Колективна монографія

ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ МОРСЬКОГО БІЗНЕСУ

Одеса 2022

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКИЙ

НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ МОРСЬКОГО БІЗНЕСУ

Колективна монографія

Одеса - 2022

УДК 330.34:656.07
DOI 10.31375/978-966-7716-89-9

Теоретичні та практичні засади організації морського бізнесу: Колективна монографія. Одеса: ОНМУ, 2022. 404 с. **DOI 10.31375/978-966-7716-89-9**

Рекомендовано до публікації
рішенням Вченої ради ННІ морського бізнесу
Одеського національного морського університету
(протокол № 13 від 21 червня 2022 р.)

Авторський колектив:

І.В. Савельєва (розділ 1), О.М. Котлубай (розділ 1), Ю.О. Наврозова (п. 2.1), Н.Г. Гребенник (п. 2.2), М.В. Матвієнко (п. 2.3), В.В. Щербина (вступ, п. 3.1, висновки), Т.Є. Чебанова (п.3.2), А.М. Холоденко (розділ 4), Л.М. Крисюк (п. 5.1), М.Д. Балджи (п. 5.2).

У монографії досліджується широке коло питань, що стосуються управління якістю продукції та послуг підприємств мор-ського транспорту, особливостей психології ділових відносин у морському бізнесі, оптимізації виробничо-транспортних систем за критерієм інтенсивності прибутку, оцінки потенціалу портових підприємств у системі експорту зернових культур, фрахтових тарифів, витрат на морський транспорт та їхній вплив на кінцеву ціну товарів, оцінки фінансово-економічної безпеки підприємств портового бізнесу, тенденції розвитку інноваційної діяльності в мор-ському бізнесі напрямів мотивації та стимулювання працівників логістичної компанії.

Монографія призначена для науковців, викладачів, аспірантів, студентів, фахівців та підприємців, що займаються питаннями організації морського бізнесу, широкого кола читачів, які цікавляться актуальними проблемами та можливостями розвитку мор-ського бізнесу.

ISBN 966-7716-89-9

© Колектив авторів, 2022

Рецензенти:

Липинська Олена Андріївна – доктор економічних наук, старший науковий співробітник, професор кафедри «Туризм, публічне управління та адміністрування» Національного університету «Одеська політехніка»

Грінченко Раїса Володимирівна – доктор економічних наук, доцент, завідувачка кафедри «Економіка підприємства та організація підприємницької діяльності» Одеського національного еконо-мічного університету

Колектив авторів:

Савельєва Ірина Владиславівна – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри підприємництва та туризму

Котлубай Олексій Михайлович – доктор економічних наук, професор кафедри підприємництва та туризму

Наврозова Юлія Олександрівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри підприємництва та туризму

Гребенник Наталія Григорівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри підприємництва та туризму

Матвієнко Марина Валеріївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри підприємництва та туризму

Щербина Вероніка Володимирівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри підприємництва та туризму

Чебанова Тетяна Євгенівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри підприємництва та туризму

Холоденко Анатолій Михайлович – доктор економічних наук, професор кафедри підприємництва та туризму

Крисюк Лариса Михайлівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри підприємництва та туризму

Балджи Марина Дмитрівна – доктор економічних наук, професор кафедри підприємництва та туризму

ЗМІСТ

ВСТУП **5**
РОЗДІЛ 1. ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА З ТОРГОВЕЛЬНОГО СУДНОПЛАВСТВА **8**
1.1. Теоретичні засади формування протекціоністської політики національного торговельного судноплавства **8**
1.2. Трансформації фінансово-економічних інструментів державної підтримки національного судноплавного Підприємництва **30**
1.3. Досвід реформування суднобудування як фактор підтримки та розвитку торговельного мореплавання **47**
1.4. Заходи підтримки судноплавного підприємництва і національна безпека..... **64**
РОЗДІЛ 2. УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ, ЦІНОУТВОРЕННЯ ТА ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ У МОРСЬКОМУ БІЗНЕСІ..... 77
2.1. Управління якістю продукції та послуг підприємств морського транспорту **77**
2.2. Стан та тенденції розвитку інноваційної діяльності у морському бізнесі..... **97**
2.3. Фрахтові тарифи, витрати на морський транспорт та їх вплив на ціни..... **120**
РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА ПОТЕНЦІАЛУ ТА ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ ПОРТОВОГО БІЗНЕСУ 172
3.1. Оцінка потенціалу портових підприємств у системі експорту зернових культур **123**
3.2. Теоретико-методичні засади оцінки фінансово-економічної безпеки підприємств портового бізнесу..... **203**

РОЗДІЛ 4. КРИТЕРІЙ ІНТЕНСИВНОСТІ ПРИБУТКУ В ОПТИМІЗАЦІЇ ВИРОБНИЧО-ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ **243**
4.1. Транспортна задача за критерієм інтенсивності прибутку **243**
4.2. Оптимізація маршрутів морських круїзів та контейнерних ліній як узагальнення задачі комівояжера **256**
4.3. Сітьові моделі в оптимізації транспортних мереж **267**
4.4. Оптимізація термінів заміни обладнання за критерієм інтенсивності прибутку **290**
4.5. Залежність оптимальної стратегії оновлення обладнання від горизонту планування **299**
РОЗДІЛ 5. МОТИВАЦІЯ ПЕРСОНАЛУ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЇ ДІЛОВИХ ВІДНОСИН У МОРСЬКОМУ БІЗНЕСІ .....
5.1. Напрямки мотивації та стимулювання працівників логістичної компанії .....
5.2. Особливості психології ділових відносин у морському бізнесі .....
ВИСНОВКИ .....
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ .....

ВСТУП

На організацію морського бізнесу в сучасних умовах здійснюють вплив ряд чинників, під дією яких підприємства, що функціонують в цій сфері, мають адаптуватися до нових умов. В умовах постійних змін судноплавні компанії повинні продовжувати перевозити вантажі та успішно оперувати флотом, підприємства портового бізнесу перевалювати вантажі, моряки працювати на суднах, а сервісні підприємства забезпечувати обслуговування вантажоперевезень та здійснювати допоміжні операції.

Перевезення морським транспортом залишаються найбільш популярними, оскільки дозволяють доставляти великі партії вантажів між країнами та материками з відносно невеликою вартістю транспортування. Але морський бізнес постійно стикається з ризиками та викликами, серед яких негативні наслідки COVID-19, проблеми з пропускною здатністю, високі ставки, блокування Суецького каналу та воєнна агресія РФ.

Українські порти, які були логістичним центром міжнародної торгівлі та експорту зернових (до війни 75% зовнішнього українського товарообігу припадало на морські порти) зараз заблоковані, країна відрізана від морських перевезень. Тому дуже постає необхідність досліджувати питання щодо організації та розвитку морського бізнесу України в сучасних умовах.

У монографії досліджується широке коло питань, що стосуються управління якістю продукції та послуг підприємств морського транспорту, особливостей психології ділових відносин у морському бізнесі, оптимізації виробничо-транспортних систем за критерієм інтенсивності прибутку, оцінки потенціалу портових підприємств у системі експорту зернових культур, фрахтових тарифів, витрат на морський транспорт та їхній вплив на кінцеву ціну товарів, оцінки фінансово-економічної безпеки підприємств портового бізнесу, тенденції розвитку інноваційної діяльності в морському бізнесі напрямів мотивації та стимулювання працівників логістичної компанії.

У першому розділі монографії «Теорія і практика державного регулювання розвитку підприємництва з торговельного судноплавства» розглянуто питання державного регулювання розвитку під-

приємництва з торговельного судноплавства, трансформації фінансово-економічних інструментів державної підтримки національного судноплавного підприємництва, досвід реформування судно-будування, заходи підтримки судноплавного підприємництва.

На сьогодні транспортна галузь в цілому задовольняє лише основні потреби населення та економіки в перевезеннях за обсягом, але не за якістю. В морському бізнесі спостерігаються зростаючі темпи інноваційних змін в управлінні, спеціалізації техніки та впровадженні нових технологій. Тому другий розділ монографії «Управління якістю, ціноутворення та інноваційна діяльність у морському бізнесі» присвячено проблемам управління якістю продукції та послуг підприємств морського транспорту, дослідженню рівня фрахтових ставок та тенденціям розвитку інноваційної діяльності у морському бізнесі.

До початку воєнних дій Україна була одним із лідерів з експорту продукції агропромислового комплексу. До повномасштабної війни аграрна продукція була основою зовнішньої торгівлі України. Транспортування більше 90 % всіх зернових здійснювалося морським транспортом через порти України. Зараз українські зерно-трейдери не можуть експортувати зерно через морські порти, а авто- та залізничним транспортом вдається експортувати лише не значну частку зернових. Така ситуація спровокувала глобальну продовольчу кризу зі зростанням цін на зерно та олію. Подальше обмеження експорту зерна з України може спричинити хронічний голод в 2022-2023 рр. У зв’язку з цим у третьому розділі монографії «Оцінка потенціалу та фінансово-економічної безпеки підприємств портового бізнесу» надані рекомендації щодо оцінки потенціалу портових підприємств у системі експорту зернових культур та фінансово-економічної безпеки підприємств портового бізнесу.

З позицій оператора контейнерної лінії або оператора круїзних суден ефективність перевезень може бути збільшена шляхом розробки оптимального маршруту руху судна між портами, кожний з яких має певний вантажо- або пасажиропотік. Тут доцільною стає розробка економіко-математичної моделі, що дозволяє знайти оптимальний маршрут суден з урахуванням принципів ринкової економіки й особливостей, властивих даному виду перевезень на даному етапі їх розвитку. Даному завданню присвячено четвертий

розділ монографії «Критерій інтенсивності прибутку в оптимізації виробничо-транспортних систем».

Управління персоналом вважається одним із стратегічних напрямів розвитку організації, метою якої є забезпечення кожного сектора організації з висококваліфікованими та мотивованими працівниками. Ефективність організації багато в чому залежить від людських ресурсів. Професійні рішення, прийняті працівниками на будь-якому робочому місці, визначають ефективність реалізації виробничих цілей та впливають на загальний успіх підприємства. Виходячи з цього, у п'ятому розділі монографії «Мотивація персоналу та особливості психології ділових відносин у морському бізнесі» увагу приділено дослідженню напрямків мотивації та стимулювання працівників логістичної компанії та особливостям психології ділових відносин у морському бізнесі.

Монографія призначена для науковців, викладачів, аспірантів, студентів, фахівців та підприємців, що займаються питаннями організації морського бізнесу, широкого кола читачів, які цікавляться актуальними проблемами та можливостями розвитку морського бізнесу.

1.1. Теоретичні засади формування протекціоністської політики національного торговельного судноплавства

Провідним країнам світової співдружності властиво проводити заходи щодо сприяння розвитку морського торговельного судноплавства. Особлива увага багатьох держав до цієї галузі пов'язана з тим, що морський транспорт є основним матеріальним засобом забезпечення міжнародних економічних зв'язків, а для окремо взятої країни він може одночасно бути галуззю, яка приносить значні інвалютні надходження, що впливають на стан платіжного балансу.

Протягом останніх двох десятиліть політика у сфері розвитку торговельного мореплавання була спрямована на збільшення ступеня відкритості та підвищення ролі міжнародних ринкових сил та конкуренції, а відповідно суттєве зменшення впливу держави. Передбачалося, що такий підхід призведе до більш ефективного використання ресурсів морського комерційного судноплавства та відповідно до зниження фрахтових та тарифних ставок на перевезення, забезпечення сталого зростання економіки у світі, в якому прискореними темпами стали розвиватися процеси глобалізації.

Існуючий досвід реалізації реформ, які проводилися подібним чином за час їх використання наочно свідчить, що для забезпечення сталого розвитку не можна покладатися лише на дію ринкових сил. Про це йдеться також у Передконференційному робочому тексті до 11 сесії Комісії ООН з торгівлі та розвитку[1]. У ньому одночасно наголошується, що країнам, що розвиваються, необхідно насамперед зміцнити виробничо-збутовий потенціал і сприяти розвитку сучасних технологій, а для цього потрібні дешеві інвестиції та відповідна підтримка з боку держави. Тому використання всього позитивного, що було накопичено в період дії державного регулювання розвитку торговельного мореплавання, може стати необхідним і в майбутньому.

---

[1] Передконференційний робочий текст наданий Головою Підготовчого комітету з проведення 11сесії (Сан-Пауло 11-18 червня 2004 р.) Комісії ООН з торгівлі та розвитку/ TD(XI)PC/3 17 Dec. 2003, 37 p.

РОЗДІЛ 1.
ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА З ТОРГОВЕЛЬНОГО СУДНОПЛАВСТВА

На початку 60-х років минулого століття вважалося, що широке втручання держави в морське торгове судноплавство є основою для розвитку даної галузі, яка є здебільшого менш прибутковою, а також потребує великих інвестицій у порівнянні з іншими сферами економіки. Цей шлях так чи інакше пройшли всі розвинені країни світу. І саме сьогоднішнє становище країн у міжнародному судноплавстві значною мірою визначається політикою, яка проводиться ними, починаючи приблизно з 60-х років до другої половини 80-х років минулого століття, і формувалася під впливом технічних та структурних змін, що характеризують галузь.

Традиційно активна судноплавна політика охоплювала головним чином розвиток національного судноплавства та була прерогативою провідних морських держав.

З історії відомо два основних напрями зовнішньоекономічної політики уряду – протекціонізм та фрітредер. Політика протекціонізму спрямовано захист власної промисловості, сільського господарства від іноземної конкуренції на ринку. Характерним протекціонізму є високі митні тарифи, обмеження імпорту. Фрітредер – політика вільної торгівлі. Фрітредер допускає скасування різноманітних обмежень по дорозі імпортних товарів, встановлюючи низькі митні тарифи. Останні півстоліття часто спостерігається комбінація цих підходів.

Заходи, що здійснюються в рамках судноплавної політики, є як регулюючими, так і заохочувальними, всі вони доповнюють одне одного. Разом з тим мають місце суттєві відмінності між ними. Заходи регулювання судноплавства націлені забезпечення бажаного рівня конкуренції шляхом впливу ринкові структури. Національна ж політика заохочення у чистому вигляді сприймає ринкові структури такими, як вони є, і обмежується переважно посиленням конкурентоспроможності національного флоту проти іноземним. Проте чітка диференціація між цими напрямами, яка завжди можлива. Вибір судноплавної політики залежить переважно від загальної економічної політики країни та її здатності активно втілювати в життя намічені принципи судноплавства.

Один із найважливіших заохочувальних заходів, що містить елементи протекційної політики, − це надання субсидій національним судновласникам, як це робили, а найчастіше і зараз роблять

головним чином розвинені країни з ринковою економікою. Надання субсидій підтримує пропозицію судноплавних послуг на завищеному рівні і запобігає міграції капіталу в інші країни, які, можливо, мають більш сприятливі умови для інвестицій у судноплавство.

Протекціоністські мита призначені захисту місцевих виробників від іноземної конкуренції. Хоча протекціоністські мита, як правило, недостатньо високі для припинення імпорту іноземних товарів, вони все ж таки ставлять іноземного виробника в невигідне конкурентне становище при торгівлі на внутрішньому ринку.

Політиці регулювання судноплавства віддає перевагу більшість країн, що розвиваються.

Форми та методи регулювання можна розділити на прямі та непрямі. До перших відносяться державне підприємництво та засоби адміністративно-правового регулювання, до других – насамперед кредитно-фінансове регулювання діяльності морського транспорту. Кредитно-фінансове регулювання включає податкову політику, субсидування (експлуатаційної діяльності, капітальних вкладень, відсоткові платежі за кредитами приватних банків), кредитну політику (державні кредити, гарантії приватних кредитів, регулювання рівня банківського інтересу).

Державне втручання проявляється у економічному програмуванні розвитку матеріально-технічної бази морського транспорту.

Найважливішу роль системі підприємництва грає державна власність. Однак важливо зазначити, що в руках центральних та місцевих органів влади переважно знаходяться пасивні (інфраструктурні) елементи морського транспорту (портові гідротехнічні споруди, підхідні канали та судноплавна обстановка), а активні елементи (зокрема флот) перебувають у основному приватних підприємців. Це пояснюється тим, що такі спільні риси інфраструктури, як тривалий період обороту капіталу, низька норма прибутку або навіть його відсутність, насамперед, належать до пасивних елементів. Подібний стан речей властивий більшості морських держав. Проте, в Україні ситуація має дещо інший характер. Тут відносно низька норма прибутку властива здебільшого та активним елементам, тому держава на даний момент утримує у своїй власності відносно більшу частину флоту, ніж в інших країнах.

Варто відзначити, що існують розвинені капіталістичні країни, де державна власність, свого часу, набула досить широкого поширення. Такими країнами є Франція та Італія. Тут державна власність у сфері морського транспорту набула найбільшого розвитку серед розвинених капіталістичних держав. У Франції як змішані державно-приватні товариства слід відзначити найбільшу судноплавну компанію «Компані женераль трансатлантик», що існувала в країні, і судноплавну компанію «Компанії де мессажери маритим». У морському флоті Італії змішана державно-приватна власність була поширена внаслідок фінансово-кредитних заходів уряду (держава ставала непрямим власником частини капіталу судноплавних компаній).

