцільно використовувати економічні, фінансові, організаційні показники, а також цінову динаміку та її похідні (значення індикаторів, вагомі рівні, індекси цін тощо), ринкові показники (співвідношення попиту і пропозиції, коефіцієнти еластичності, прогнозування потенційної місткості задля досягнення економічного домінування тощо).

Обґрунтовано доцільність математичного зведення задачі прогнозування результату в складних економічних системах до завдання апроксимації багатовимірних функцій й до задачі побудови багатовимірного відбиття, задля чого запропоновано розробку адаптивних методів статистичного моделювання. У роботі розроблено та впроваджено у вітчизняну практику науково-методичні засади багаторівневого прогнозування попиту на стивідорні послуги шляхом дослідження обсягів вантажопотоків, а також метод визначення рівноважного стану у цінній конкуренції між стивідорними компаніями в умовах випадкового коливання потоків вантажів.

Аналіз динаміки розвитку світового ринку морської торгівлі підтвердив посилення взаємозалежностей із тенденціями у міжнародній економіці та торгівлі. Хоча взаємозв'язок між економічним продуктом і торгівлею товарами змінюється, за останні роки спостерігається зниження частки торгівлі у валовому внутрішньому продукті, проте попит на послуги морського транспорту, як і раніше, зберігає стійку кореляційну залежність з обсягами виробництва світової економіки. Відповідно тенденціям у світовій економіці, попит на перевезення морем збільшується, але не суттєво. Світова морська торгівля зросла на 2,6% у порівнянні з 1,8% у 2017 р., проте це нижче історичного середнього показника у 3% за минулі досліджувані періоди.

Загальний обсяг перевезень морем склав 10,3 млрд тонн, стабільний імпорتنний попит у Китаї за 2017 р. підтримував морську торгівлю, а загальне зростання було пов'язано з обмеженим розширенням попиту на імпорт інших країн регіонів, які розвиваються. На підставі статистики всієї світової морської торгівлі було сформовано прогноз її обсягів за різними сценаріями до 2020 р. – "оптимістичний", за моделі експоненціального рівняння регресії вигляду:  $W_t = a_0 e^{a_1 t}$ ; "базовий", за моделі лінійного рівняння регресії:  $W_t = a_0 + a_1 t$ ; "песимістичний", за моделі лінійно-логічного рівняння регресії:  $W_t = a_0 + a_1 \ln t$ , де  $W_t$  – обсяги світової торгівлі морем в млн тонн,  $t$  – роки. Прогнози вантажів за номенклатурою формуються на підставі рівнянь регресії:  $W_{it} = a_{i0} + a_{i1} W_t$ ,  $i = 1, 2, 3$ , де  $i$  – показник номенклатури вантажу (1 – наливний вантаж, 2 – наваловальний вантаж, 3 – генеральний вантаж).

На підставі статистики світової та регіональної морської торгівлі країн із перехідною економікою, можливо сформувані прогноз регіональної морської торгівлі країн із перехідною економікою із використанням системи моделей рівнянь регресії:  $V_t = a_0 + a_1 W_t$ ,  $t = 1, 2, \dots, T$ , та за номенклатурою:  $V_{it} = a_{0i} + a_{1i} W_{it}$ ,  $t = 1, 2, \dots, T$ , де  $V_t$  – обсяг регіональної морської торгівлі,  $V_{it}$  – обсяг регіональної морської торгівлі за номенклатурою,  $t$  – поточний рік.

На підставі статистики регіональної морської торгівлі країн із перехідною економікою і статистики вантажопотоків, які освоюються портовим господарством України, в роботі сформовано прогноз обсягів вантажопотоків груп портових операторів по різних морських портах України з використанням систем моделей рівнянь регресії в цілому:  $Q_t = a_0 + a_1 V_t$ ,  $t = 1, 2, \dots, T$  та по групах:  $G_{jt} = a_{0j} + a_{1j} Q_t$ ,  $t = 1, 2, \dots, T$ , де  $Q_t$  – обсяг вантажопотоків через порти України,  $G_{jt}$  – обсяг вантажопотоків, які освоюються портовими стивідорними компаніями України,  $j$  – номер групи.

Отримані результати підрахунків за розробленим методичним інструментарієм підтвердили стрімке скорочення обсягів перевалювання вантажів державними стивідорними компаніями на причалах АМПУ, проте, в цілому, прогнозні данні підтверджують стабільне залучення обсягів вантажів по групах стивідорних компаній до 2020 р. При цьому частка державних стивідорних компаній на причалах АМПУ складає 29%, частка приватних стивідорних компаній на причалах АМПУ – 39%, і частка приватних стивідорних компаній на власних причалах – 32%. Динаміка і прогноз вантажопотоку по групах стивідорних компаній представлено на рис. 1.

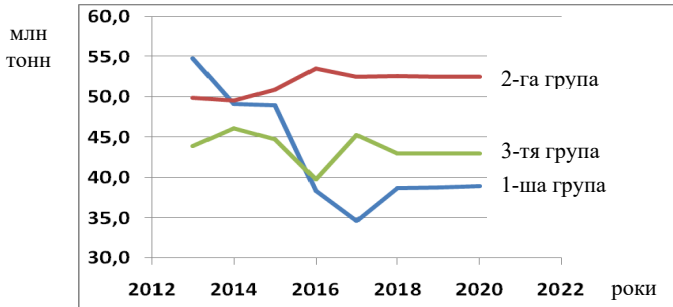


Рис. 1. Динаміка і прогноз обсягів перевалювання вантажів по групах стивідорних компаній через порти України, млн тонн

Проведення хронологічного аналізу еволюції розвитку судноплавства у системі фрахтових ринків підтвердило збереження гострої конкурентної боротьби за вантажопотоки як між судноплавними, так і між стивідорними компаніями портових терміналів. Структура морської галузі, яка формується під дією п'яти конкурентних сил, згідно М. Портера, сприяє можливості проведення аналізу створення вартості і розподілення її між чинними і потенційними учасниками галузі.

Спираючись на концептуально розроблену теорію конкуренції, враховуючи її якісні рекомендації, в роботі розвинуто методичний підхід до кількісного оцінювання ефективності конкурентних стратегій. Доведено, що специфіка національної обслуговуючої системи морського транспорту характеризується наявністю підвищеного ризику, що обумовлює доцільність використання методів прийняття рішення в умовах невизначеності при розробці її конкурентних стратегій. Дослідження наукових джерел в області формування найбільш ефективних конкурентних стратегій розвитку стивідорної діяльності в українській портовій сфері підтвердило обмежений характер використання класичних методів, заснованих на положеннях теорії ігор та теорії фірми, які майже не враховують специфіку роботи портів, яка полягає у прийнятті та вантажній обробці транспортних засобів, координації роботи суміжних видів транспорту, а також об'єктивно наявну нерівномірність прибуття транспортних засобів, як визначального чинника коливання обсягів вантажопотоків і відповідних фінансових результатів роботи стивідорних обслуговуючих компаній України. У роботі розроблено та запропоновано до практичного використання методичний підхід щодо знаходження рівноважного управлінського рішення при формуванні Адміністрацією морських портів України конкурентних стратегій розвитку стивідорної діяльності за умов наявності олігопольної конкуренції. Обґрунтовано, що використання адаптивного методу є оптимальним для ретельного вивчення внутрішньої структури часового ряду, взаємозв'язку його послідовних елементів, з можливістю здійснювати прогнозування з урахуванням динамічних змін чинників впливу й можливістю переформатування при знеціненні попередньої інформації.

У роботі розроблено динамічну модель оптимізації розвитку стивідорної діяльності, яка відрізняється від класичної моделі оптимізаційних задач транспортного типу в матричній і мережевій постановках нестатичним характером, наслідком чого є необмежена сфера застосування в логістиці, де фактор часу є суттєвим.

Для знаходження рішення завдання розподілу вантажопотоків між  $n$  суперницькими стивідорними компаніями на терміналах, розташованих в різних портах, запропоновано науково-методичний підхід, побудований з урахуванням певного обсягу прибутку, встановленням максимально можливої ціни за перевантаження вантажу кожною компанією, знаходженням значення інтенсивності потоку суден, яке забезпечує максимальні обсяги очікуваних прибутків та призводить до різних рівноважних рішень, наприклад в сенсі рівноваги Курно або Штакельберга.

У третьому розділі «**Методичні засади забезпечення розвитку стивідорної діяльності в Україні**» сформовані науково-методичні основи та заходи планування розвитку стивідорної діяльності в Україні, запропоновано методичний базис інвестиційного забезпечення, концептуальні засади державного регулювання та методичний підхід до оптимізації цих процесів.