В інших країнах, таких як Великобританія, Нідерланди, Фінляндія, Ірландія одержавлення морського транспортного флоту, яке загалом невелике, представлене переважно змішаною, відносно невеликою, державно-приватною власністю. Незначний транспортний флот, який перебував у повній власності держави до початку 2003 року, зазвичай використовувався для каботажних перевезень, особливо у випадках, коли ці перевезення були нерентабельні.

До націоналізованих підприємств Великобританії, які володіли суднами, слід зарахувати Управління залізниць, Центральне електроенергетичне управління, Газове управління Північної Темзи, Південно-Східне газове управління. Більшість із цих суден – спеціалізований флот.

Велике значення у політиці державної підтримки національного перевізника відіграє резервування вантажу. Цей захід використав більшість країн світу і продовжують використовувати певні країни і сьогодні. До них слід віднести насамперед країни, що розвиваються. Значні заходи щодо цього здійснював і Китай, морською політикою якого передбачалося застосування заходів резервування вантажу за суднами національного прапора, принаймні у каботажних перевезеннях та експорту до ЄС і США.

Серед найвідоміших методів резервування слід зазначити такі:

- видання спеціальних нормативних актів, що встановлювали перевезення урядових, а також зовнішньоторговельних та каботажних вантажів національними суднами;

- укладання двосторонніх міжурядових угод з умовами про розподіл перевезень та резервування вантажів за тоннажем договірних сторін.

Ці методи на сьогодні вже не підтримуються більшістю світової спільноти, але у певний час вони відіграли велику роль у розвитку флотів економічно розвинених країн. Слід зазначити однак, що навіть принципи Уругвайського раунду не виключають використання двосторонніх угод про судноплавство, а зумовлюють лише їх достатню відкритість. Тому з огляду на необхідність послідовного проходження всіх етапів розвитку національного судноплавства досвід застосування цих заходів підлягає ретельному вивченню.

Крім зазначених, використовувався також цілий ряд непрямих заходів, якими також здійснювався перерозподіл вантажної бази. Це:

- використання умов договорів купівлі-продажу;
- здійснення валютного контролю;
- ліцензування зовнішньої торгівлі;
- збільшення суми зборів із іноземних суден чи вантажів;
- створення труднощів в установі агентств нових іноземних ліній.

Якщо при прямому резервуванні певна частина вантажів закріплюється за національними суднами, то при непрямому – застосовуються заходи щодо збільшення витрат або зменшення доходів іноземного судновласника (вантажовласника), або, навпаки, – скорочення витрат або підвищення надходжень національних перевізників або вантажовласників.

Такий адміністративний захід, як пряме резервування вантажу поширювалося на каботажні перевезення та різні частки обсягу зовнішньоторговельних перевезень країни. Деякі країни, насамперед, колишній СРСР (хоча слід зазначити, що СРСР мав чимало спільних ліній, наприклад, радянсько-індійську), резервували за своїм флотом перевезення всіх своїх зовнішньоторговельних вантажів.

На початку 2003 року каботажні перевезення практично завжди та всіма країнами закріплювалися за національним флотом. Однак, за певних умов для здійснення каботажних перевезень

використовувався і іноземний флот, як це робиться, наприклад, у Норвегії. У той же час, як уже говорилося, у низці країн, насамперед, таких як Греція, Італія, Іспанія, Туреччина, каботажні перевезення були повністю зарезервовані за національним флотом (у країнах ЄС до початку 2003 року). У ряді країн, наприклад, у Фінляндії передбачалася видача дозволу на участь іноземних суден у каботажних перевезеннях. У Німеччині для каботажних перевезень могли залучатися іноземні судна, за відсутності власних чи, якщо, національні судновласники пропонували гірші умови проти іноземними. В Австралії пріоритет у здійсненні каботажних перевезень надавали судам, які отримали відповідні ліцензії. Проте за відсутності достатнього обсягу тоннажу можливе залучення до участі у таких перевезеннях та іноземним перевізникам без наявності ліцензій. У Канаді перевезення між портами, що розташовані на Великих Озерах, нар. Св. Лаврентія та прилеглих до них водних артеріях, повинні здійснюватися тоннажем збудованим або зареєстрованим у Канаді, за який сплачено відповідне мито. Водночас можлива участь у каботажних перевезеннях суден, збудованих та зареєстрованих у країнах Британської співдружності. У до участі у каботажних перевезеннях допускалися лише судна побудовані США, які належать громадянам навіть зареєстровані під прапором США[2].

З прийняттям Радою Міністрів ЄС директиви про скасування національного захисту перевезень каботажних вантажів у рамках кордонів ЄС, що фактично сталося на початку 2003 року, ситуація могла значно змінитись насамперед на користь досить старих та дешевих флотів, насамперед Греції. Проте, завдяки прийнятій ЄС довгостроковій політиці розвитку судноплавства малого тоннажу (Short Sea Shipping) та політиці регіонального розвитку (в даному випадку щодо судноплавства[3]) грецькі судновласники (Асоціація ESYAN) отримали економічно вигідні схеми фінансування, які дали їм можливість розпочати з 2003 року будівництво суден тоннажу, дедвейтом 6200-7500 т., відповідно до стандартів, встановле-

[2] https: web.archive.org/web/20060930053217/https://www.marad.dot.gov/Headlines/testimony/Jones_Act_Testimony.htm

[3] Резолюція КВВТ ЄЕК ООН №17, 48 та інші

них ЄС. Вже на травень 2003 р. було замовлено приблизно 13 корпусів таких суден. Аналогічні схеми фінансування зараз існують також у Великій Британії, Іспанії, Данії, Норвегії та Франції.

У принципі резервування перевезень експортно-імпортних вантажів може здійснюватися на двосторонній основі або в односторонньому порядку. При односторонньому резервуванні вантажів відповідна країна в односторонньому порядку вирішує, який обсяг вантажів буде перевозитись на її власних судах. При двосторонньому резервуванні це досягається у рамках двосторонніх торгових угод за допомогою поділу обсягу перевезень вантажу у пропорціях, визначених угодою сторін. При цьому іноді частина обсягів перевезень вантажів сторони залишають прапорам третіх країн. Вантажі військового призначення практично завжди резервуються за національним флотом. Дії країн щодо резервування перевезень регулюються відповідними національними та міжнародними законами.

У США резервування перевезень вантажів за національним флотом проводилося відповідно до цілої низки нормативних документів[4], основними з яких є:

- Закон про військові перевезення 1904 передбачає, що все постачання збройних сил США має здійснюватися суднами під національним прапором;

- Закон про морський флот 1920 року (Закон Джоунса) передбачає, що всі каботажні вантажі повинні перевозитися тільки суднами, що плавають під прапором США;

- Резолюція № 17 від 1934 року встановлює, що судна США мають перевозити всі вантажі, що фінансуються експортно-імпортним банком країни;

- Закон про вантажні преференції № 664 від 1954 року вимагає перевезення на суднах під прапором США, принаймні, 50 % урядових вантажів;

- Закон про дозвіл будівництва трансаляскінського трубопроводу від 1973 року та Закон про регулювання експорту, в якому забороняється експорт аляскінської нафти, передбачають, що практично всі її перевезення мають бути зарезервовані за суднами США;

---

[4] Відповідно до редакції МАРАД (www.marad.dot.gov) рубрика: Вантажі преференції

- Закон про судноплавство від 1984 року, який регулює перевезення США, є значною зміною у політиці регулювання порівняно із Законом про судноплавство від 1916 року. Ця зміна полягає у переході від відносно жорсткого урядового регулювання та контролю до саморегулювання лінійних конференцій;

- Закон № 480 від 1986 року визначає, що за суднами, що плавають під прапором США, закріплюється 75 % сільськогосподарської продукції, що постачається як допомога іншим державам. Практично до 1986 року ця частка становила 50 %.

Крім того, у 2002 році було встановлено заборону на використання субстандартного тоннажу для реалізації вантажних преференцій, а у 2003 році застереження щодо заподіяння забруднення при вивантаженні сільськогосподарської продукції відповідно до конвенції MARPOL V.

Одночасно, згідно з низкою двосторонніх угод, переважно з країнами Латинської Америки, за операторами США резервується різний розмір частки, аж до 50 %, у таких двосторонніх перевезеннях.

Необхідно зазначити, що у законах США, які викладені вище, одночасно із резервуванням було встановлено систему звільнення від виконання вимог закону. Інакше висловлюючись, на відповідні вантажі могли обумовлені моменти поширяться ще й умови перевезень вільного ринку.

Результати використання вище наведених законів можна оцінити як щодо результатів їхньої дії на судноплавство США, так і їх вартості для національної економіки. Так, у 1983 році близько 40 % всіх вантажів, перевезених суднами під прапором США, були преференційними (без урахування вантажів, зарезервованих під прапором США за двосторонніми угодами), при цьому витрати на їхнє здійснення обійшлися адміністрації США приблизно 100 млн. дол. США[5].

Найважче оцінити витрати на резервування вантажів. Додаткові витрати, понесені 1984 року внаслідок відвантаження вантажів відповідно до вимог Закону № 480, становили 130 млн. доларів, а стратегічного резерву нафти – 43 млн. доларів. У тому ж році

[5] Розрахунки МАРАД

застосування Закону Джоунса коштувало 2 млрд. доларів. Ця оцінка спирається на екстраполяцію різниці у цінах між транспортуванням до Японії нафти з Аляски з урахуванням згаданих трьох нормативних актів та ринкових ставок[6].

Дослідження американського економіста, Е. Френкеля, показали, що загальні щорічні витрати всіх федеральних програм становлять 800-900 млн. доларів. Однак ця цифра, ймовірно, не включала додаткові витрати, викликані відправленням вантажів за законом Джоунса.

Закріплення вантажів зовнішньої та внутрішньої торгівлі за національним тоннажем не є єдиною формою адміністративного регулювання морського судноплавства.

Ціла низка країн, насамперед ЄС, таких як Німеччина, Франція, Норвегія та інші ввели заходи протидії країнам, які використовують прямий протекціонізм по відношенню до власних флотів. Ці заходи пов'язані із встановленням адміністративного контролю за укладанням зовнішньоторговельних договорів, страховою діяльністю одночасно заохочуючи участь національного капіталу в судноплавних компаніях.

Урядом Німеччини здійснювався контроль над операціями з фрахтування тоннажу, країни прапора якого проводять політику обмеження доступу німецьких суден на свої ринки. Зокрема, уряд країни ліцензує всі операції, що перевищують певну суму, на перевезення генеральних вантажів на лініях, де перевізниками є судновласники Бразилії, Уругваю, Венесуели, Гватемали, Індонезії.

Наявність урядових дозволів на продаж чи купівлю суден за кордоном передбачалося у Франції. Судновласники цієї країни повинні були страхувати флот і свою відповідальність у національних страхових компаніях, а також взаємодіяти з брокерами, які мали національну належність. У Франції уряд міг заборонити фрахтування іноземного тоннажу у разі, якщо це призводило до утисків національних інтересів. Аналогічні дії уряд застосовував як у відповідь на дискримінаційні заходи, зроблені будь-якою державою проти французького прапора.

---

[6] Розрахунки МАРАД

У Норвегії держава запроваджувала обмеження на мінімальний розмір власності країни, що належить громадянам, у капіталі національної судноплавної компанії (не менше 60 % у звичайних акціях). Держава також здійснювала контроль за імпортом суден, встановлювала технічні стандарти, регламентувала наймання членів екіпажів.

Майже всі морські країни Європейського Співдружності вживають адміністративно-правові заходи для протидії судноплавній політиці протекціонізму з боку іноземних (поза співдружністю) країн. Ці заходи передбачають різні способи обмеження діяльності іноземних судновласників та, в основному, спрямовані проти дій іноземних держав щодо резервування перевезень, регулювання рівня тарифних ставок, диференціювання оподаткування. У грудні 1983 року Радою Міністрів ЄС було прийнято рішення про контрзаходи у сфері морського судноплавства щодо використання судноплавними компаніями третіх країн недобросовісної цінової практики[7].

Як спосіб обмеження доступу іноземного тоннажу на національний ринок, резервування перевезень є найрадикальнішим заходом протекціонізму в судноплавстві, що дуже суттєво обмежує конкуренцію. Тому проти неї активно виступають усі держави, флот яких дуже суттєво бере участь у перевезеннях вантажів третіх країн між іноземними портами (крос-трейд).

Крім одностороннього резервування перевезень між розвиненими країнами, та країнами, що розвиваються, найчастіше за ініціативою останніх, практикується закріплення вантажів взаємної зовнішньої торгівлі на основі двосторонніх міжурядових угод про торгове судноплавство. У низці випадків це є наслідком традиційних зв'язків, які склалися, наприклад, між США та низкою латиноамериканських країн, а також між колишніми метрополіями та колоніями. Зокрема, згідно з міжурядовими угодами перевезення двосторонньої торгівлі між Францією та Алжиром, Францією та Тунісом були поділені між флотами відповідних країн на паритетній основі. Такі країни як Німеччина та Бразилія також передбачали

[7] Doc.83/773/EEC ,1983, October

рівний розподіл перевезень за обсягом та фрахтом, який був закріплений двосторонньою угодою між ними.

Значний вплив на характер розподілу перевезень взаємної торгівлі між розвиненими країнами та країнами, що розвиваються, надала Конвенція про Кодекс поведінки лінійних конференцій. Наслідки її прийняття пов'язані зі скороченням одностороннього резервування та появою розподілу перевезень за формулами 1/3:1/3:1/3 та 40:40:20. На відміну від формули 50:50, такий розподіл перевезень забезпечував можливість доступу до вантажів двосторонньої торгівлі суднам третіх країн. Прикладів двосторонніх угод, які містять положення про розподіл перевезень зовнішньоторговельних вантажів із залученням флотів третіх країн, досить багато. Слід також додати, що Конвенція про кодекс, хоч і вважалася (друга половина 90-х років) низкою країн такою, що суперечить принципам Уругвайського раунду, зараз у принципі визнається, вважається прийнятною і, мабуть, ще буде деякий час мати право на життя.

У ряді випадків для усунення конкуренції з боку іноземних перевізників на внутрішньому фрахтовому ринку держави вводять експортні та імпортні ліцензії, які обмежують рух іноземної валюти. Використовують, так само й інші подібні заходи, спрямовані на те, щоб примусити своїх імпортерів та експортерів для перевезення власних вантажів фрахтувати флот виключно своєї країни.

Ціла низка країн запроваджувала необхідність отримання дозволів урядових органів на фрахтування іноземного тоннажу. Зокрема, в Ізраїлі дозвіл на фрахтування іноземного тоннажу можна було отримати лише за відсутності конкурентоспроможних суден національного флоту.

У Франції було запроваджено необхідність отримання дозволу на фрахтування суден місткістю понад 500 брутто реєстрових тон.

Багато провідних морських держав ухвалили закони щодо захисту національних інтересів у торгівлі та судноплавстві. Ці закони передбачають введення у відповідь заходів щодо перевізників тих зарубіжних країн, які виключають чи обмежують доступ на свій внутрішній ринок іноземних перевізників. Такі закони прийнято у Великій Британії, Італії, Бельгії, Японії, Франції.

Закони про захист національних інтересів як заходи з боку розвинених у морському відношенні країн у відповідь на протекціоністські дії інших держав передбачають:

- обмеження або заборони на захід суден цих держав у порти своєї країни;
- обмеження контрактів на перевезення вантажів та фрахтові операції між резидентами своєї країни та інших держав, дії яких завдають шкоди національним інтересам;
- запровадження економічних санкцій інших областях, бо внутрішні фрахтові ринки зазначених країн, однак, є закритими всім іноземним суднам.

Наприклад, у Німеччині всі контракти, які укладалися з перевізниками Бірми, Індонезії, Уругваю та Венесуели на перевезення генеральних вантажів у лінійному сполученні з оплатою, що перевищує 400 доларів США, повинні були мати ліцензію від дирекції водних та морських перевезень.

У разі порушення положень зазначених законів передбачалося застосування різних санкцій, таких як штрафи, затримка судна в порту до отримання гарантії оплати штрафу тощо.

Таким чином, можна констатувати, що для іноземних держав було характерно вжиття заходів адміністративно-правового регулювання морського судноплавства, які забезпечували:

- преференційний режим для національних перевізників у каботажних перевезеннях, аж до повного їх резервування;
- паритетні умови у двосторонніх перевезеннях вантажів взаємної зовнішньої торгівлі;
- захист своїх інтересів у міжнародних морських перевезеннях вантажів третіх країн.

Починаючи з другої половини 80-х у розвинених капіталістичних країнах дедалі більш значного поширення набуває ідея відмовитися від правового регулювання, і взагалі втручання у дію ринкових механізмів. Ця ідея мала найбільший успіх у тих країнах, де національний перевізник був конкурентоспроможнішим, мав стійке становище на світовому ринку морських перевезень. Реалізація цієї ідеї закінчилася розробкою положень Уругвайського раунду. В обґрунтування цих положень, крім посилань на необхідність повністю відпустити дію ринкових механізмів у судноплав-

стві, наголошувалося також на можливості відкриття доступу флотам країн, що розвиваються до фрахтових ринків економічно розвинених держав, хоча вже на той час світовий розподіл лінійних перевезень фактично не давав можливості їм це зробити, а зняття національних обмежень навпаки відкривало можливість для флотів розвинених країн доступу на нові, закриті раніше ринки.