Доведено, що у контексті забезпечення збалансованого розвитку стивідорної діяльності в морському портовому комплексі України визначальною умовою є формування алгоритму підтримки оптимальних, економічно обґрунтованих і збалансованих управлінських рішень, забезпечення прогресивної внутрішньогалузевої структури. У роботі розроблено науково-методичний підхід щодо зведеного планування розвитку обслуговуючої системи морського транспорту, як необхідної умови формування конкурентоспроможного національного портового комплексу, провідного чинника збільшення прибутків Адміністрації морських портів України та обсягів надходжень у державний бюджет на основі розробленої динамічної моделі оптимального балансу у векторно-матричній формі:

$$\sum_{t=1}^T X(t) \rightarrow \max \quad (1)$$

$$AX(t) + I(t) + C(t) = X(t), t = 1, 2, \dots, T;$$

$$I(t) + C(t) = Y(t), t = 1, 2, \dots, T;$$

$$K(t) + A\Phi(t) - MW(t) = DX(t), t = 1, 2, \dots, T;$$

$$K(t) = K(t-1) + \Phi(t-1) - W(t-1), t = 1, 2, \dots, T;$$

$$\Phi(t) = I(t-\tau) + A(t-\tau), t = 1, 2, \dots, T;$$

$$A(t) = a_0 + a_1K(t), t = 1, 2, \dots, T;$$

$$FK(t) \geq Q(t), t = 1, 2, \dots, T;$$

$$K(1) = \text{const}, Y(t) = \text{const}, Q(t) = \text{const}, W(t) = \text{const}, t = 1, 2, \dots, T;$$

$$X(t) \geq 0, I(t) \geq 0, C(t) \geq 0, K(t) \geq 0, \Phi(t) \geq 0, A(t) \geq 0, t = 1, 2, \dots, T.$$

Ця модель включає матриці: коефіцієнтів прямих витрат ( $A$ ), коефіцієнтів середньорічного введення ( $A$ ) та вибуття ( $M$ ) основних виробничих засобів (ОВЗ) підгалузей із визначенням лага затримки їх введення ( $\tau$ ), діагональні

матриці коефіцієнтів фондомісткості ( $D$ ) і фондovіддачі ( $F$ ) підгалузей, вектори: валового випуску продукції/надання послуг підгалуззями по роках  $t$  ( $X(t)$ ), обсягу капітальних вкладень, відокремлених підгалуззями по роках  $t$  ( $I(t)$ ), обсягів їх споживання по роках  $t$  ( $C(t)$ ), кінцевої продукції підгалузей по роках  $t$  ( $Y(t)$ ), прогнозу вантажопотоків портових комплексів/по портах  $i$  по роках  $t$  ( $Q(t)$ ), введення ОВЗ та обсягу їх вибуття по підгалузях в році  $t$  ( $W(t)$ ), з урахуванням вартості ОВЗ підгалузей ( $K(t)$ ) на початок року  $t$  та амортизаційних відрахування  $A(t)$  підгалузей в році  $t$ ,  $T$  – період планування.

Цільова функція моделі (1) пов'язана із досягненням максимуму валової продукції підгалузей, а обмеження її реалізації визначаються балансом виробництва і розподілом продукції підгалузей через обслуговуючу систему транспорту по роках планового періоду, балансом між наявними фондами та потребою у фондах, динамікою основних виробничих засобів по роках планового періоду, зв'язком між термінами відокремлених капітальних вкладень і обсягами введення основних засобів, обсягами амортизаційних відрахувань по роках, потребою перевищення потужностей підгалузей по стивідорних компаніях над попитом на послуги (обсяги вантажопотоку), з урахуванням постійних значень в динамічному завданні та змінних рішень завдання по роках планового періоду  $t$ . На загальнодержавному рівні застосування даної моделі дозволяє сформувати стратегічний план розвитку стивідорної діяльності в Україні з урахуванням взаємодії із залізницею, автотранспортом, допоміжними підприємствами галузі та з урахуванням ступеню їх матеріально-технічного розвитку.

На основі результатів дослідження тенденцій розвитку глобального ринку стивідорних послуг, рушійних національних важелів інтеграції української портової сфери у загальносвітові процеси, запропоновано підходи до здійснення державного регулювання її сектору стивідорних послуг шляхом обґрунтування положень інституційного забезпечення стивідорної діяльності, врахування економіко-організаційних особливостей, потреб та вимог, низки чинників негативного впливу. Доведено, що задля формування передумов раціоналізації роботи національного портового комплексу, подолання диспропорцій його розвитку, запровадження прозорих механізмів солідарної відповідальності усіх долучених суб'єктів господарювання й регуляторних структур, визначальними є системні, комплексні, ринкові законодавчо-правові умови реалізації цих завдань. В роботі аргументовані доцільність, своєчасність та практична потреба вдосконалення інституційного підґрунтя розвитку стивідорної діяльності в Україні, систематизовані ризики та загрози, пов'язані із їх реалізацією, запропоновані умови, система заходів, принципи запровадження сформованих положень.

Розроблено механізми державного регулювання стивідорної діяльності шляхом побудови моделей раціоналізації відрахувань портових надходжень до державного бюджету, ідентифікації та систематизації інституційно-ринкових обмежень, екстерналізації традиційних портових функцій, зниження транзакційних витрат та оптимізації процедур надання стивідорних послуг, що підвищує адаптивні властивості стивідорних компаній, сприяє розвитку прилеглих територій, комплексному вирішенню ролі портового господарства у координації міжорганізаційної взаємодії по забезпеченню суспільних благ.

Обґрунтовано, що в системі управління інвестиціями оцінка ефективності інвестиційних проєктів у розвиток стивідорної діяльності є одним з найбільш відповідальних етапів. Від того, наскільки об'єктивно і всебічно проведена ця оцінка, залежать строки повернення вкладеного капіталу, варіанти альтернативного його використання, додатково генеруємий потік прибутків галузей у майбутніх періодах.

В дисертаційному дослідженні розроблено та практично апробовано методичний інструментарій планування обсягів капітальних вкладень у розвиток стивідорної діяльності України, представлений у математичному вираженні:

$$\sum_{t=0}^T \sum_{i=1}^n \frac{CF_{1i}(t) + CF_{2i}(t) + CF_{3i}(t)}{(1+i\%)^t} \rightarrow \max. \quad (2)$$

Тут прийняті умовні позначення:  $CF_{1i}(t)$  – вектор грошового потоку від інвестиційної діяльності по підгалузях  $i$ , по роках  $t$ ,  $CF_{2i}(t)$  – грошовий потік від операційної діяльності по підгалузях  $i$ , по роках  $t$ ,  $CF_{3i}(t)$  – грошовий потік від фінансової діяльності по підгалузях  $i$ , по роках  $t$ ,  $T$  – період планування розвитку стивідорної діяльності в Україні,  $1/(1+i\%)^t$  – коефіцієнт дисконтування,  $i\%$  – норма дохідності.

За змістом моделі, цільова функція (2) формує максимум отримання чистого дисконтованого доходу за увесь період планування. Для вирішення завдання планування капітальних вкладень використовуються рівняння, які визначають: грошовий потік від інвестиційної діяльності по роках  $t$ , грошові потоки від операційної та фінансової діяльності по роках  $t$ , розрахунок сальдо грошових потоків по роках  $t$ , розрахунок накопиченого сальдо по роках  $t$ , постійні значення задачі по роках  $t$  та змінні рішення (значення) задачі по роках  $t$ .

Розроблена та запропонована модель планування капітальних вкладень може бути використана для регулювання інвестиційної діяльності задля розвитку підгалузей. Управління реалізацією потенційного інвестиційного проєкту спрямовано на його здійснення у передбачені терміни з метою забезпечення сучасного повернення вкладених коштів у вигляді чистого дисконтованого грошового доходу.

У роботі обґрунтовано методичний підхід до оптимального розподілу інвестицій між терміналами портового господарства України, побудований з використанням положень теорії черг та теорії запасів, і спрямований на знаходження таких значень обсягів вантажопотоків, кількості й напруженості стивідорних компаній, щоб сумарний очікуваний прибуток на одиницю часу операторів усіх терміналів був максимальним, з урахуванням обмежувальних факторів, наявності потенційних та теперішніх ризиків, можливості нівелювання негативних наслідків. Запропонований науково-методичний підхід складає підґрунтя для формування додаткових факторів зростання конкурентоспроможності на меті розвитку стивідорної діяльності в Україні.

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено теоретичне узагальнення, запропоноване нове вирішення наукової задачі щодо формування теоретичних та науково-методичних основ розробки економічних засад забезпечення розвитку стивідорної діяльності в Україні шляхом застосування методів адаптивного управління цим видом діяльності в межах обслуговуючих систем морського транспорту у швидкозмінних та висококонкурентних умовах ринку портових послуг, що дозволило сформулювати такі основні висновки науково-теоретичного та прикладного характеру:

1. В результаті аналізу наявних тенденцій розвитку ринку стивідорних послуг на міжнародному рівні та в Україні, організаційних форм і методів регулювання цих процесів, обтяжених мінливими ринковими умовами, а також процесами безкінечного реформування вітчизняної портової галузі, дисертантом доведено, що рівень якості стивідорних послуг в Україні, методи регулювання їх розвитку не відповідають сучасним потребам користувачів і суспільства, та потребують науково обґрунтованих підходів щодо їх вдосконалення.