Зрозуміло, що ця ситуація не властива Україні (через просту втрату власного флоту), а також більшій частині країн, що розвиваються, де заходи адміністративно-правового регулювання (крім України) набули широкого поширення.

Економічною основою відтворення залежності країн, що розвиваються, у міжнародному морському торговому судноплавстві є панування судноплавних компаній розвинених капіталістичних країн.

На шляху створення національного морського транспорту країн, що розвиваються, постає багато проблем. Схожими з українськими можна вважати: нестачу фінансових ресурсів, а також відсутність необхідних інституцій, які забезпечують розвиток морського комерційного судноплавства. Найгострішою для країн є проблема накопичення, яка тісно пов'язана з високою фондомісткістю транспорту при повільному обороті капіталу. В якості заходів щодо пом'якшення дії цих негативних факторів Конференцією ООН з торгівлі та розвитку були надані рекомендації країнам, що розвиваються, щодо всебічного розвитку операторської діяльності, як NVOCC (non vessel's operating common carrier), маючи на увазі велике її поширення насамперед у Сполучених Штатах. Це підприємництво належить до сервісного, бо NVOCC як не володіє, так і не оперує флотом, лише фрахтує на довгостроковій основі відповідний обсяг суднових приміщень на лінійних суднах. У цьому плані NVOCC мало впливає на фрахтову діяльність, а часом і сприяє завищенню фрахтових платежів вантажовласників. Тобто ця рекомендація сама по собі не вирішує проблем розвитку національних флотів країнами, що розвиваються, проте сприяє підвищенню національної активності у цій сфері, що є сприятливим чинником розвитку національного підприємництва у судноплавстві.

Державна політика має не обмежуватися економічними засобами, а бути системою економічних та адміністративно-правових

заходів, вкладених у забезпечення ефективної підтримки національного судноплавства. При цьому варто зазначити, що для більшості країн внаслідок фінансового «голоду» та відсутності необхідних інститутів здійснення інвестиційно-кредитної діяльності переважно використовуються насамперед заходи адміністративно-правового характеру, оскільки запровадження останніх забезпечує швидке отримання позитивних результатів.

Основні форми та методи державної участі у діяльності морського транспорту країн, що розвиваються, загалом, ті ж, що й у індустріально розвинених капіталістичних державах. Однак якщо в останніх набули поширення переважно фінансово-кредитні методи підтримки судноплавних компаній, то уряди країн, що розвиваються, змушені значно більшою мірою використовувати державний сектор та адміністративно-правове регулювання, насамперед, резервування.

Істотна група країн, що розвиваються, у світовому судноплавстві почала проводити активну судноплавну політику вже на ранній стадії своєї незалежності. Мета цієї політики у сенсі можна сформулювати так:

- захист національних вантажовідправників шляхом забезпечення справедливого балансу між інтересами вантажовідправників та судновласників;

- сприяння створенню та розвитку національного торгового флоту.

Ці цілі реалізовувалися не одночасно. Спочатку судноплавна політика була спрямована на ті аспекти судноплавства, які відносяться до торгівлі – на захист інтересів відправників вантажу.

Друга мета судноплавної політики – сприяння розвитку національного флоту – з'явилася у першій половині 70-х років як відповідь на структурні проблеми у комерційному судноплавстві та в результаті розуміння того, що політика, яка не намагається встановити, хоча б мінімальний прямий контроль над судноплавними послугами, не може принести задовільні результати. На початку здійснення цієї політики були отримані певні успіхи, однак, надалі країни, що розвиваються, почали стикатися з низкою проблем, які виникали між тими, хто надає послуги судноплавства та тими, хто їх споживав.

Проблеми споживачів відносяться в основному до адекватності послуг, а також до рівня та структури фрахтових ставок. Адекватність послуг має на увазі виконання мінімальних вимог щодо термінів перевезення, частоти та регулярності відходів суден, типу використовуваних суден, та доступності послуг для всіх відправників вантажу.

У міжнародних перевезеннях транспортні витрати мають переважно той самий захисний ефект, як і митні тарифи, і є одним із вирішальних чинників щодо експортного потенціалу країни. Так само вони надають вирішальний і прямий вплив на економічний розвиток цих країн, особливо на промисловість з переробки імпортної сировини у готові вироби, або напівфабрикати, що призначаються на експорт, використовуючи перевагу щодо дешевої робочої сили. Такі галузі можуть залишатися рентабельними доти, доки витрати та складності транспортування не перевищують економію та зручність, одержувані від вживання місцевої робочої сили.

Рівень якості обслуговування, а також рівень та структура тарифних ставок повинні в принципі встановлюватися для кожного напряму перевезень після консультацій між судновласниками та відправниками вантажу. З цією метою в ряді країн, що розвиваються, були створені організації відправників вантажу, які, однак, не змогли змусити судноплавні конференції проводити консультації, які мали б істотне значення, особливо з питань, що відносяться до адекватності обслуговування, наприклад, технології, частоті відходів суден, що застосовуються, і тому подібне. Ця обставина призводила до негативних наслідків у торговельній діяльності країн, що розвиваються.

Розуміючи, що необхідна сила яка б протидіяла лінійним конференціям, не може виникнути лише завдяки інституту рад відправників вантажу, у 70-х роках країни, що розвиваються, обрали політику активної участі в судноплавстві з метою вдосконалення контролю за перевезенням їх зовнішньоторговельних вантажів, диверсифікації економічної діяльності, поліпшення платіжних балансів. У цих країнах правильно розуміли роль національного торговельного судноплавства у забезпеченні ефективності експортної спроможності держави, проте існуючі у цих країнах неконкурентоспроможні флоти не залишали їм можливості її реалізувати.

Проблема фінансування відродження флоту полягала у складності отримання сприятливих кредитів на придбання суден, особливо за величезної зовнішньої заборгованості країн. З цією проблемою тісно пов'язана необхідність міжнародного режиму морських застав. Без заставної часто ускладняється реєстрація суден у країнах, що розвиваються, оскільки реєстрація на цих умовах не дозволяє кредитору у разі припинення платежу повернути свої гроші, тобто отримати заставну за судно. Саме тому країни, які розвиваються та ініціювали свого часу прийняття Конвенції про Кодекс поведінки лінійної конференції, і дотримуються її як свого роду рятувальної соломинки в океані світового судноплавства[8] .

Таким чином, у тих складних фінансових умовах, які почали існувати ще до прийняття Конвенції про кодекс поведінки лінійної конференції, дуже велике значення набували заходів адміністративно-правового регулювання.

Приміром, в Аргентині близько 40 % флоту належало державному сектору. Усі імпортні вантажі перевозилися суднами під аргентинським прапором. За угодами з Бразилією, Перу, Уругваєм перевезення між ними здійснювалися на паритетній основі: 50 % перевезень на суднах під аргентинським прапором, 50 % на суднах, що несуть прапор вищезгаданих торгових партнерів.

У Бангладеш, згідно з декретом від 26 вересня 1982 року, 40 % усіх вантажів мало перевозитися національним флотом.

У Бразилії уряд володів майже 75 % тоннажу. Усі урядові вантажі перевозилися національними суднами. Каботажні перевезення взагалі то й зараз повністю монополізовані національними суднами, але у разі, коли «суспільні інтереси» вимагають збільшення перевезень, а національні судна, що неспроможні їх забезпечити, допускаються відступи. Бразильські судна звільняються від сплати маячних зборів та отримують знижки за лоцманську проводку в Сан-Хосе та Ріо де Жанейро у розмірі приблизно 35 %.

Загалом Бразилія продовжує дотримуватися принципу розподілу перевезень на двосторонній основі та виділення для суден третіх країн лише 20 %. У низці двосторонніх торгових угод є також

[8] Конвенція ООН про Кодекс поведінки лінійних конференцій від 6 квітня 1974 року (Складена в Женеві, набула чинності 6 жовтня 1983 року)

застереження щодо перевезення суднами контрагентів у пропорції 50:50. Так, Бразилією укладено угоди з Аргентиною та Чилі, за якими судна цих двох країн беруть участь у перевезеннях вантажів між Бразилією та портами своїх країн на паритетних засадах.

У Гватемалі за національними суднами, насамперед державними, було закріплено перевезення урядових імпортних вантажів, які ввозилися відповідно до законів про промисловий розвиток країни безмитно або з пільгових мит, а також перевезення в США експортного лісу та деяких інших товарів.

У Колумбії уряд резервував до 50 % навалочного вантажу, нафти, рефрижераторного експорту та імпорту за суднами Колумбійського прапора.

Судновласники Латинської Америки, зареєстровані в Латиноамериканській асоціації судновласників, мали право брати участь у перевезеннях зарезервованих вантажів нарівні з колумбійськими суднами за умови, що у їхніх країнах колумбійським суднам надається рівне ставлення. Колумбія мала торгові угоди з Аргентиною та Уругваєм, які дозволяли розподіляти вантажі у пропорції 50:50.

У Марокко було видано декрет про перевезення національними суднами 40 % імпортних вантажів та 30 % ряду експортних (фруктів, овочів, зерна, фосфатів, лісу, риби, вина наливом, олії). Урядові та напівурядові компанії віддають перевагу марокканським суднам або суднам, зафрахтованим марокканцями. При цьому для фрахтування іноземного тоннажу потрібен дозвіл уряду.

В Уругваї національний каботажний флот користувався привілеєм перевезення урядових вантажів, якщо призначається ними фрахт не більше ніж на 10 %, вищий за найнижчу фрахтову ставку іноземних судновласників.

Початок 90-х у країнах, що розвиваються, пов'язаний з поступовим запровадженням заходів, спрямованих на послаблення обмеження вільного доступу до вантажів флотів інших країн. Було прийнято цілу низку законодавчих актів, які пом'якшили, а в ряді випадків і досить значною мірою зменшили дію обмежувальних законів і процедур. Це сталося насамперед під впливом розпаду СРСР та зміни курсів розвитку національних економік із державно-орієнтованих на ринкові.

З усього вищесказаного можна зробити висновок: заходи адміністративно-правового регулювання мали першорядне значення в судноплавній політиці країн, що розвиваються, помітне становище в політиці розвинених. Для останніх вони мали другорядне значення і використовувалися переважно як захист від протекціоністських дій інших країн. Негативні наслідки їх застосування зокрема у Сполучених Штатах слід віднести до здійснення дотацій, які компенсували перевищення деяких експлуатаційних витрат, насамперед заробітної плати, стосовно їхнього рівня у флотів під зручними прапорами. Такі витрати слід вважати соціальними і саме вони та інша фінансова підтримка, яка розглядатиметься у наступному параграфі, забезпечили Сполученим Штатам утримання досить великого флоту під своїм прапором.

Для країн, що розвиваються, адміністративно-правові заходи не принесли бажаного результату у зв'язку з відносно коротким терміном застосування, який виявився меншим ніж період накопичення власного капіталу, обумовлений дією цих заходів. Крім того, слід зазначити, що використання вантажних преференцій у країнах, що розвиваються, проводилося в період наявності значної корупції серед урядових посадових осіб цих країн, які втручалися в дію механізму резервування перевезень, а це не дозволяло використовувати всі його переваги повною мірою.

Національна підтримка судноплавства з боку більшості країн світу, одночасно з їхніми заявами про необхідність зменшення тиску на ринкові процеси в судноплавстві стала основою вибору урядової політики багатьох країн. Будучи переконаними в тому, що прапор країни має значення з точки зору національної безпеки, протидії профспілок моряків та з урахуванням різноманітних економічних факторів, більшість країн почала проводити політику встановлення більш пільгових умов плавання під національним прапором. Оскільки з середини 80-х років. стан флоту країн ОЕСР стає з кожним роком все більш складним, то, зіткнувшись із проблемою скорочення тоннажу під національними прапорами та готовністю своїх судновласників поміняти прапор, уряди можуть вдатися до наступних альтернатив дій:

- проводити традиційну політику невтручання, що дозволяє ринковим силам довести розмір флоту до якогось економічного рівня або допустити їх повне зникнення;

- вжити системи протекціоністських заходів, що частково компенсує переваги інших флотів щодо витрат, або забезпечить національний флот деякими винятковими перевагами;

- встановити спеціальний режим з особливими правилами та нормами, щоб національний флот був у більш рівних умовах у порівнянні з флотами інших країн.

Заходи першого та другого напряму часто використовували в минулому, але вони виявилися недостатніми для того, щоб завадити скороченню тоннажу флоту країн членів ОЕСР. Це пояснюється частково широким використанням «зручних» прапорів зі своїми привабливими можливостями комплектування екіпажів та економії на податках. Інша причина лежить у появі флотів НМК, які користуються суттєвими перевагами у частині витрат, особливо на робочу силу, та процвітаючих під егідою своїх урядів. У 1970 р. частку Китаю, Південної Кореї та Тайваню припадало лише 1,3 % дедвейту світового флоту, а 1997 р. − 11,0 %. Сьогодні частка цих держав становить 10,5 % світового тоннажу. Оператори з НМК особливо відрізняються у перевезеннях контейнерів та масових вантажів. Так, у 1989 р. компанія «Енергрін» (Тайвань) стала найбільшим у світі перевізником вантажів у контейнерах.

Третій напрямок став популярним наприкінці 80-х років і, як правило, його називають міжнародними (альтернативними) реєстрами, що в певній мері вводить в оману, тому що ці нові реєстри зазвичай ототожнюють із ТМД. Однак за певних умов вони можуть бути відкриті для громадян інших країн. Таке рішення теоретично є найкращим, оскільки воно поєднує переваги «зручних» прапорів із перевагами ТМД.

Переваги першого роду охоплюють головним чином питання оподаткування, витрат на утримання екіпажу та правила найму моряків. ТМД пропонують переваги, властиві індустріальним країнам, включаючи доступ на ринки капіталу та спеціалізованому ноу-хау у морському бізнесі. Міжнародні реєстри намагаються об'єднати ці особливості, а їхні прихильники сподівалися повернути на батьківщину судна національних судновласників, які змінили пра-

пори, та запобігти подальшому відходу таких суден з-під національної юрисдикції.

Міжнародні реєстри можна визначити як проміжні між традиційними реєстрами, які встановлюють прямий економічний, адміністративний і юридичний зв'язок між судном і державою прапора, і відкритими реєстрами, де немає економічного зв'язку, а адміністративний і юридичний − набагато вільніший. При міжнародних чи альтернативних реєстрах зберігається економічний зв'язок між судном та державою прапора, юридична та контролююча роль держави. Але правила щодо податків, національності моряків, рівня зарплати та місця перебування компанії є більш гнучкими, ніж за традиційних реєстрів.

Міжнародні реєстри мають Норвегія, Данія та Німеччина. Вперше такий реєстр заснувала Норвегія, флот якої у 80-х роках суттєво скоротився. Для боротьби з цим у 1987 р. у порту Берген було засновано другий Норвезький міжнародний реєстр суден (НМРС), він дозволив, зокрема, наймати на судна, які числяться у цьому реєстрі, крім громадян країни іноземних моряків (як мінімум капітан має бути норвезьким громадянином) і водночас здійснювати жорсткий контроль за дотриманням правил безпеки мореплавання тощо. Організація цього реєстру призвела до тісної взаємної співпраці судновласників, менеджерів, профспілок, уряду та ін. Отримавши підтримку національних судновласників та банків НМРС довів свою ефективність, хоча згодом у нього з'явилися критики, які наголошують на погіршенні якості експлуатації флоту.

У широкому розумінні філософія, що лежить в основі НМРС, спирається на прагматичний приклад Великої Британії, тобто: якщо «старий» прапор приносить зайві обмеження і не може бути змінено досить швидко, варто заснувати паралельний реєстр.

Норвезька практика свідчить про наявність потенціалу зміни прапора, враховуючи як привабливу комбінацію особливостей міжнародного реєстру, але й комплекс важливих національних рис. НМРС є найуспішнішим із існуючих альтернативних реєстрів. У цьому відношенні особливої уваги заслуговують чотири фактори:

- норвезькі судновласники готові працювати під норвезьким прапором, доки економічні перешкоди не надто високі;

- підготовка законодавства проходила у тісній співпраці з норвезькими профспілками, які отримали контрольну функцію щодо переговорів про рівень зарплати з іноземними профспілками;

- система оподаткування заохочує інвестиції в судноплавство та створення фірм з управління суднами;

- НМРС націлений на залучення як громадян Норвегії, і іноземних судновласників.

Правила найму моряків, які передбачає НМРС, дуже ліберальні. Вони лише пропонують, щоб капітаном був норвезький громадянин, але навіть на цю вимогу можна отримати виняток. Іноземні моряки сплачують податки у своїх країнах.