2. Пошукувачем виявлено особливості роботи стивідорних компаній, як елементів обслуговуючої системи морського транспорту, які працюють на основі принципів логістики, та розроблено методичний підхід до визначення попиту на обробку вантажів на терміналах стивідорних компаній як домінуючого фактора розвитку сфери стивідорних послуг в умовах ринкової економіки. На підставі виявлених особливостей та принципів функціонування сфери стивідорних послуг в морській галузі України, обґрунтовано механізми ефективного використання міжнародного досвіду застосування методів адаптивного управління діяльністю стивідорних компаній з урахуванням специфічних умов здійснення ними своїх безпосередніх функцій.

3. Дисертантом розроблено принципову схему та алгоритм розрахунку міжгалузевої динамічної моделі ринкової рівноваги стивідорної діяльності в Україні, в якій ув'язані в єдину систему виробництво та розподілення продукції підгалузей, валові доходи та обсяги капітальних вкладень у розвиток підгалузей.

4. В роботі автором обґрунтовано методичні засади формування суперницькими стивідорними компаніями рівноважного рішення в межах обслуговуючих систем морського транспорту типу олігополії та непередбачуваності обсягів вантажопотоків, які поступають на термінали, приймаючи у розрахунок умови можливого виникнення ризиків та загроз, побудови алгоритмів їх запобігання або нівелювання, паритетність суб'єктів взаємин.

5. Автором обґрунтовано теоретико-методичний підхід до побудови інвестиційних програм розвитку стивідорної діяльності, сформований на підставі розроблених моделей комплексного аналізу, ефективність та доцільність використання яких ґрунтується на врахуванні приватних і суспільних функцій суб'єктів господарювання.

6. Дисертантом доведена доцільність використання методичного підходу до прогнозування обсягів вантажопотоків стивідорних компаній портового комплексу України, який побудовано на засадах адаптивності, гнучкості та

комплексності, та який складає матеріальну базу формування Адміністрацією морських портів України державної політики щодо підвищення рівня конкурентоспроможності обслуговуючої системи морського транспорту, збільшення прибутків та відрахувань до державного бюджету України.

7. В роботі запропоновано теоретико-методичні засади інвестиційного забезпечення розвитку стивідорної діяльності, обґрунтовано методи оптимізації капітальних вкладень при різних джерелах залучення фінансових ресурсів, що надасть змогу регулювати ці процеси на різних ієрархічних рівнях реалізації стивідорної діяльності.

8. Дисертантом обґрунтовано концептуальний підхід щодо формування державної регуляторної політики, яка буде сприяти розвитку стивідорної діяльності в Україні, забезпечувати можливість регулювання процесів надання стивідорних послуг з урахуванням національних внутрішньосистемних особливостей, інституційних вимог та збалансованості інтересів суб'єктів господарювання.

## ПЕРЕЛІК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### *Монографії*

1. Управление морским портом : монография / Ю. Ю. Крук, Г. Б. Вильский, И. Н. Гончаров, Е. Д. Крушкин. Одесса, 2010. 428 с. С. 45–82; 84–93. С. 373–419. (*Особистий внесок здобувача: сформовано систему принципів та механізмів регулювання стивідорної діяльності, як обслуговуючої системи морського транспорту України, запропоновані концептуальні підходи щодо формування державної регуляторної політики сприяння її розвитку*).

### *Статті у наукових фахових виданнях*

2. Крук Ю. Ю. Механізми структурної адаптації системи регулювання стивідорної діяльності // Економічні інновації : зб. наук. праць. 2018. Вип. 67. С. 88–100. (Включено до міжнародної наукометричної бази **Index Copernicus**)

3. Крук Ю. Ю. Метод економічного обґрунтування розвитку стивідорної діяльності у регіоні на основі методів теорії черг і теорії запасів // Економічні інновації : зб. наук. праць. 2018. Вип. 68. С. 115–125. (Включено до міжнародної наукометричної бази **Index Copernicus**).

4. Крук Ю. Ю., Махуренко Г. С. Прогноз спроса на стивідорные услуги в Украине // Развитие методов управления та господарювання на транспорті : зб. наук. праць. 2018. Вип. 2(63). С. 53–73. (*Особистий внесок здобувача: запропоновано адаптивний алгоритм прогнозування вантажопотоків стивідорних компаній, як елементів обслуговуючої системи морського транспорту України, задля забезпечення бажаного рівня прибутків АМПУ на розвиток всієї національної сфери стивідорної діяльності*).

5. Крук Ю. Ю., Ільченко С. В., Постан М. Я. Разработка метода определения равновесного решения олигополии на рынке стивідорных услуг в условиях случайного колебания грузопотоков // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: «Економіка і менеджмент» : наук. журнал. 2018. Вип. 31. С. 8–11. (*Особистий внесок здобувача: розробка методу визначення рівноважного рішення в умовах олігопольної конкуренції між стивідорними компаніями з урахуванням випадкового коливання вантажопотоків*).

6. Крук Ю. Ю. Моделирование инвестиционного процесса развития стивидорной деятельности в Украине // Эффективна економіка. 2018. № 7. URL: [www.economy.nauka.com.ua](http://www.economy.nauka.com.ua). № 7, 2018. (Включено до міжнародної наукометричної бази **Index Copernicus**).

7. Крук Ю. Ю., Махуренко Г. С. Разработка механизма распределения ресурсов между судами при оперативном планировании стивидорной деятельности // Технологический аудит и резервы производства : науч. журнал. 2015. № 1/3(21). С. 11–18. *(Особистий внесок здобувача: розробка механізму розподілу ресурсів між суперницькими стивідорними компаніями з урахуванням багаторівневої системи планування діяльності стивідорних компаній)*. (Включено до міжнародної наукометричної бази **Index Copernicus**).

**Статті у виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз**

8. Крук Ю. Ю., Постан М. Я. Разработка и анализ динамической модели оптимизации взаимодействия транспортных потоков на портовом терминале // Восточно-Европейский Журнал Передовых Технологий : науч. журнал. 2016. № 1/3(79). С. 19–23. *(Особистий внесок здобувача: визначення економічної сутності динамічної оптимізації плану взаємодії транспортних потоків стивідорних компаній та вагомості врахування отриманих результатів при формуванні напрямів розвитку стивідорної діяльності в Україні)*. (Включено до міжнародної наукометричної бази **SCOPUS**).

**Статті в інших наукових періодичних виданнях**

9. Крук Ю. Ю. Методы адаптивного прогнозирования грузопотоков // Вісник Одеського національного морського університету : зб. наук. праць. 2015. Вип. 1 (43). С. 174–189.

**Тези доповідей у матеріалах конференцій**

10. Крук Ю. Ю., Махуренко Г. С. Адаптивные структуры управления // Проблемы развития транспортной логистики : матер. VI Міжнар. наук.-практ. конф., 17–25 січня 2015 року : тези допов. Одеса, 2015. С. 58–60. *(Особистий внесок здобувача: запропоновано визначення завдання, встановлено цільові критерії побудови ефективних структур управління стивідорною діяльністю)*.

11. Крук Ю. Ю. Моделирование эффекта «взаимопомощи» в системе двух портовых терминалов с помощью теории массового обслуживания // Інформаційні управляючі системи та технології : матер. IV Міжнар. наук.-практ. конф., 22–24 вересня 2015 року : тези допов. Одеса, 2015. С. 307–308.

12. Крук Ю. Ю., Постан М. Я. Моделирование ценовой конкуренции между портовыми операторами с учетом неравномерности прибытия судов // Інформаційні управляючі системи та технології : матер. V Міжнар. наук.-практ. конф., 20–22 вересня 2016 року : тези допов. Одеса, 2016. С. 95–98. *(Особистий внесок здобувача: запропоновано методи теорії економічного аналізу для розрахунку оптимальних умов набуття конкурентних переваг стивідорними компаніями в межах національної обслуговуючої системи морського транспорту)*.

*Праця, яка додатково відображає наукові результати дисертації*

13. Крук Ю. Ю. Современные методы эффективного управления деятельностью оператора портового терминала в рыночных условиях // Бюллетень Украинского отделения Международной академии наук экологии, безопасности человека и природы. 2017. Вып. 2(42). 31 с.

## АНОТАЦІЯ

**Крук Ю. Ю. Економічні засади забезпечення розвитку стивідорної діяльності в Україні. – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. – Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України. – Одеса, 2019.