Датський міжнародний реєстр суден (ДМРС), запроваджений у серпні 1988 р., повторює норвезьку модель, і йому приписують істотне посилення датського торгового флоту, дедвейт якого на початку 1992 р. становив 7,9 млн. т, або 1,35 % дедвейту світового флоту. Дві серйозні зміни, внесені до ДМРС, що стосуються комплектування екіпажів суден та виплати зарплати. Відповідно до ДМРС чисельність екіпажу визначається безпекою мореплавання та дотриманням експлуатаційних вимог суден. Це дозволяє сучасному судну-контейнеровозу мати екіпаж лише у 7-8 моряків. Скорочені екіпажі розглядають як один із важливих факторів збереження конкурентоспроможності операторів із країн з високими витратами. За правилами, що регулюють виплату зарплати, моряки отримують повну зарплату, тобто з них не віднімається прибутковий податок. Можна наймати іноземних моряків, але капітан має бути громадянином Данії. Важливо відзначити, що Датське міністерство промисловості розглядає ДМРС як елемент морського комплексу, який охоплює судноплавство, суднобудування та супутні промислові та обслуговуючі галузі. У 1991 р. його загальний оборот становив близько 50 млрд. крон (близько 8,5 млрд. дол. США).

Німецький міжнародний реєстр суден (ГМРС) з'явився лише у квітні 1989 р. Усі судна, зареєстровані у ГМРС, спочатку мають бути включеними до традиційного німецького реєстру, а лише потім – у ГМРС. Останній передбачає ліберальніші правила комплектування екіпажів суден, ніж традиційний реєстр. Хоча командний склад має бути громадянами країн-членів ЄС, інші члени екіпажу можуть бути будь-якої національності. Розмір зарплати

іноземних моряків предмет переговорів зі своїми профспілками. При цьому робота на німецьких суднах не дозволяє стати резидентами Німеччини. Профспілки моряків Німеччини загалом негативно ставляться до ГМРС і насамперед меншого рівня зарплати. Успіх ДМРС пояснювався розподілом витрат між судновласниками та урядом за допомогою субсидій та податкових заходів. На початку 1992 р., коли було оголошено про відміну субсидій та податкову реформу, яка збільшила податки для всіх суден, зареєстрованих у Німеччині, відхід суден під зручні прапори відновився.

Відкриті та другі реєстри є реакцією на явище, яке традиційні прапори ігнорують. Так, розвинені держави вважають інтернаціоналізацію, особливо робочої сили, загрозою власному пануванню в судноплавстві. Водночас вони враховують її, допускаючи чи навмисно створюючи міжнародні реєстри, які є, власне, старим прапором із новими правилами. Разом з тим вони обмежують експансію відкритих реєстрів, багато з яких допускають рівень операцій, неможливий у країнах традиційного прапора (насамперед із міркувань безпеки мореплавання) у межах їхнього основного або міжнародного реєстрів.

Загалом ставлення громадськості до відкритих реєстрів негативне, і ця обставина судновласники та менеджери враховують при виборі прапора. До того ж, у тривалій перспективі в умовах відносної стійкості фрахтового ринку можлива ситуація, за якої жорсткіше контрольовані реєстри зможуть ефективно протистояти конкуренції відкритих реєстрів.

Хоча стан справ, за якого більшість країн може брати участь у світових перевезеннях на основі конкуренції, утворення інших реєстрів, які комбінують традиційні морські фактори з особливостями «зручних» прапорів, не зможе суттєво змінити участь ТМД у судноплавстві. Справа в тому, що простого запровадження таких реєстрів недостатньо для забезпечення бажаного майбутнього національного флоту. Готовність судновласників змінити прапор, якщо зміняться на гірший бік умови роботи флоту, є показником, що другі реєстри мають хитку основу. Якщо країна не має такої конкурентоспроможності, яка дозволяє їй використовувати ефективну стратегію, то вона може нічого не виграти, започаткувавши другий реєстр або вдаючись до інших форм судноплавної політики

протекціонізму. Більше того, поступове посилення вимог до безпеки судноплавства та екологічної безпеки, вимог до рівня підготовки плавскладу з часом усуватиме переваги як зручних прапорів так і міжнародних реєстрів, оскільки в основі їх усіх стоятимуть однакові стандарти.

Приклад Норвегії є унікальним і, швидше за все, успадковувати можна з урахуванням відмінностей у відношенні до торговельного мореплавства. Пояснити його важко, якщо не згадати виняткових морських традицій країни, яка пережила всі кризи в судноплавстві. Норвегія є яскравим прикладом вибору правильної стратегії, що спирається на поєднання традицій та інновацій, це і пояснює її успіх на міжнародному ринку. Сказане означає, що наявності звичайних факторів виробництва (моряки, капітал та управління) для досягнення успіху недостатньо, значну роль відіграє наявність усталених морських традицій, що, на жаль, відсутнє в Україні.

Країна, яка сподівається зберегти або посилити свою присутність у світовому судноплавстві, повинна не тільки мати доступ до факторів виробництва за конкурентними цінами, а й мати на увазі, що для свого виживання судноплавство потребує комплексу супутніх видів діяльності, а зручні реєстри таких комплексів не створюють, являючи собою лише один з елементів судноплавного середовища, іншими словами, сам по собі другий реєстр не може забезпечити відродження національних флотів, що скорочуються, та підвищити їхню конкурентоспроможність.

1.2. Трансформації фінансово-економічних інструментів державної підтримки національного судноплавного підприємництва

Згідно з принципами, що були встановлені Уругвайським раундом, практично будь-яка фінансова підтримка національного судноплавства, яка надає йому переваги щодо флоту інших країн, може розглядатися як дискримінаційна, тобто така, що суперечить принципам вільної торгівлі. У свою чергу, до сторони, яка запровадила дискримінаційні заходи стосовно однієї зі сторін секторної

угоди, можуть бути застосовані такі заходи, які сторони угоди вважатимуть за необхідне відповідно до ситуації, що буде складатися.

Парадоксально, але ініціатором лібералізації торгівлі послугами в ГАТТ є Сполучені Штати, морське законодавство яких, як це вже наголошувалося у попередньому параграфі, є одним із найжорсткіших та протекціоністських. Можна припустити, що основною метою початку процесів лібералізації були надії на поширення ринку послуг загалом та зменшення цін на морські перевезення шляхом посилення конкуренції серед судновласників. Вважалося, що будь-яка фінансова підтримка судноплавства не сприяє зниженню фрахтових ставок, а дозволяє судновласникам утримувати ринок на досить високому рівні. Згодом, у тих же Сполучених Штатах, ідеї щодо необхідності повної лібералізації почали поступово змінюватися, стали висловлюватися застережні зауваження про те, що поширення принципів ГАТС на морське судноплавство може призвести до незворотних наслідків у цій сфері діяльності, як це сталося, наприклад, сьогодні в суднобудуванні. Слід зазначити також, що приблизно в кінці 70 років, як уже говорилося, Сполучені Штати скасували основну масу субсидій, що надавалися їх судноплавним компаніям, але приблизно через 10 років, щоб запобігти відпливу флоту під зручні прапори, який почався через деякий час після скасування субсидій, знову відновили більшість із них.

Таким чином, так чи інакше, судноплавство економічно розвинених країн протягом не менш як 35-40 років мало значну фінансову підтримку своїх держав. Саме ця підтримка і стала основним чинником конкурентних переваг, які отримали флоти цих країн на кінець минулого століття. Кошти, завдяки яким здійснювалася така підтримка, були досить різноманітні і досить ефективні, а тому заслуговують на ретельне вивчення, щодо можливого застосування і надалі.

Морський транспортний флот є найважливішим інструментом забезпечення національних інтересів, насамперед у сфері зовнішньоекономічних зв'язків. Тому іноземні держави постійно прагнули надати йому підтримку та створити умови для підвищення конкурентоспроможності у міжнародному торговому судноплавстві. Для цього використовується податкова політика, державне субсиду-

вання та кредитування. Залежно від рівня економічного розвитку, соціально-економічних умов та національних особливостей, що існували у відповідний час, у різних країнах світу застосовують ті чи інші заходи фінансово-економічної підтримки національного судноплавства.

Одним із найпоширеніших заходів була прискорена амортизація. Головними причинами поширення прискореної амортизації є швидке моральне зношування основних фондів в умовах науково-технічної революції, інфляційні процеси, що викликають знецінення основного капіталу.

Метод прискореної амортизації спрямовано те, щоб змушувати компанії вкладати відповідні кошти на будівництво флоту; розширювати ринок суден та суднового обладнання. Він скорочує ризик інвестицій та полегшує отримання кредитів, оскільки значна частина прибутку звільняється від податку перші, більш прибуткові періоди служби устаткування.

Прискорена амортизація забезпечує списання більшої частини вартості судна у перші роки його експлуатації та здійснюється головним чином на основі дигресивного або змішаного методів обчислення його балансової вартості. При дигресивному способі встановлюється стала підвищена норма амортизації, що у перший рік до первинної, а наступні роки – до залишкової вартості елементів основного капіталу. Змішаний метод є поєднанням лінійного та дигресивного методів. У більшості промислово розвинених країн дозволені всі методи амортизації суден: лінійний, дигресивний та змішаний.

У Японії методи амортизації суден мають деякі відмінності залежно від виду плавання. Прискорена амортизація суден каботажного плавання здійснюється списанням більшої частини вартості перші роки їх експлуатації шляхом додаткових відрахувань. У перший рік експлуатації судна списується додатково 10 %, крім звичайної норми амортизації – 13,4 %. Таким чином, загальна норма амортизаційних відрахувань наприкінці першого року експлуатації судна дорівнює 23,4 % від первинної вартості судна. Кожен наступний рік від експлуатації судна відраховується амортизація не з повної вартості судна, та якщо з залишкової (тобто первинної вартості, зменшеної у сумі амортизаційних відрахувань).

Для суден місткістю щонайменше 2000 брутто реєстрових тонн можуть бути списані у першому фінансовому році понад звичну норму амортизації не 10, а 12 % первинної вартості судна.

При лінійному обчисленні амортизації встановлювалися такі нормативні терміни використання тоннажу: США – 5 років, Японія – 10-15 років, Франція – 8 років, Італія – 10 років.

При дигресивному методі списання норма амортизації коливається від 13,79 % США до 31,25 % у Франції. Причому у Франції, наприклад, ця норма не повинна була перевищувати норму амортизації при лінійному методі обчислення більш ніж у 2,5 рази.

Прискорена амортизація у разі застосування змішаного методу передбачає, зокрема, у Франції, списання 40 % вартості судна вже у перші три роки, але не більше ніж 15 % у будь-який рік[9].

При обчисленні амортизації судновласник, крім лінійного методу, використовує метод подвоєної норми амортизації, званий також методом суми років. Відповідно до цього методу норма амортизації дорівнює відношенню кількості років, що залишаються до закінчення нормативного терміну служби до суми чисел натурального числового ряду до значення, що відповідає нормативному терміну служби. Для суден, призначених для використання у військових цілях, встановлені додатково спеціальні амортизаційні відрахування до 50 % від первинної вартості судна, які мають бути реалізовані протягом п'яти років.

Розмір основного капіталу, що підлягає амортизації, може бути рівним або сумі первинних витрат, як це робилося в США та Франції, або зменшено на суму, яку можна отримати при здачі судна на злам, як це має місце у Японії.

У Німеччині податковим законодавством передбачалися амортизаційні відрахування на суму до 30 % будівельної вартості судна. Ця сума має бути списана протягом п'яти календарних років, включаючи рік придбання судна. За законом про розвиток економіки судновласники мали право на додаткову амортизацію у розмірі 10 % будівельної вартості судна на загальних засадах з іншими галузями промисловості. Це дозволяло суднoплавним підприєм-

[9] Буркинський Б.В., Котлубай М.І. Амортизація як джерело інвестування у морський транспорт. Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2001. 122 с.

ствам залишати частину прибутків у себе. Положення про спеціальну систему амортизації суден є складовою законів про прибутковий податок.

У Нідерландах судновласник мав право запросити дозвіл на додаткові амортизаційні відрахування у розмірі 10 % будівельної вартості судна зі списанням половини цієї суми на рік розміщення замовлення, іншої половини – наступного року. Ця система дозволяє збільшити загальну суму амортизації по відношенню до значного розміру будівельної вартості.

У Данії податковим законодавством встановлювався «дигресивний спосіб» списання вартості суден на амортизацію, яким у початковий період списувалося 30 % будівельної вартості судна.

Залишкова балансова вартість судна списувалася за прямолінійним методом рівномірно протягом восьми років.

Датським судновласникам надавалася декларація про спеціальні амортизаційні відрахування у вигляді 30 % будівельної вартості з підписання договору його спорудження, але з понад 15 % на рік.

Після спуску судна на воду судновласники мали право додатково списати на амортизацію 15 % річної суми оподаткованих резервних фондів. Залишкова вартість судна зменшувалася за прямолінійним методом.

Норвезьким законодавством передбачався прямолінійний метод амортизаційних відрахувань із щорічним списанням 5-8 % від первинної вартості судна протягом 12-20 років. Крім того, судноплавні компанії мали право на спеціальні амортизаційні відрахування у розмірі 25 % вартості судна за контрактом, але не більше ніж 50 % суми річного доходу фірми. Додатково на амортизацію могло бути списано ще до 25 % будівельної вартості судна з моменту внесення першого внеску до закінчення п'яти років після його постачання. Такі відрахування не повинні були перевищувати 50 % суми річного доходу оподаткування, а списані суми слід спеціально обґрунтовувати.

Замість вищезгаданих додаткових амортизаційних пільг норвезький судновласник міг отримати дозвіл на спеціальні амортизаційні відрахування у розмірі 10% від первинної вартості судна зі щорічним списанням 2 % протягом п'яти років.

У Великій Британії також встановлювалися амортизаційні пільги. Фінансовим актом 1965 дозволялося списувати на амортизацію до 140 % первинної вартості судна. Тобто додатково узаконені спеціальні амортизаційні відрахування у розмірі 40 % від первинної вартості судна. Вартість металобрухту після закінчення зношування судна при цьому не враховується.

В Ірландії судноплавні компанії мали право на первинну або спеціальну знижку на інвестиції у флот у розмірі 60 % капітальних вкладень у судна second hand та 40 % у нові судна. При цьому амортизаційні відрахування проводилися на повну вартість судна, тобто без урахування знижок. Таким чином, списувалося понад 100 % вартості суден.

Два методи амортизації використовувалися у Канаді. Згідно з одним із них, значно скорочувався нормативний термін експлуатації суден: вартість першого судна канадської споруди дозволялося амортизувати за постійно підвищеною нормою 33,33 % на рік, тобто повністю за три роки. Відповідно до другого методу амортизація решти суден компанії здійснювалася за нормою 15 % на рік.

Істотну фінансову підтримку у вигляді своєрідних податкових пільг отримували судновласники промислово розвинених країн. Це досягалося шляхом створення цільових резервних фондів, призначених, як правило, для поповнення, підтримки та модернізації флоту. Такі фонди створювалися судновласниками Японії, США, Франції, Італії та інших країн.

У Японії судновласникам дозволялося створювати п'ять резервних фондів, які призначалися:

- для поповнення флоту;
- для спеціального ремонту суден;
- для спеціальної амортизації;
- для страхування від воєнного ризику;
- для рекласифікації суден.

Відповідно до програми резервних фондів, прийнятої в США, судновласники, які експлуатують судна у міжнародних та національних перевезеннях, можуть звільнити від податку доходи, які використані на купівлю судна або отримані у вигляді страхового відшкодування на загибле судно. Доходи при цьому повинні бути використані для будівництва суден у США, переобладнання

або купівлю суден американського виробництва, зареєстрованих у США.

Програмою резервних фондів США надавалась можливість відстрочення податків лише власникам суден. Компанії, що експлуатують судна, зареєстровані в іншій країні, не можуть вивести з-під оподаткування доходи, отримані від продажу суден, так і у формі страхового відшкодування за втрату судна. Власнику судна або оператору національного тоннажу дозволяється депонувати до резервного фонду надходження доходів від експлуатації суден американського реєстру та доходи від інвестування цих коштів. Депоновані кошти так само не оподатковуються, однак, не можуть використовуватись як поточні витрати судноплавства.

Програма створення резервних фондів капіталу в США також передбачала, що всі одержувачі експлуатаційних субсидій повинні зараховувати до цього фонду кошти, що дорівнюють річній сумі амортизації судна, яке субсидується, а також страхове відшкодування у разі загибелі судна та виручку від продажу судна. Резервний фонд може бути використаний тільки на будівництво або купівлю нового судна замість старого або на погашення кредиту, отриманого під заставу даного судна.

У Франції судновласники мали право створювати неоподатковувані резерви покриття своїх додаткових витрат у зв'язку зі зростанням зарплати, і навіть за необхідності модернізації суден. В Італії судновласникам надавалася можливість зараховувати виручку, отриману від продажу суден, у спеціальний фонд для її реінвестування на оновлення флоту. Така діяльність там теж не оподаткувалась.

У Нідерландах неоподатковані резервні фонди утворювалися за рахунок балансового прибутку від продажу суден. Резервні фонди мали бути інвестовані чи ліквідовані протягом чотирьох років. Дозволялося так само створювати додаткові резервні фонди у розмірах, необхідних покриття витрат на огляд суден.

У Данії резервні фонди утворювалися шляхом щорічного відрахування до 15 % річної суми доходу для оподаткування судноплавної компанії. Резервні фонди мали бути інвестовані протягом 10 років або ліквідовані.

У Швеції судноплавні компанії переводили прибуток від продажу суден у спеціальний безподатковий фонд, що використовувався для поновлення флоту. Крім того, всі шведські судноплавні компанії мали право створювати за рахунок прибутку безподаткові фонди, кошти з яких застосовувалися для урівняння ринкової кон'юнктури.