Отримані у дисертаційному дослідженні результати в сукупності вирішують наукову задачу по формуванню економічних засад забезпечення ефективного розвитку стивідорної діяльності в Україні з використанням гнучких методів регулювання і з урахуванням сучасних змін на ринку портових послуг. Обґрунтовано доцільність використання методів адаптивного управління стивідорної діяльністю при розробці конкурентної та інвестиційної стратегій Адміністрацією морських портів України, її філіями, стивідорними компаніями різних форм власності та організаційно-правових форм. Розроблено метод знаходження рівноважного рішення в умовах олигопольної конкуренції в межах обслуговуючих систем морського транспорту і з урахуванням можливого непередбачуваного коливання обсягів вантажопотоків. Запропоновано методичні положення щодо оптимального розподілу інвестицій між терміналами портового господарства України в умовах непередбачуваного коливання потоку суден і нестабільного вантажопотоку, обґрунтовані вдосконалені методичні основи оптимізації капітальних вкладень на всіх ієрархічних рівнях реалізації стивідорних функцій. Обґрунтовано методичні підходи до формування міжгалузевої динамічної моделі ринкової рівноваги стивідорної діяльності, важелями впливу в межах якої розглянуто підгалузі національного господарства, валові доходи і обсяги капітальних інвестицій, застосування якої має стати основою збалансованості розвитку стивідорних компаній України, що дозволить сформувати прогресивну структуру внутрішньогалузевого балансу. Запропоновано механізми ефективного регулювання стивідорної діяльності шляхом оптимізації податкового навантаження на результати діяльності національного портового комплексу, концептуальні положення щодо державного регулювання стивідорної діяльності, які забезпечать ефективність процедур знаходження взаємоприйняттого оптимуму задіяних суб'єктів господарювання.

**Ключові слова:** стивідорна діяльність, портовий комплекс, обслуговуюча система, ринкове середовище, адаптивне регулювання, конкуренція, інвестиції.

## АННОТАЦИЯ

**Крук Ю. Ю. Экономические основы обеспечения развития стивидорной деятельности в Украине. – Рукопись.**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.03 – экономика и управление национальным хозяйством. – Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований НАН Украины. – Одесса, 2019.

Полученные в диссертационном исследовании результаты в совокупности решают научную задачу по формированию экономических основ обеспечения эффективного развития стивидорной деятельности в Украине с использованием методов адаптивного регулирования и с учетом современных изменений на рынке портовых услуг. Обоснована целесообразность использования методов адаптивного управления стивидорной деятельностью при разработке конкурентной и инвестиционной стратегий Администрацией морских портов Украины, ее филиалами, стивидорными компаниями различных форм собственности и организационно-правовых форм. Разработан метод нахождения равновесного решения в условиях олигопольной конкуренции в пределах обслуживающих систем морского транспорта и с учетом возможного непредсказуемого колебания объемов грузопотоков. Предложены методические положения по оптимальному распределению инвестиций в развитие стивидорной деятельности в условиях переменного потока судов и нестабильного грузопотока, обоснованы подходы к усовершенствованию методических основ оптимизации капитальных вложений и использования финансовых ресурсов всех иерархических уровней реализации стивидорных функций. Предложены методические подходы к формированию межотраслевой динамической модели рыночного равновесия стивидорной деятельности, рычагами влияния в пределах которой рассмотрены подотрасли национального хозяйства, валовые доходы и объемы капитальных инвестиций, применение которой должно стать основой сбалансированного развития материально-технической базы стивидорных компаний Украины, что позволит сформировать прогрессивную структуру внутриотраслевого баланса. Предложены механизмы эффективного регулирования стивидорной деятельности путем оптимизации налоговой нагрузки на результаты деятельности национального портового комплекса, концептуальные положения по государственному регулированию стивидорной деятельности, которые обеспечат эффективность процедур нахождения взаимоприемлемого оптимума задействованных субъектов хозяйствования.

**Ключевые слова:** стивидорная деятельность, портовый комплекс, обслуживающая система, рыночная среда, адаптивное регулирование, конкуренция, инвестиции.

## ABSTRACT

**Kruk Yu Yu. Economical foundations of stevedore activity development in Ukraine. – Manuscript.**

Thesis for the application of scientific degree of the Candidate of Economic Sciences, specialty 08.00.03 – National economics and management. – Institute of Market Problems and Economic&Ecological Research of National Academy of Sciences of Ukraine. – Odesa, 2019.

The obtained results of the dissertation research collectively solve the scientific task of forming the economic basis of effective development of stevedore activity in Ukraine, using adaptive regulation methods and taking into account the current changes in the market of port services. An analysis of the trends in the development of the port economy in Ukraine concluded that, due to the existing capacity of the port terminals of domestic seaports, the scope of the stevedore services of the port industry in Ukraine requires the use of balanced, scientifically grounded regulatory mechanisms, based on positive international experience and national peculiarities of this area. It is proved that the prerequisites for such reform are laid down in the Law of Ukraine "On the Sea Ports of Ukraine", the Strategy of Port Development till 2038, the Strategy of the Transport Complex of Ukraine until 2030.