У Норвегії судноплавні компанії мали право звільнити від оподаткування певну частину прибутку. Таким правом користувалися компанії, які мали річний прибуток (після відрахування амортизації) до встановленого кордону. Вони могли перераховувати 25 % прибутку до оподаткування фонд відстроченого оподаткування. Цей фонд залишався блокованим чотири роки, якщо уряд не давав згоди використати його для капіталовкладень раніше. Потім, 85 % коштів, які перебували у фонді, мали бути інвестованими у так звану власність, що амортизується; або судно, 15 % звільнялися від податку та залишалися у розпорядженні компанії, насамперед як початкові оборотні кошти. Разом з тим, компанія – платник податків мала право будь-коли вилучити кошти зі своїх фондів, але в цьому випадку вони додавалися до прибутку, що підлягала оподаткуванню за відповідний рік і податок сплачувався з усієї суми. Якщо за будь-яким міркуванням норвезький уряд не мав наміру стимулювати інвестиції в такому способі, то він міг, наприклад, дозволити використати 85 % фонду для додаткового списання вартості наявної власності, насамперед флоту, що амортизувався.

Норвезькі підприємства також мали право створювати спеціальні фонди з допомогою прибуток від реалізації активів (суден). Якщо ці фонди використовувалися протягом восьми років нових капіталовкладень, то формально нараховані ними податки знімалися. Саме в цьому й полягала велика перевага норвезького судноплавства в порівнянні з іншими галузями національної економіки, оскільки податки із коштів, розміщених у таких фондах, взагалі не стягувалися. Спеціальні фонди були також використані зменшення балансової вартості наявного флоту. Для оплати витрат на ремонт, судновласникам Норвегії в період між технічними оглядами, дозволялося проводити безподаткові відрахування до класифікаційних фонди, по одному для кожного судна.

У багатьох країнах, таких як США, Японія, Франція, Італія судновласникам і судноплавним компаніям було дозволено переносити збитки на наступні або попередні роки. Це створювало гнучку систему накопичення необхідних капіталовкладень у певний термін і стабілізувало фінансове становище судновласників. У США, Франції та Італії було дозволено переносити збитки лише на наступні періоди: у США – на 15 років, у Франції та Італії – на 5 років; в Японії – на наступні та попередні періоди, відповідно, на п'ять і на один рік.

Судноплавні компанії Норвегії могли переводити збитки на наступний період, строком до 10 років, з метою усунення їхнього впливу на конкурентоспроможність власного флоту.

У промислово розвинених країнах судновласникам та судноплавним компаніям надавалася також низка інших податкових пільг, які створювали додаткові фінансові можливості для їх економічного розвитку. До таких пільг відносяться, наприклад, звільнення від податку на додану вартість, як це мало місце, в Італії та Франції, звільнення від мита матеріалів, призначених для будівництва суден – у Франції, імпорту суден – у Японії та Індії.

У Німеччині валютні доходи від експлуатації суден під національним прапором на міжнародних лініях прирівнюються до закордонних надходжень, котрим встановлювалися податкові пільги. Розмір прибутку за цими доходами становив 50 % середньої ставки податку. На цій же підставі половина прибутку від міжнародних перевезень, тобто перевезень вантажів іноземних фрахтувальників, оподатковується за ставкою на 50 % менше, ніж за іншими надходженнями.

У Великій Британії, згідно із законом про інвестиційні знижки, 40 % капітальних вкладень звільняється від оподаткування. У свою чергу, для стимулювання оновлення флоту, 80 % прибутку, що спрямовувалась судноплавними компаніями на будівництво нових суден, не підлягало оподаткуванню.

У Греції діяла пільгова система оподаткування судноплавних компаній, судна яких плавали під прапором цієї країни. Від оподаткування звільнялися також суми фрахту, отримані від експлуатації нових суден протягом перших п'яти років. Крім того, для стимулювання переведення суден під прапор Греції також передбачалося

50 % зниження податків. Законодавчими актами 1967 та 1968 років, судноплавним компаніям встановлювалися значні пільги при експлуатації, суховантажних рефрижераторних суден, а також танкерів валовою місткістю понад 3 тис. рег. т. Ці судна з терміном експлуатації до 10 років, незалежно від результатів діяльності підприємства, повністю звільнялися від податків. Водночас, встановлювалися підвищені ставки оподаткування для однієї чистої реєстрової тони залежно від віку судна на судна з терміном експлуатації понад 10 років. Взагалі, встановлення податку, виходячи з однієї реєстрової тони, або тони дедвейту, за відповідного рівня цих податків, слід вважати прогресивним та найбільш стимулюючим заходом прискореного розвитку флоту країни. Досвід держав, які використовували такий підхід, найбільше свідчить про його ефективність та доцільність.

В результаті вжиття цих заходів на початку 70-х років до Греції повернулася велика кількість зареєстрованих за її межами судноплавних, брокерських та інших компаній. Навіть іноземні компанії, пов'язані з грецьким морським судноплавством, почали відкривати свої представництва та філії у Греції. Серед перших, хто повернув свої фірми до Греції, стали такі великі судновласники, як Ніархос, Гуландріс, Андреадіс та інші. Одночасно Урядом Греції було встановлено низку заходів щодо недопущення використання грецького прапора як підставного. І тому, до реєстрації стали допускати лише суду тих підприємства, у яких грецьким власникам належало щонайменше 50 % капіталу.

У Нідерландах національні судновласники протягом п'яти років звільняли від оподаткування 5 % прибутку, якщо ці кошти інвестувалися у флот під національним прапором. Інакше через шість років зазначені кошти підлягали оподаткуванню.

Для підвищення конкурентоспроможності американського торговельного флоту, МАРАД та Федеральна морська комісія США на початку 90-х років запропонували також розглянути можливість створення другого міжнародного реєстру та суттєво скоротити вимоги обов'язкової національної належності членів суднових екіпажів, проте ці пропозиції не були відповідним чином підтримані.

У Японії до 1975 року уряд активно субсидувало національних судновласників. Потім, з приводу того, що судноплавні компа-

нії створили власну фінансову базу, виплату таких субсидій припинили. Проте, скасувавши субсидії, уряд Японії продовжував надавати національним судновласникам іншу фінансову допомогу, зокрема кредити на пільгових умовах у розмірі 60-70 % вартості судна. Таку фінансову підтримку отримують зазвичай шість найбільших судноплавних компаній країни.

В Італії урядом надавалися суднобудівні субсидії та субсидії на придбання уживаних суден у розмірі 5,5-10 % їх вартості, при цьому вік уживаних суден не повинен був перевищувати 5 років.

У Франції такі субсидії видаються у розмірі 7,5-10 %, іноді 15 % вартості судна, залежно від його типу.

У Німеччині торговий флот користувався будівельними субсидіями, починаючи з 1965 року. Субсидії надавалися лише для будівництва тих суден, які надалі плаватимуть під прапором країни та будуть зареєстровані у національному реєстрі. Надання субсидій супроводжувалося встановленням для судновласника погодженого терміну експлуатації судна під національним прапором, протягом якого його не може бути продано іншій державі. Інакше субсидія має бути повернена. На початку 80-х років розмір субсидій судноплавним компаніям досягав 17,5 % вартості судна за умови, якщо судноплавні компанії розміщують замовлення на вітчизняних верфях. При цьому договірний термін експлуатації судна під національним прапором не перевищує 8 років.

У Нідерландах національним судновласником надавалася субсидія у розмірі 20 % на спорудження нового судна. При купівлі судна, яке було в експлуатації, але віком не старше 5 років, судновласники могли отримати субсидію в розмірі 20 %.

Крім будівельних субсидій, багато країн надавали і продовжують надавати також субсидії, що стимулюють здачу суден на злам і будівництво нового флоту.

Так, Японія 1961 року запровадила систему, що стимулює оновлення флоту. Зокрема, при намірі судновласника пустити на злам каботажне судно йому виплачується субсидія у розмірі певної суми на одиницю брутто реєстрової місткості судна. Крім того, використання нового судна такого ж типу, якщо основне фінансування його будівництва (70-80 % контрактної вартості судна) здійснюватиметься Морською кредитною корпорацією. Крім того, про-

тягом 7-15 років встановлюється сумісне з корпорацією володіння судном і судновласник виплачує корпорації комісію в цей період.

Відповідно до «Закону про тимчасові заходи щодо сприяння здачі на злам морських суден», прийнятому у 1986 році, на існуючий у країні гарантійний фонд було покладено повноваження гарантувати кредити, які отримують судновласники для викупу заставних на судна, призначені на злам, а також для виплати вихідної допомоги членам екіпажів цих суден. Гарантії надавалися плаваючим під японським прапором нафтотанкерам, нафторудовозам, рудовозам, лісовозам, судам для перевезення лісових вантажів, що саморозвантажуються, балкерам і судам для перевезення генеральних вантажів.

У США, відповідно до Закону про морський торговий флот МАРАД придбає застарілі судна, що належать приватним судновласникам, та видає судновласнику чи суднобудівнику кредит на будівництво нових суден. Заохочувальні субсидії закріплені у розділі 510 Закону про торговельне судноплавство 1936 року.

Для підвищення інвестиційної привабливості морського флоту багато країн застосовують експлуатаційні субсидії.

У США були наочно представлені характерні риси такої категорії допомоги. Допомога надавалася для приведення експлуатаційних витрат судновласника у відповідність до витрат іноземних конкурентів. Для отримання експлуатаційної субсидії судновласник повинен був укласти контракт з МАРАД терміном на 20 років (фактично на термін експлуатації судна). Цим контрактом передбачалися райони експлуатації судна та навіть рейси на встановлених напрямках перевезень.

Основною статтею витрат на експлуатацію судна, яка перевищувала відповідні витрати іноземних конкурентів, була і є заробітна плата екіпажу. На покриття цієї складової витрати витрачається більш як 85 % експлуатаційних субсидій. Спочатку субсидії надавалися лише лінійним операторам, а починаючи з 1970 року, були поширені і на операторів трампового судноплавства. З 1976 року на експлуатаційні субсидії отримали право також судна під прапором США, які зафрахтовані для перевезення вантажів між третіми країнами.

Експлуатаційні субсидії спочатку надавалися судновласникам, які експлуатують власні судна компаній, потім так і для отриманих на умовах лізингу за дотримання таких вимог:

- судновласниками мають бути лише громадяни США;
- субсидії видаються під експлуатацію флоту, побудованого тільки в США;
- характер та напрямок експлуатаційної роботи сприяють розвитку зовнішньої торгівлі країни;
- судна експлуатуються в умовах конкуренції з боку закордонних флотів.

У передостаннє десятиліття минулого століття США встановилася думка, що система державного субсидування, будівництва та експлуатації суден сама по собі не може забезпечити високу ефективність і конкурентоспроможність морського флоту. Розмір субсидій уряду є недостатнім для успішної конкуренції з іноземними судновласниками на основних напрямках, на що вказував МАРАД.

Тому передбачалося, що проблема експлуатаційного субсидування має бути розроблена надалі у комплексі з обґрунтуванням суднобудівних субсидій та іншими питаннями морського флоту. І хоча повністю проблему вирішити до кінця століття не вдалося, у 1988 р. у Монтері, на конференції зі світового океану, тодішній президент США Б. Клінтон заявив, що ефективний флот комерційних суден США покликаний підтримувати конкурентну присутність американського прапора у міжнародній торгівлі, обсяг якої, як тоді вважалося втричі вже в найближчі 20 років.

У Японії передбачено експлуатаційні субсидії для судновласників, які обслуговують перевезення між островами.

В Італії з 1983 року експлуатаційні субсидії почали надаватися практично лише державним судноплавним компаніям, зайнятим каботажними перевезеннями в Тірренському та Адріатичному морях та між материком та островами Сицилія та Сардинія. Одночасно, за необхідності і як тимчасовий захід, було можливе надання експлуатаційних субсидій державним судноплавним компаніям у порядку відшкодування збитків під час обслуговування міжнародних морських перевезень.

У Франції надання експлуатаційних субсидій здійснювалося насамперед для покриття збитків націоналізованих компаній. Крім того, субсидії відшкодовували їм до 66 % податку на професії. Останній платився усіма підприємствами і був пов'язані з результатами своєї діяльності, оскільки розраховується з урахуванням вартості будинків, устаткування й фонду оплати праці.

У Великій Британії експлуатаційні субсидії надавалися лише судновласникам, які забезпечували внутрішні перевезення.

В Іспанії щорічні експлуатаційні субсидії виплачувалися двом приватним компаніям, які здійснювали міжнародні перевезення на користь держави. Компанії також мали право отримувати субсидії для покриття збитків від експлуатаційної діяльності у каботажних перевезеннях, якщо ці перевезення були потрібні для національної економіки.

Країни-члени ЄС, відповідно до статті 8, директиви VI ЄС надавали та надають національним судновласникам субсидії на проведення наукових досліджень.

У Великій Британії найбільшого поширення набули субсидії для проведення морських досліджень. Дослідження виконуються державною національною фізичною лабораторією. Крім того, уряд також підтримує дослідницькі та конструкторські розробки, які здійснюють фірми або дослідницькі асоціації, зокрема, Британська асоціація дослідження суден. Державні витрати на такі роботи в середньому щорічно становлять приблизно 2 млн. фунтів стерлінгів.

У Японії проведенням науково-дослідної діяльності займаються Суднобудівний дослідний інститут та Університет торгового флоту. Обидві зазначені установи функціонують під егідою Міністерства транспорту, науки, освіти та промисловості.

Перелічені вище різновиди субсидій є вичерпними. Так, у Німеччині існують заохочувальні субсидії, які уряд, що виділяє судноплавним та суднобудівним компаніям, за досягнення ними певних результатів.

Наприклад, за будівництво нових суден, за хорошу конструкцію суден, за велику швидкість тощо.

Кредитна політика грала велику роль державному регулюванні морського судноплавства іноземних держав. Основними

засобами кредитної політики є пільгове кредитування та гарантування комерційних кредитів. Для кредитування будівництва та модернізації національного флоту у промислово розвинених країнах було створено спеціальні фінансові інститути. У свою чергу держава надавала для цього комерційним кредитним організаціям спеціальні позички.

У США, Італії та інших країнах набула поширення також практика надання державних гарантій з комерційних кредитів.

В Італії держава гарантувала кредит у межах 90 % вартості судна, а в США гарантії поширювалися лише на судновласників – громадян США для суден, які відповідали вимогам МАРАД та покривали до 75 % вартості судна.

У Німеччині будівництво суден для національних судновласників на вітчизняних верфях фінансувалося у формі пільгових позичок у розмірі до 70 % будівельної вартості на строк до 10 років із виплатою 2,5 % річних.

Національні судновласники Великобританії мали змогу отримувати пільгові кредити на спорудження суден із розрахунку 5,5 % річні терміном 8-10 років у сумі до 80 % вартості судна.

У Греції державні кредити надавалися у розмірі 50-80 % контрактної вартості судна з максимальною банківською ставкою банківського інтересу 5,8 % на рік і строком погашення протягом 10 років. Єдиною умовою такого кредитування була реєстрація суден під національним прапором.

Крім того, уряд Греції надавав гарантії банкам за кредитами у розмірі 30 % вартості судна. Урядові гарантії насамперед отримували судноплавні компанії, які замовляли нові судна замість застарілих.

Отже, морське комерційне судноплавство розвинених країн, зокрема США, Франції, Італії, Японії отримувало постійну підтримку з боку урядів, які цього використовували різноманітні методи кредитно-фінансового регулювання. Масштаби та форми підтримки національного морського судноплавства визначалися не лише потребами національної економіки, а й зобов'язаннями за міжнародними договорами, спрямованими на забезпечення свободи конкуренції, а також на гармонізацію судноплавної політики в рам-

ках Європейської економічної співдружності та Організації економічного співробітництва та розвитку.

Дещо інше становище з фінансово-кредитним регулюванням мало місце у країнах, що розвиваються. Тут фінансово-кредитне регулювання, як говорилося вище, грало порівняно невелику роль. Податкові пільги виступали як звільнення судноплавних підприємств від будь-якого оподаткування, чи то з окремих податків.

В Аргентині податки зовсім не стягувалося з урядової компанії ЕЛМА, а приватні судноплавні підприємства підпадали під пільгові положення закону про прибутковий податок.

У Бразилії державні судноплавні лінії не сплачують податків із надходжень від судноплавних операцій. Для купівлі, будівництва та модернізації суден державою використовувалися кошти, що сплачувались вантажовласниками у вигляді 20 % податку на імпортні та каботажні вантажі.

У Колумбії від прибуткового податку та податку на капітал звільнено національну компанію «Флот мерканте гранколомбіану». У Перу та Уругваї урядові судноплавні лінії не оподатковувалися взагалі.

За рішенням Уряду Індії судноплавні компанії отримували знижку з податків, за рахунок якої щорічно можна утворювати резервний фонд у розмірі 40 % вартості нових суден та 20 % вартості вживаних. Кошти фонду не мали витрачати протягом 8 років. Крім того, не оподатковувалося 6 % прибутку на рік від капіталовкладень до суду.