As a result of the analysis of current trends in the development of the market for stevedoring services at the international level and in Ukraine, the organizational forms and methods of regulating these processes, burdened by changing market conditions, as well as the processes of the domestic port industry endless reformation, the dissertation proved that the level of stevedore services quality in Ukraine, the regulation of their development does not meet the current needs of users and society, and require scientifically based approaches to improve them.

The essence of the modern system of stevedore activity implementation the port complex of Ukraine is revealed, organizational structure and tasks are identified according to the levels and periods of companies life cycle which are the material support of this type of maritime transport service. The shortcomings of the system, related to the specificity of the activity and the absence of mechanisms for counteracting unpredictable factors of influence were revealed.

As a result of the comparative analysis of various organizational structures used in stevedoring activities, it has been established that in the conditions of competition and the emergence of different risk situations, adaptive organizational structures of management are most effective because of their flexibility. At the same time, their use in the practice of stevedoring companies has a number of specific features related to the provision of various material and information services to the customer. At the same time, scientific methods of forecasting the occurrence of adverse situations (reduction of cargo turnover, actions of competitors, political, commercial, macroeconomic, etc. risks and threats) must play a leading role.

The quality of the implementation of the stevedore activity, which is the most important competitive factor, essentially depends on the choice of its management of its organizational management structure. In the work on the basis of research methods of operations and economic-mathematical modeling a methodical approach is created for solving the problem of constructing the optimal organizational structure of stevedore activity management on the principles of adaptability and flexibility.

Special attention is paid to the justification of the use of adaptive management methods of stevedore activities in the development of competitive and investment strategies by the Ukrainian Sea Port Administration (USPA), its affiliates, stevedore companies of different forms of ownership, organizational and legal forms. The features of adaptive management application for reloading processes in the domestic port complex as important links of supply chains formed on the principles of logistic

management are revealed, as well as a systematic analysis of adaptive management concept and methods of the port complex regulation.

The expediency of using methods of cargo turnover adaptive forecasting of ports is substantiated, which allows to increase the probability of short-term forecasts of cargo flows by industry. The method of finding an equilibrium solution in the conditions of oligopoly competition within servicing systems of maritime transport and taking into account the possible unpredictable fluctuations of cargo flow volumes is developed. The methodical provisions concerning optimal formation of investment programs in the development of stevedore activity in the conditions of random fluctuation of ship flows and cargo flows are proposed, methodical bases for optimization of capital investments and the use of financial resources of all hierarchical levels of stevedore functions implementation are substantiated.

The methodical provisions on optimal investment distribution between port terminals in Ukraine are proposed for the development of stevedoring activities under conditions of random fluctuation of ship's flows and freight flows, built using the provisions of the theory of queues and stock theory, and is aimed at finding such values of cargo flow volumes, the quantity and intensity of stevedoring companies in order to the total expected profit per unit time of all terminal operators was maximum, taking into account the limiting factor, the availability of current and potential risks, opportunities leveling consequences.

The capital investment planning model, which can be used to regulate the investment activity of sub-sectors development, is developed and proposed. The management of the implementation of a potential investment project is aimed at its implementation in due time in order to ensure the modern return of invested funds in the form of net discounted cash income.

The methodical approaches to the formation of the inter-industry dynamic model of the stevedore activity, the levers of influence within which are sub-sectors of the national economy, market equilibrium gross revenues and volumes of capital investments, and its application should become the basis for the balanced development of the material and technical base of Ukrainian stevedoring companies, and to form a progressive structure of the intra-industry balance sheet mechanisms of effective regulation of stevedore activity are proposed by developing models of target deductions from the implementation of stevedore activities to the budgets of cities of the location of objects of stevedore activity, taking into account a number of constraints, economic conditions of implementation of the proposed approaches. The paper develops conceptual provisions on state regulation of stevedore activities, systematized institutional requirements, economic conditions, and guiding principles that will ensure the effectiveness of procedures for finding a mutually acceptable optimum for the involved business entities.

**Keywords:** stevedore activity, port complex, service system, market of ports service, adaptive regulation, competition, and investments.

Підписано до друку 03.06.2019.  
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Ум. др. арк. 0,9.  
Друк різнографічний. Тираж 100 пр. Зам. 69.

Віддруковано ТОВ «Фірма «ІНТЕРПРІНТ»  
Свідоцтво ДК № 2997 від 11.10.2007  
65012, м. Одеса, вул. Пантелеймонівська, 15а, тел. (048) 777-04-64