Усі судноплавні компанії Лівану звільнялися від прибуткового податку, а суду закордонного плавання – і митних зборів.

На Філіппінах, згідно із законом 1955 року про закордонне судноплавство, протягом 10 років не стягувався податок на надходження від судноплавних операцій, якщо судноплавна компанія займалася лише закордонними перевезеннями і весь чистий прибуток інвестувався в судноплавний бізнес, а частина капіталу покривається урядовими кредитами. З іншого боку, іноземні судновласники оподатковувалися 30 % податком на доходи за перевезення вантажів з філіппінських портів. У 1967 році було прийнято закон про стимулювання капіталовкладень, який дозволяв експортерам виключати з оподаткованого доходу 200 % суми фрахту, оплаче-

ного під час експортних відвантажень на суднах, зареєстрованих країною.

Урядові експлуатаційні субсидії, призначені переважно для покриття дефіциту від експлуатації державного флоту, надавалися в Аргентині, Бразилії, Венесуелі, Перу.

Субсидіями або пільговими кредитами користувалися національні компанії Аргентини, Бразилії, Перу, Індії, Пакистану, Кувейту. В Аргентині кредити надавалися приватним судновласникам з метою фінансування будівництва, модернізації, переобладнання та ремонту суден на місцевих заводах. Розмір кредитів міг покривати до 90 % видатків, термін погашення при будівництві суден – 15 років, при модернізації та переобладнанні – 10, великому ремонті – 5 років. Банківська ставка визначалася у кожному даному випадку, але завжди була пільговою.

Бразильський уряд кредитував до 85 % будівельної вартості лінійних суден із 6 % річних, терміном на 15 років. У Перу Промисловий банк надавав кредити, гарантовані урядом, у розмірі, як і в Бразилії, не менше 80 % вартості будівництва суден. Ставка відсотка при цьому не перевищувала 7 % на рік.

Індійські судноплавні компанії, урядові та приватні, при купівлі нових або суден second hand отримували кредити уряду у національній валюті за пільговою ставкою у 4,5 % річних. Розмір кредитів сягав 95 % вартості нового судна, побудованого на індійській верфі, а нового або судна second hand, побудованого чи купленого за кордоном Індії, відповідно до 90 і 75 %.

Таким чином, практично всі країни світу проводили та й проводять ту чи іншу фінансову підтримку національних судновласників. Наведені в цьому параграфі методи фінансової підтримки національного судноплавства підтверджують висновок про те, що саме вони стали основним фактором конкурентоспроможності флотів економічно розвинених країн та зумовили відповідне зростання конкурентоспроможності флотів низки країн, що змогли витримати досить високі темпи відновлення власного флоту. Серед останніх, не озираючись на всі недоліки, слід було б відзначити насамперед такі країни, як Індія та Бразилія.

1.3. Досвід реформування суднобудування як фактор підтримки та розвитку торговельного мореплавання

Вся історія світового суднобудування досі з невеликими відступами наприкінці минулого століття пов'язана з його державною підтримкою.

Для стимулювання будівництва нового флоту цілу низку країн використовували будівельні субсидії. Субсидії для будівництва суден надавалися як безпосередньо судновласникам, і верфям. Зокрема, у США значна роль системі економічного регулювання морського транспорту відводилася саме будівельним субсидіям. Основною причиною запровадження суднобудівних субсидій була висока вартість будівництва суден у США, що в середньому на 35-50 % вище, ніж в інших країнах. Тому субсидії надавалися верфям при будівництві суден для перевезень зовнішньоторговельних вантажів країни. Вони дозволяли американським судновласникам купувати флот, побудований на національних верфях, за цінами, які могли конкурувати із середньосвітовими. При цьому розмір субсидії зазвичай не перевищував 50 % будівельної вартості судна. Судна, побудовані з відповідними субсидіями, підлягали комплектуванню командою, що складалася з громадян США, і повинні були залишатися під юрисдикцією країни не менше 5 років. Винятки встановлювалися для танкерів та інших типів суден, обов'язковий термін перебування яких під прапором США встановлювався не більше 20 років.

Значну роль суднобудівні субсидії грали у країнах, дані про які наведено у табл. 1.1.

У багатьох країнах (США, Японія, Німеччина, Нідерланди, Португалія, Філіппіни, Індонезія, Алжир, Бразилія, Аргентина, Мексика та інші) суднобудівні субсидії відіграли, а в деяких і продовжують відігравати значну роль у створенні конкурентоспроможного торгового флоту. Про розміри суднобудівних субсидій у деяких європейських країнах можна отримати подання з річного звіту за 1990 р. Комісії Європейської Співдружності, який було видано 1992 р. У цьому звіті розрахований середній коефіцієнт субсидій, віднесених до вартості замовлення, що мала місце для надання відповідної допомоги.

Ситуація у країнах, перерахована автором на середньорічну вартість однієї тонни дедвейту, представляється наступною табл. 1.1. Необхідно також зазначити, що у 80-ті роки будівельні субсидії були майже повністю скасовані.

Таблиця 1.1

Розміри будівельних субсидій у деяких країнах ЄС (%)

Країна	Середній розмір субсидій на замовлення понад 5 млн. USD	Середній розмір субсидій на замовлення до 5 млн. USD	Середньо-зважений розмір субсидії
Бельгія	15,2	12,4	14,2
Данія	9,7	10,9	9,7
Франція	15,8	9,1	14
Німеччина	7,3	11,8	8,7
Італія	19,8	16,6	18,6
Нідерланди	4,3	7,7	6,7
Іспанія	25,5	18,1	21,8
Великобританія	77,7	17,2	22,8

Джерело: [10]

Безпосередньо в США, у зв'язку з труднощами фінансування будівництва морського флоту в 1991 році головою Морської адміністрації (МАРАД) було запропоновано повернутися до надання суднобудівних та експлуатаційних субсидій, оскільки МАРАД ще раніше виступав за відмову від адміністративного регулювання морського судноплавства.

Державне кредитування розвитку судноплавства на пільгових умовах здійснювалося у багатьох країнах світу. Зокрема, у Японії уряд через банк розвитку Японії видавав кредити для будівництва океанських суден. Розміри кредитування залежали від флоту, що

[10] Тут і надалі надано цифри відповідно до Bureau Veritas, Far East Region Marine Activities Reports for the Years 2002&2003

будується. Так, для контейнеровозів та газовозів урядові кредити могли покривати до 60 % вартості судна терміном на 10 років, з відстрочкою на три роки, а для суден інших типів, розмір державного кредитування доходив до 50 % вартості судна.

Ще одним інститутом кредитування у Японії була Морська кредитна корпорація, яка кредитувала будівництво каботажного флоту у вигляді 70-80 % будівельної вартості терміном 7-15 років.

Італійський уряд надавав національним судновласникам кредит у розмірі до 70 % вартості будівництва, модернізації та ремонту судна терміном на 12 років із процентною ставкою 2,75 %-3,2 %.

У країнах, що розвиваються, суднобудівні субсидії видавалися з метою компенсації різниці між ціною будівництва, ремонту, модернізації та переобладнання суден на національних заводах та світовою ціною подібних робіт, як це робилося, наприклад, в Аргентині, Бразилії та Пакистані; між фактичною вартістю та контрактною ціною, що характерно для Індії або виплачувались у встановленому відсотку від будівельної вартості судна, як це робилося, наприклад, у Марокко. Були також розбіжності у поширенні цих субсидій. В Аргентині, наприклад, такі субсидії поширювалися лише державні верфі, у Марокко – державні і приватні. В Аргентині субсидувалося будівництво суден компаніями, які належали громадянам країни або були підконтрольні їм.

Ще одним із видів державної підтримки судновласників було і є надання субсидій на погашення частини відсотків за кредитами. Така форма допомоги застосовувалася майже скрізь.

У Нідерландах уряд видавав субсидії національним верфям частину кредиту у вигляді до 80 % вартості судна на період до 8,5 років. Субсидії видавалися лише тим верфям, які готові раціоналізувати свої суднобудівні програми шляхом сумісного співробітництва у проведенні наукових досліджень та ресурсозберігаючої діяльності.

У Бельгії, для верфей, що перебувають у зоні економічного розвитку, розмір субсидій на покриття виплат відсоткової ставки становив 4 % (для інших верфей 3 %), тривалість кредиту 5 років (4 роки), субсидії покривали 3/4 (2/3) проектної вартості судна.

Останні 15-20 років спостерігалося швидке розширення виробничих потужностей світового суднобудування. При швидкій

модернізації технологічних процесів та підвищенні продуктивності праці, а також у результаті будівництва нових доків та верфей виробничі потужності у всьому світі почали зростати швидше, ніж реально очікувані замовлення судновласників. Вже на початку тисячоліття Організація Економічного Співробітництва та Розвитку (ОЕСР) очікувала збільшення надлишкових виробничих потужностей до 2005 року на 50 %. З урахуванням наступних рішень Ради Міністрів ЄС (2003 р.) про виведення з експлуатації танкерів, які не відповідають вимогам нових танкерів, збільшення виробничих потужностей становитиме приблизно 30 %.

Тут, перш за все, маються на увазі південно-корейські та китайські верфі, чия частка на світовому ринку вже на кінець 2003 року становила відповідно понад 35 % і більше 10 % тоннажу світового портфелю замовлень.

Південна Корея ще наприкінці минулого тисячоліття своїм активним розширенням верфей сприяла порушенню балансу на ринку. Сьогодні південнокорейські суднобудівники стали жертвою завищеного темпу експансії. Проте можна вважати, що їхні найсучасніші виробництва переживуть цю кризу, і Південна Корея зможе відстояти свою позицію, що лідирує.

Інші країни, для яких суднобудування представляє важливу ключову галузь промисловості, прагнуть розширення своєї частки ринку і тим самим посилюють тиск на країни, які є провідними у суднобудівній галузі.

Суднобудування завжди відігравало істотну роль у розвитку світового судноплавства, тому що тенденції та пропорції, які складаються в цій галузі завжди грали і будуть грати якщо не визначальне, то дуже важливе значення для судноплавства у майбутньому.

При значному перевищенні виробничих потужностей суднобудівної промисловості над попитом на судна існує економічний тиск за допомогою цін на суднобудівних ринках. Фінансові надходження від замовлень часто не покривають витрати, тому, незважаючи на сприятливу ситуацію з контрактами, багато верфей зазнають збитків, або змушені заявляти про неспроможність.

Надійним показником рівноваги між попитом та пропозицією суднобудівної продукції є рівень цін на нові судна.

Ціни на ринку суднобудування мають відносну неоднорідність для різних типів суден і регіонів будівництва. Діапазон цін є досить широким: від 300-350 дол. США за 1 тонну дедвейту для балкерів, до більш ніж 1600 доларів США за тонну дедвейту для ролкерів та газовозів. Розрив у рівні цін між верфями Європи та Північної Америки з одного боку та верфями Китаю та Південної Кореї, з іншого, коливається від 25-30 % на великотоннажні балкери, до 160-180 % на напівстандартизовані судна малого тоннажу (СМТ).

З кінця 80-х років під впливом збільшення обсягу замовлень та зростання виробничих витрат у Південній Кореї ціни на судна зростали. До 1993 року існувала пряма кореляційна залежність між обсягом замовлень та ціною. Після 1994 року ця залежність почала носити зворотний характер, тобто тоді як портфель замовлень зростав, ціни почали знижуватися. Ця неузгодженість ціни та обсягу збіглося з масовим запровадженням нових виробничих потужностей у Південній Кореї. Розширення світових суднобудівних потужностей, тобто пропозиція значно перевищила збільшення фактичного попиту. Прямим наслідком цього стало зниження цін на судна.

В умовах низьких цін на суднобудівну продукцію суттєвою особливістю галузі, як це вже показано, була наявність субсидій, які надавалися державами. Однак у другій половині 90-х років минулого століття основні суднобудівні країни розпочали процес обмеження впливу держави на суднобудування. У рамках ОЕСР було розроблено угоду, яка регламентувала розміри та види субсидій, що надаються державою. У ньому, зокрема, було заборонено прямі субсидії за контрактами та обумовлювалися умови експортних кредитів.

У таблиці 1.2 наведено відкориговані данні про типові умови надання кредитів національним судновласникам у низці країн, відповідно до проведеного аналізу.

Кредитування здійснюється державними та комерційними банками відповідно до принципів національної політики у галузі суднобудування та судноплавства.

У табл. 1.2 відображено умови надання кредиту, перераховані автором із договірних на реальні терміни та відсотки сплати з урахуванням реально існуючих пільг та субсидій.

Таблиця 1.2

Умови державного кредитування суднобудування

Країна	Розмір кредиту, у % від контрактної ціни	Строк погашення, років	Ставка кредит у %	Відтерміну-вання першого платежу, роки
Великобританія	80	8,5	5	-
Італія	70	15	6	-
США	100	25	4,5-5	-
Японія	90	13	8	3

Джерело: [11]

Розміри кредиту, термін погашення, ставки за кредитами та відстрочки першого внеску різні у різних країнах, але загалом вони мають пільговіші умови, ніж експортні кредити.

Процес скорочення будівельної вартості 1 т дедвейту флоту, що спостерігався на сьогодні скоро завершиться. Це з тим, що у 1998 року закінчилася тривала епоха колишньої суднобудівної політики. Протягом майже чотирьох десятиліть європейські верфі для успішної конкуренції отримували державну допомогу у вигляді субсидій на їхню продукцію. Останні судна, які фінансуються за цими програмами, в основному залишили будівельні верфі в 2003 році, а повністю їх будівництво завершиться в 1-й половині 2004 року. Вже наприкінці літа 2004 року ціни на ULCC підскочили до $100 млн. за танкер дедвейтом у 300 тис. т.

Незважаючи на суттєву державну підтримку, скорочення будівельної вартості флоту, з одного боку, і боротьба за зростання продуктивності праці на суднобудівних роботах, з іншого, призвели до того, що за минулі два десятиліття троє з чотирьох європейських суднобудівників втратили свої робочі місця. Ще 1975 року на вер-

[11] Тут і надалі надано цифри відповідно до Bureau Veritas, Far East Region Marine Activities Reports for the Years 2002&2003

фях працювало 462 000 найманих працівників, 1998 року – лише 120 000. У більшості країн скорочення зайнятості становило понад 75 %. У Бельгії втратили свої робочі місця всі робітники-суднобудівники, у Швеції – 97 %, у Великій Британії та Франції – понад 80 %. Порівняно сприятливо проходив процес скорочення чисельності з 1975 по 1996 роки у Греції (66 %) та Фінляндії (67 %).

Європейське суднобудування, як згадувалося, тривалий час перебувало під сильним впливом держави, яке полягало, головним чином, у вигляді прямих та непрямих субсидій суднобудівникам. Завдяки такій суднобудівній політиці держави західноєвропейським верфям вдається утримувати 20-25 % суднобудівного ринку. Однак ця політика пов'язаних субсидій не сприяла процесу реструктуризації суднобудування та зберігала надлишкові виробничі потужності. Незважаючи на технічний прогрес у цій галузі, досягнутий останніми роками, багато європейських верфей виявились недостатньо конкурентоспроможними. Це сталося навіть тому, що підвищення курсу євро та низки азіатських валют до долара США істотно впливає на зростання конкурентоспроможності верфей відповідних країн, оскільки ціни на судна на азіатських верфях зазвичай встановлюються в доларах США.

Одна з основних проблем європейського суднобудування – його роздробленість. У Європі морські судна будують чи ремонтують приблизно на 200 верфях. Недоліки політики підтримки призвели до інноваційної слабкості багатьох європейських верфей, які у ціновому суперництві з Китаєм та Південною Кореєю не можуть здобути перемоги, насамперед завдяки високому рівню заробітної плати та інших постійних витрат у собівартості суднобудівного виробництва, за відсутності економії на його масштабах.

Сьогодні основні суднобудівні країни – це Японія, Південна Корея, Китай, країни Європейського Союзу (Нідерланди, Німеччина, Італія, Данія, Фінляндія, Іспанія, Франція), Хорватія та Польща. Лідирують на суднобудівному ринку Японія Південна Корея та Китай. На їхню частку припадає понад 85 % дедвейту, всього світового ринку тоннажу, що будується. У Японії розміщено понад половину всіх замовлень на балкери, а 52 % танкерів будується у Південній Кореї. На верфі Китаю припадає понад 10 % усіх замовлень.

На частку країн Європейського Союзу сьогодні припадає лише близько 5 % (тоннажу) світового ринку суднобудування. Водночас, Європа поки що є лідером у будівництві особливо складних суден та високо автоматизованих суден малого тоннажу. Тут частка ринку західноєвропейських верфей сягає 40-50 % стосовно тоннажу відповідного флоту. У сегменті простого суднобудування частка західноєвропейських країн становить лише 3 %, а середньому сегменті – 20-25 %.

Слід зазначити, що європейські судновласники становлять найзначнішу групу замовників (їхня частка ринку з тоннажу суден становить близько 40 %). Тому розширення ринку суден каботажного плавання, що має більш локальний характер (ЄС), та підтримка, пов'язана з формами фінансування та поруки (ЄС) за внутрішніми кредитами, яка не регламентується міжнародними угодами, можуть надати істотну підтримку європейському суднобудуванню, в якому на кінець минулого століття було зайнято понад 120 тис. висококваліфікованих робітників-суднобудівників. Цю обставину значно сприяють процеси зняття внутрішніх обмежень на каботажне судноплавство серед країн ЄС, яке відбулося на початку 2003 року.

Серед європейських держав найбільший обсяг суднобудування в 2003 році припадає на Голландію. 6,3 %[12] за кількістю суден та 1 % за дедвейтом флоту світового обсягу суднобудування. Слідом за Голландією в європейському рейтингу суднобудівних країн займає Німеччина -2,1 % і 1,0 %, відповідно, потім йдуть Хорватія (0,7 % за кількістю суден, що будуються та 0,5 % світового обсягу дедвейту флоту), Польща, Фінляндія, а також інші країни європейського континенту, питома вага яких у світовому обсязі суднобудування є дуже незначною.

Суднобудівні фірми Німеччини об'єднані в Союз суднобудування та морської техніки («Verband Schiffbau und Meerestechnik» (VSM), м. Гамбург). Союз об'єднує понад 90 фірм, зайнятих розробкою та будівництвом військових кораблів та комерційних суден різних класів. На підприємствах суднобудівної промисловості

[12] Тут і надалі надано цифри відповідно до Bureau Veritas, Far East Region Marine Activities Reports for the Years 2002&2003

зайнято близько 26 000 осіб, у тому числі на 32 верфях зайнято 20 955 осіб.

Хорватія, як і Польща, можуть бути прикладом для України у розвитку її національного суднобудування. Хорватія займає 9-те місце у світі за портфелем замовлень (33 судна загальним дедвейтом 1,1 млн. тонн). П'ять основних верфей – ще недавно державні підприємства, створено управлінську фірму – «Хорватську суднобудівну компанію». Вона відіграє важливу роль в управлінні діяльністю державних верфей: спостерігає за будівлею суден, контролює закупівлі матеріалів, координує маркетинг та збут та, що особливо важливо, забезпечує фінансування спорудження суден.

Зараз верфі забезпечені замовленнями і будують судна широкої номенклатури – танкери, балкери, універсальні суховантажі, хімовози/газовози. Дедвейт суден, які будуються від 6800 до 70000 тонн. Є досвід будівництва пасажирських суден та поромів. Загалом верфі починають спеціалізуватися на контейнеровозах, хімовозах/газовозах та суднах розміром від «Handymax» до «Suezmax». Вже цілу низку років Уряд Хорватії успішно реалізує програму інвестицій всім п'яти основних верфей у вигляді позичок терміном 7-10 років у вигляді 60-65 млн. дол. США. Основне призначення позичок – впровадження та уніфікація засобів програмування та апаратної частини, забезпечення співробітництва та інтеграції між верфями, модернізація та оновлення засобів виробництва, особливо для стадій обробки металу та добудови. Мета – підвищення продуктивності та зниження собівартості продукції.

Економічне становище галузі Хорватії ускладняється тим, що в межах однієї невеликої країни діють кілька великих верфей, які часто конкурують один з одним. Те, що всі вони перебувають у власності держави, підвищує довіру до них з боку замовників, проте багато хто вважає, що необхідною логічною передумовою для руху вперед є приватизація.

Польща разом із Фінляндією ділить четверте – п'яте місця серед європейських виробників суднобудівної продукції. З очевидних причин досвід цієї країни найцікавіший для України. Вся суднобудівна галузь у Польщі налічує 57 підприємств із кількістю зайнятих близько 37,5 тисяч осіб. У кооперації із суднобудівними підприємствами працюють близько 800 промислових підприємств

та організацій інфраструктури. Таким чином, на суднобудівну промисловість у Польщі працюють близько 130 тисяч людей.

На восьми верфях у Польщі працюють близько 27 тисяч робітників. Основу суднобудівної промисловості цієї країни становлять 5 великих верфей, де зайнято понад 20 тисяч людей. Найбільшими з них є Щецинська Верф та Гдиня Верф.

На початку 90-х років польське суднобудування перебувало у скрутному становищі. Виробничі потужності верфей мали великий ступінь зношування, а фінансових ресурсів для оновлення та модернізації були відсутні. Замовники відмовлялися від контрактів, збільшувалася заборгованість кредиторам, верфі стояли на порозі банкрутства.

Уряд Польщі, усвідомлюючи важливість суднобудування економіки країни, прагнув надати йому підтримку. Необхідно було провести зміни структури галузі відповідно до сучасних вимог, провести технологічну та технічну модернізацію верфей, активізувати НДДКР. Але найголовніше – залучити інвесторів, здатних забезпечувати галузь капіталом. З цією метою було прискорено приватизацію верфей.

Щецинська верф є лідером польського суднобудування протягом кількох останніх років, в основному будує прості судна, такі, як контейнеровози та балкери, проте може будувати і складні судна, на яких вона спеціалізувалася в минулому, у тому числі обслуговуючі судна для бурових платформ та морські пороми. У 1997 році Щецинська судноверф засновала промислову групу, яка на сьогодні контролює майже половину потужностей польського суднобудування. Ведуться переговори щодо створення холдингової компанії у сфері суднобудування, яка здійснюватиме повний контроль у галузі суднобудування та виробництва суднового обладнання в країні.

Гдиня Верф є найбільшою з верфей на узбережжі Балтійського моря за виробничими потуж остями, вона входить до групи, що об'єднує металургійне підприємство «Мосталь», завод суднового машинобудування та конструкторське бюро в Познані. В 1996 верф показала збиток близько 115 млн. злотих, проте в 1997 принесла прибуток (за різними оцінками, від 20 до 50 млн. злотих), в

1998 обсяг продажів становив вже близько 400 млн. доларів США, валовий прибуток − 33 млн. доларів.

Характерною рисою сьогоднішнього суднобудування Польщі є зростання кількості компаній, зайнятих будинком малотоннажних суден, а також секцій корпусів та надбудов, які виготовляються на замовлення західноєвропейських верфей.

Крім них, спорудженням суден, як правило, без обладнання, займаються 10-15 дрібніших компаній.

У Фінляндії, в 1997 році закінчилася структурна реорганізація суднобудівної та судноремонтної промисловості. Після реорганізації з 18000 людей стало зайнято на 6-ти фінських верфях близько 6320 осіб.

Нова верф у Турку є однією з найбільших і сучасних верфей у Європі, на ній працюють приблизно 2800 чоловік. Розміри корпусозбірного доку становлять 365х80х10 метрів. Він обладнаний козловим краном вантажопідйомністю до 600 тон. Верф здатна проектувати і будувати судна майже будь-якого типу, причому типовими є великі та середньо габаритні спеціальні судна з високим ступенем насичення технологією, у тому числі газовози LPG, інші спеціальні танкери, круїзні лайнери, судна пасажирські, ро-ро, різні судна для промислів на материковому шельфі, як, наприклад, плавуче промислове обладнання, суднові крани та кабелеукладачі.

Нова верф у Турку є однією з найбільших та найсучасніших верфей у Європі і на ній працює приблизно 2800 осіб. Розміри корпусозбірного доку становлять 365х80х10 метрів, і він обладнаний козловим краном вантажопідйомністю до 600 тон. Верф здатна проектувати та будувати судна майже, що будь-якого типу, причому типовими є великі та середньо габаритні спеціальні судна з високим ступенем насичення технологією, у тому числі газовози ЗПГ, інші спеціальні танкери, круїзні лайнери, судна пасажирські, ро-ро, різні судна для промислів на материковому шельфі, як, наприклад плавучі промислові засоби, кранові судна та кабелеукладачі.

Верф в Гельсінкі була заснована в 1865 році. Виробництво на даній сучасній верфі здійснюється в критому елінгу розміром 280,5х34х9,5 метрів, що дає можливість повно габаритного скла-

дання суден класу «Panamax». Типовими суднами, крім інших технічно відповідальних типів суден, є круїзні лайнери та криголами.

Україна у потенціалі є найбільшою суднобудівною державою. На території України розташовано 8 великих суднобудівних підприємств, зокрема найбільший у Європі – Чорноморський суднобудівний завод. І хоча спад виробництва, що спостерігався протягом 15 років, за оцінками фахівців колишнього Мінпромполітики України, по суті припинився, фінансова ситуація залишається дуже складною і виробництво може зупинитися будь-якої миті. Через те, що зростання внутрішніх цін випередило зниження обмінного курсу національної валюти до долара в 5-7 разів, сума витрат на матеріали та обладнання під час будівництва судна практично зрівнялася з контрактною вартістю судна. Внаслідок цього верфі зазнають великих втрат, поточні активи впали до надзвичайно низького рівня. Існуюча в Україні система оподаткування не сприяє залученню замовлень внутрішніх судновласників, оскільки підвищує вартість суден, що будуються: вона часто буває на 15-20 % вище вартості будівництва тих самих суден на зарубіжних верфях.

Незважаючи на прийнятий вже багато років тому закон «Про державну підтримку суднобудівної промисловості України», метою якого було створення умов, сприятливих для залучення іноземних інвестицій, розвитку та ефективного використання існуючого промислового, науково-технічного та експортного потенціалу суднобудівної промисловості України, ситуація в галузі ще далека від нормальної. Хоча суднобудування та визнається пріоритетною галуззю економіки України; а Кабінету Міністрів доручено діяти від імені держави як гарант виконання зобов'язань суднобудівними підприємствами щодо закордонних кредитів, що виділяються державними установами, банками ними, міжнародними фінансовими установами реальні дії держави у цьому напрямку практично дорівнюють нулю. Змінено схему кредитування українського суднобудування (чисто декларативно): кредити тепер мають видаватися судновласникам, а не суднобудівникам. За даними колишнього Мінпромполітики України, за підсумками 2003 року обсяг виробництва підприємств суднобудівної галузі становив 137 млн. доларів США. Це на 78 % більше, ніж у 2002 році. За 2003 рік збудовано 49 одиниць флоту, включаючи баржі та буксири, а всього за

роки незалежності України, підприємствами її суднобудівної галузі збудовано 237 одиниць флоту, обсягом приблизно 1,5 млрд. доларів США, у тому числі для вітчизняних судновласників – 30 одиниць флоту на 75 млн. доларів США. Суднобудівна програма українських верфей на 2004 рік становить 59 одиниць флоту з обсягом фінансування приблизно в 231 млн. доларів США, розробляються заходи щодо стимулювання внутрішніх замовлень на суднобудування, проте кардинальних шляхів вирішення цієї проблеми поки що не визначено. Крім того, у зв'язку з ухваленням урядових рішень щодо використання нафтопроводу Одеса – Броди, найближчим часом очікується ухвалення національної програми будівництва танкерного флоту України. Українські судновласники вважають за краще замовляти флот якщо і на верфях, розташованих на українській території, то, на жаль, Україні вже не належать. Так 16.12.2003 на верфі «Damen Shipyards Океан» відбулася закладка головного судна із серії в 10 одиниць для компанії АСК «Укрріч-флот». Віце-прем'єр міністр України А. Клюєв, який виступив на закладці, поспішив оголосити закладку нової серії як початок відродження Українського флоту, видаючи тим самим бажане за дійсне, бо умови кредитування інобанками поки що залишають бажати кращого і далекі від середньосвітових умов, насамперед, за процентними ставками та й будівництво самої серії в 10 суден все ще залишається проблематичним.

Таким чином, незважаючи на вжиті в Україні кроки, для національного судновласника ситуація, що склалася, ще й до сьогодні не несе в собі жодних переваг і найбільш вигідною для них все одно залишається споруда флоту за кордоном.

Необхідно зазначити, що в умовах зниження цін на судна, розвинені суднобудівні країни з високими витратами на робочу силу змушені йти на співпрацю з партнерами менш розвинених країн для зниження своїх виробничих витрат. Форми такого співробітництва різноманітні: від регулярного постачання компонентів до створення спільних підприємств чи придбання акцій компаній. Передача технічної інформації призведе до посилення конкуренції на суднобудівному ринку, підвищивши продуктивність праці менш розвинутих країнах, що дозволить їм збільшити обсяги виробництва та розширити сферу своєї діяльності.

Серед країн Азії найбільший інтерес представляє Китай. Китай сьогодні посідає перше місце серед світових виробників суднобудівної продукції, обійшовши Японію та Південну Корею. Суднобудування контролюється державою та організовано у вигляді «Китайської державної суднобудівної корпорації» (CSSC), що має у своєму складі суднобудівні верфі, заводи, що виготовляють механізми та обладнання, НДІ та КБ, систему підготовки кадрів. У виробничій програмі − танкери, навалочні судна, контейнеровози та рефрижератори. Не менше 84 % усіх замовлень на китайських верфях − експортні. Китайські верфі вперше у своїй історії отримали замовлення на супертанкери та великі судна-контейнеровози, які вони виготовляють у кооперації японськими верфями.

Вартість будівництва судна в Китаї значно нижча, ніж у Європі, і дещо нижча, ніж у Японії (на 10-15 %) і Південній Кореї. Разом з тим, Китай має ряд недоліків у своїй організаційній та соціальній структурі, робочій силі та продуктивності. Політика Китаю в галузі суднобудування реалізується за такими напрямками:

- Збільшення потужності за рахунок будівництва нових виробничих потужностей (будівництво нових верфей для VLCC та суден до понад 150 тис. т двт.) та раціоналізації галузі шляхом інтеграції та виведення з експлуатації верфей малої та середньої потужності. Інтеграція дозволить верфям спеціалізуватися з будівництва певних типів суден, що у поєднані із модернізацією устаткування підвищить продуктивність.

- Стимулювання експорту за рахунок фінансування будівництва суден на умовах кредиту. Загальна сума централізованого кредиту, одержуваного китайськими верфями у річному розрізі перевищує 950 млн. юанів, а централізованого кредиту, отриманого замовниками −280 млн. юанів.

- Збільшення своєї незалежності щодо суднових механізмів та обладнання за рахунок інтенсифікації виробництва обладнання на місці (з 60 % у 2003 до 90-100 % у 2008 році).

Не викликає сумніву, що обсяг суднобудування в Китаї поступово збільшуватиметься, крім того, Китай посилить свою конкурентоспроможність у термінах постачання та якості виконання замовлень, продовжуючи нарощувати свою продуктивність.

Японія займає одне з провідних місць серед світових виробників суднобудівної продукції Японське суднобудування завжди було одним із найбільших у світі та зберігає свої позиції вже протягом майже 40 років. Цьому багато в чому сприяло постійне оновлення та модернізація виробництва. Йде постійне скорочення будівельних місць за рахунок ліквідації збиткових, запровадження нової технології та організації виробництва забезпечує зростання продуктивності праці, що становить сьогодні понад 400 т дедвейту на одного працюючого на рік. У Південній Кореї цей показник дорівнює 250 т/чол., у Європі – 55 т/чол.

У Японії на 5 провідних суднобудівних груп припадає 44 % суднобудівних потужностей. Вони входять у багатопрофільні структури, де існує тісна вертикальна та горизонтальна кооперація верфей з іншими підприємствами морської промисловості, постачальниками та замовниками. Є розвинена галузь суднового машинобудування. Продуктивність у японському суднобудуванні, за даними досліджень експертів, перевищує європейський рівень на 20-30 %. У Японії робляться й надалі активні зусилля з модернізації. Застосування промислових роботів, швидкодіючих комп'ютерів і комп'ютеризованих промислових технологій, що розширюється, можливе завдяки цьому різке скорочення конструкторських робіт за допомогою «віртуальних суден» повинні сприяти щорічному 10 % підвищенню продуктивності на японських верфях.

Великі японські верфі розширюють свою співпрацю в галузі досліджень та розробок, наприклад, проект «Техно-Суперлайнер» (Techno-Superliner), та в інших галузях морської техніки, так, наприклад, у розробці «океанського багатоцільового нафтоперероблного судна» (ocean-going multipurpose oil recovery vessel). Інший важливий проект − Megatloat Project − розробка гігантських сталевих плавучих платформ, які можуть використовуватися в майбутньому для аеропортів, електростанцій, заводів зі спалювання сміття.

Японія проводить цілеспрямовану політику у сфері суднобудування та судноплавства, пов'язану з формами фінансування та поруки за внутрішніми та експортними кредитами. Японія посідає у морському судноплавстві друге у світі. Маючи великий внутрішній ринок, Японія може з допомогою цілеспрямованої політики у сфері

суднобудування і судноплавства надавати ефективну підтримку своєї суднобудівної галузі. Нині японські суднобудівники працюють, переважно, на замовлення своїх національних судновласників, частка яких у загальному обсязі замовлень сягає 40-45 %.

Південна Корея також входить до трійки лідерів світових виробників суднобудівної продукції. Частка Південної Кореї на суднобудівному ринку нині становить близько 18 %. Десять суднобудівних верфей, що входять до Асоціації суднобудівників Південної Кореї, випускають 95 % усієї суднобудівної продукції країни. Вони об'єднані в ефективні багатопрофільні структури, де існує тісна вертикальна та горизонтальна кооперація з іншими підприємствами, постачальниками та замовниками. Паралельно зі зростанням випуску суднобудівної продукції стрімко розвивалася галузь суднового машинобудування, що стало ключовим чинником у розвиток суднобудівної промисловості Південної Кореї. У першій половині 90-х років Ю. Корея проводила масовані інвестиції в модернізацію та розширення виробничих потужностей, тепер надається пріоритет більш ефективної організації підприємництва та виробництва, а також науковим дослідженням та інноваціям. За останні роки південно-корейські верфі компенсували раніше відставання у продуктивності праці і вирівнялися з європейськими верфями при нижчому рівні витрат. Нині південнокорейські суднобудівники спрямовують зусилля ринку суден спеціального призначення. У середині 90-х років корейські суднобудівники доклали зусиль для розширення технічних та технологічних можливостей у сфері будівництва суден із високою доданою вартістю – газовозів для СНД та швидкохідних пасажирських суден. Тиск на зайнятий в основному європейцями сектор ринку збільшуватиметься з активним вступом китайських верфей і зростанням конкуренції в секторі танкерів і навалочних суден, де японські та корейські верфі втрачатимуть свої частки ринку.

Південнокорейський уряд не надає ні прямої, ні непрямої підтримки суднобудівної промисловості. Хоча деякі експерти вважають, що південнокорейські верфі продають судна за ціною, нижчою за собівартість, отримуючи приховані субсидії від інших підрозділів концернів, до яких вони входять. Верфі Південної Кореї та Японії не тільки вв'язані в ефективні морські структури, існує так само

тісна вертикальна і горизонтальна кооперація верфей, яка коїться з іншими підприємствами морської промисловості, постачальниками і замовниками, їм сприяє також проведена Японією активна суднобудівна політика.

Експансія Південної Кореї та Японії означає, що європейському суднобудуванню потрібно попрощатися з уявленням про те, що воно може автоматично перемогти на вільному від дотацій ринку завдяки передовій технології, науковим дослідженням та кваліфікованій робочій силі. У минулі роки південно-корейські верфі компенсували відставання у продуктивності, що існувало раніше, і вирівнялися з європейським суднобудуванням, забезпечивши нижчий рівень витрат. Продуктивність у японському суднобудуванні, за даними досліджень експертів, перевищує європейський рівень на 20-30 %.

Враховуючи ту величезну роль, яку відіграє суднобудівна промисловість у розвитку світового судноплавства, слід особливо підкреслити взаємозв'язок процесів, що відбуваються у суднобудуванні та світовому морському судноплавстві. Найбільше це простежується в тому, що зміна спрямованості політики в суднобудуванні, зокрема, скорочення або взагалі відмова від субсидування суднобудівної промисловості практично збігається за часом з пожвавленнями, що відбуваються в морському торговому судноплавстві. Про це свідчить, наприклад, динаміка Балтійського індексу, який на момент останнього скорочення підтримки суднобудування за попередні півроку зріс більш ніж у 2,5 рази.

Складна ситуація у світовому суднобудуванні та фінансові труднощі як судновласників так і суднобудівників змушують багато широко відомих компаній йти з цього ринку. Це стосувалося навіть таких, у минулому, промислових лідерів як Kwaerner та Daewoo, без яких був немислимий ринок суднобудівних послуг. Англо-норвезьке об'єднання Kwaerner раніше володіло тринадцятьма верфями на території семи країн, а потім пішло з цієї галузі. Аналогічна ситуація складається з південнокорейським об'єднанням Daewoo, яке у своїй суднобудівній частині поступалося лише Hyundai Heavy Industries. Серед покупців потужностей, що вивільняються, з Японією навряд чи хтось зміг би конкурувати.

У центрі нової суднобудівної політики країн, які бажають зберегти лідерство в суднобудуванні, має стояти стимулювання наукових досліджень та розробок, освоєння нової продукції та модернізації верфей. Ця політика має підтримуватись кваліфікаційними вимогами. Кваліфікація робітників і службовців є дедалі важливішим чинником розміщення продуктивних сил. Організація сучасного підприємства неможлива без висококваліфікованої робочої сили.

Майбутнє європейського суднобудування, сподіватимемося, що й українського, – не в монтажному виробництві, а у верфях, які пропонують компетентні системні рішення у суднобудуванні. Вже сьогодні провідні країни-виробники суден активно вживають заходів стимулювання розвитку суднобудівної галузі. Так, наприклад, уряд Данії при розміщенні замовлення на данській верфі надає замовнику (в т.ч. та іноземному) пільговий кредит під 2 % річних обсягом до 80 % від суми контракту. Південна Корея надає замовнику пільговий кредит із відстроченням початку виплати на 2 роки. У країнах, на 2/3 з допомогою держави, працюють спеціальні фонди сприяння лізингу суден, які надають гарантії при кредитуванні замовлень комерційними банками терміном до 20 років.

Поруч із дуже істотним підняттям фрахтового ринку, такі заходи державної підтримки зумовлять подальше зростання світового суднобудування, отже, і повсюдний розвиток судноплавства. У свою чергу, Україні, щоб не залишитися на задвірках, як у суднобудівному, так і в судноплавному бізнесі, необхідно застосовувати реальні, а не декларативні заходи, виходячи з тенденцій і пропорцій розвитку світогосподарських відносин у морських галузях світової економіки, що намітилися протягом останніх років.

1.4. Заходи підтримки судноплавного підприємництва і національна безпека

Діяльність держави має бути спрямована на забезпечення сприятливих умов роботи національного торговельного флоту на міжнародному ринку морських транспортних послуг. Це завдання складає основі принципів судноплавної політики, прийнятих у міжнародному судноплавстві.

Водночас необхідні заходи щодо захисту інтересів національних судновласників у відповідь на дії тих країн, які застосовують протекціоністську політику.

Надання послуг у галузі морського транспорту в Україні практично не регулюється ні національним законодавством ні міжнародними договорами, зокрема двосторонніми угодами про морське торговельне судноплавство.

Для України, морський торговий флот якої значною мірою знаходиться під прапорами країн відкритої реєстрації, лібералізація ринку морських транспортних послуг, що триває, і його відкритість в умовах неконкурентоспроможності флоту під національним прапором може призвести до фактичного «захоплення» цього сектора економіки іноземними судноплавними компаніями.

Тому необхідна цілеспрямована політика державного регулювання, що передбачає такі важливі положення:

- створення економічних умов недискримінаційного характеру, що забезпечують пріоритетний доступ до національної вантажної бази суден українських судноплавних компаній, незалежно від прапора реєстрації, що є звичайною національною практикою;

- законодавче закріплення поняття «стратегічні вантажі», щоб отримати реальну можливість транспортувати ці вантажі суднами українських судноплавних компаній (така практика існує в зарубіжних країнах-членах СОТ).

Наприклад, підтримка національного морського флоту США включає вантажні преференції – закони США за певних обставин дозволяють резервувати за суднами американських компаній певний відсоток вантажів на міжнародних перевезеннях за декількома позиціями:

- вантажі, що утворюються за сприяння уряду країни (Government-generated cargoes), крім військових та деяких сільськогосподарських вантажів, − 50 % (Закон про вантажні преференції 1954);

- військові вантажі – 100 % (Закон про вантажні преференції 1904 р. та Закон про торговий флот 1936 р.);

- сільськогосподарські вантажі – 75 % (Закон про торговий флот 1936 з поправками 1985);

- вантажі Експортбанку або інших урядових фінансових установ − 100 % (Резолюція 17, прийнята 73 сесією конгресу США). При

цьому до 50 % цих вантажів допускається віддавати під перевезення суднами країни-одержувача, але за умови, що ця країна не застосовує дискримінаційних дій проти судноплавних компаній США;

- вантажі сільськогосподарської допомоги (зерно) для Ізраїлю у рамках програми «Переказ коштів Ізраїлю» – 50 % (двостороння угода);

- нафтопродукти потреб уряду – 50 % (Закон про вантажні преференції 1954 р.);

- експорт нафти з Аляски – 100 % (Закон про здачу в лізинг природних ресурсів 1920 р., з поправками).

Резервування допускається у разі відсутності сумлінної конкуренції у відповідних секторах фрахтового ринку, загрози національним інтересам, наявності дискримінаційних заходів з боку держав призначення перевезень до суден американських судноплавних компаній.

Заходи, передбачені у перших 6 пунктах, не викликають особливих заперечень міжнародної громадськості, оскільки перераховані у них вантажі є комерційними. У той же час існує негативна реакція багатьох країн та міжнародних організацій на рішення віддати судам під американським прапором 100 % експортного перевезення нафти, що видобувається на Алясці. Американці ж вважають, що ця нафта підпадає, крім іншого, під розряд вантажів, що утворюються за сприяння уряду США: мається на увазі, що спочатку розвідка та видобуток нафти на Алясці проводилася за рахунок держави.

Більшість елементів усієї системи аляскинської нафти і зараз належить федеральному уряду та уряду штату Аляска. Незважаючи на те, що надалі система «видобуток-експорт» була передана в лізинг приватним компаніям, президент, відповідно до доповненого в 1995 р. закону 1920 р., може будь-якої миті заборонити її експорт, якщо вважає, що це завдає шкоди національним інтересам країни На Аляску припадає близько 25 % всієї нафти, що видобувається в США; там же знаходиться і паливний резерв ВМФ США, тому американці вважають нафту Аляски ще й стратегічним вантажем, що забезпечує національну безпеку.

Незважаючи на принципову можливість резервування, на практиці воно реалізується через проведення відповідних тендерів до яких допускаються і судна стратегічних союзників США, а іноді й взагалі будь-якої країни, що робить цю процедуру абсолютно відкритою і повністю відповідає нормам ринкової конкуренції. Так, наприклад, з 2000 р. тендери на забезпечення нафтопродуктами острівних військових баз США виграють неамериканські морські перевізники, а 2003-2006 рр. їх вигравала одна з європейських танкерних компаній, походженням із колишнього СРСР.

З погляду громадськості, Закон про реформування океанського судноплавства різко змінив філософію та планування щодо всіх учасників океанської комерції у США. В інтересах міжнародної торгівлі, до сфери якої він належить, закон зосередився на ефективних партнерствах, довгострокових відносинах, надійності, гнучкості та підзвітності. Перш, наприклад, коли судновласник і експортер починали переговори про укладання контракту на перевезення товарів, вони головним чином говорили про базові океанські перевезення та підсумкові ціни. Звичайно, деякі учасники таких переговорів йшли далі, і в усіх видах торгівлі існу-вали деякі історичні партнерські зв'язки.

Але переважна більшість угод зводилася до того, які найкращі розцінки можна отримати для того обсягу вантажу, який передбачається до перевезення. Закон усе це змінив. Тепер судновласники та перевізники можуть виробляти свої угоди відповідно до своїх потреб та до взаємної вигоди, без розкриття всіх деталей іншим особам.

Вантажовідправники та перевізники стали краще пристосовуватися до потреб та сильних сторін один одного. Крім цього, закон переконав усю галузь, що для досягнення успіху в XXI ст. потрібно зосередити зусилля на виявленні засобів максимізації ефективності та здатність протистояти прагненню до миттєвої вигоди. Тепер, коли діє новий закон, з рівняння усунуто суттєву частку невпевненості, а довгострокове планування може здійснюватися на більш поінформованій та певній основі.

Федеральна морська комісія США уважно відстежує практику морських перевезень у Китаї та інших країнах, щоб уникнути негативного впливу інтереси США у сфері морських перевезень.

Роблячи огляд американських законів, що стосуються міжнародних морських перевезень, Харольд Крилмл., голова Федеральної морської комісії США, відзначає найважливіші зміни у глобальних альянсах морських перевізників, які, частково, стали результатом Закону США про реформування океанського судноплавства 1998 р.

Більшість американських компаній, що займаються океанською торгівлею, стикаються з ситуаціями, які вимагають, щоб вся галузь виробила нові підходи або внесла зміни до затверджених планів, щоб залишатися на плаву у фінансовому відношенні. Економічна криза призвела до виникнення величезного пасивного торгового балансу, що створює безліч проблем, що впливають на океанську комерцію з іншого боку Тихого океану.

У Північній Атлантиці все більша кількість перевізників включається в торгівлю, але співвідношення між сегментами суден, що прибувають і відправляються, наближається до рівноваги. Що ж до торгівлі між Північчю і Півднем, то вона також опиняється під впливом економічних колотнеч і пасивних торгових балансів, зазначає він.

Щоб впоратися з обставинами, що змінюються, американська галузь лінійних перевезень, багато в чому як і інші галузі, рухається в напрямку консолідації та концентрації, що часто призводить до злиття. Навіть якщо не вдаватися до прямих злиттів, багато хто знаходить бажаним утворення альянсів або інших видів спільних підприємств. Провідні океанські перевізники, транспортні посередники і навіть різні експортери та імпортери вважають вигідним об'єднання у тій чи іншій формі скорочення витрат і підвищення ефективності.

Опинившись віч-на-віч із зростаючою глобалізацією в транспортній галузі, ті компанії, які постійно прагнуть зберегти прибутковість або планують зростання та розвиток у довгостроковій перспективі, повинні, за необхідності, підтримувати ефективні глобальні зв'язки та вести глобальні операції. Інші повинні втішатися становищем гравців, які займають невеликі ніші, або, в гіршому випадку, взагалі перестають бути гравцями.

У галузі торговельного судноплавства, в результаті, відбувається зсув впливу від традиційної системи конференцій, що займалися встановленням тарифів і цін і дотриманням їх учасниками, до

обговорення угод у масштабах галузі, що стосуються більш широких оперативних питань та засновані на добровільних діях.

Це усунення несе із собою низку проблем у сфері конкуренції та регулювання.

У листопаді 1998 р. Конгрес США ухвалив Закон про реформування океанського судноплавства. При реалізації цього закону, як зазначає Х. Кріл, не слід ігнорувати згадані вище тенденції, кожна з яких по-своєму впливає на торгові операції. Але тепер, після набуття чинності законом, він позитивно впливає на загальну картину океанського судноплавства.

Очікувалося, що введені законом зміни, спрямовані на розвиток конкуренції, призведуть до ослаблення традиційної конференції перевізників, яка встановлює ціни. Проте ніхто не передбачав, що занепад системи конференцій настане так швидко. У 1997 р. до Федеральної морської комісії було подано 37 угод, укладених на конференціях. На початок століття мали лише 2, причому лише одна конференція діяла у головних галузях торгівлі між Сходом та Заходом.

Федеральна морська комісія зробила всеосяжне Вивчення Закону про реформування океанського судноплавства, яке було опубліковано у 2001 р. Воно показує, що кількість контрактів на перевезення різко зросла після реалізації Закону про реформування океанського судноплавства. Також вперше Закон дозволив океанським перевізникам укладати контракти не лише за угодами, в яких представлені американські підприємці, а й щодо угод іноземних підприємців між собою. Тільки 3 % вивчених контактів підпадають під категорію «глобальних», і зазвичай вони відносяться до перевезень між Мексикою чи Канадою та іншими зарубіжними країнами. Було знайдено лише один по-справжньому глобальний контракт. Це можна пояснити швидше за все новизною Закону про реформування океанського судноплавства. У міру того, як відправники вантажу та перевізники виробляють більш індивідуалізовані контрактні взаємини, ми очікуємо появи більшої кількості глобальних контрактів.

Для деяких великих відправників вантажу здатність океанського перевізника забезпечити глобальне обслуговування може бути більш важлива, ніж вартість такого обслуговування.

Більше того, конференції не можуть обмежити чи заборонити своїм членам вступати у ділові контакти самостійно. Хоча океанські перевізники зберегли декларації про отримання антитрестівського імунітету деяких видів діяльності, з'ясовується, що у багатьох сферах конференції, які встановлюють розцінки, стають справою минулого, яким на зміну приходять договірні угоди.

Зберігається занепокоєння характером конкуренції у міжнародній галузі морського судноплавства і, зокрема, заходами, які деякі країни вважають за потрібне вжити для захисту чи підтримки своїх морських галузей. Перед розглядом наявних у Федеральної морської комісії інструментів боротьби з несправедливими і дискримінаційними діями іноземних урядів, слід зазначити одну знаменну подію, що може вплинути на підхід Федеральної морської комісії до іноземних обмежень на перевезення у майбутньому. Це відомі придбання іноземними компаніями кількох традиційних американських перевізників. Тим не менш, збереження сильного флоту під прапором США продовжує залишатися найвищим пріоритетом на користь національної безпеки та оборони, а підтримка вільного та відкритого судноплавного ринку – життєво важливою для торгівлі США.

У Федеральної морської комісії є повноваження для вжиття заходів проти обмежувальних або несправедливих дій зарубіжних країн відповідно до Розділу 19 Закону про морський торговий флот 1920 р., Закону про іноземне морське судноплавство 1988 р. та Закону про контрольовані перевізники 1979 р. запровадити норми чи правила для вжиття заходів проти умов, несприятливих для судноплавства у сфері зовнішньої торгівлі.

Закон про іноземні морські перевезення дозволяє Комісії усувати негативні умови, що впливають на американських перевізників, які обслуговують зовнішню торгівлю, яких не існує у Сполучених Штатах щодо іноземних перевізників. Що стосується Закону про контрольовані перевізники, то по ньому Федеральна морська комісія може вивчати розцінки перевізників, що належать іноземним урядам, щоб переконатися, що вони не нижчі за справедливий і обґрунтований рівень.

Більшість контейнеровозів, що плавають під американським прапором, зараз працюють на лініях, що належать іноземним

перевізникам. Це, безумовно, вплине на те, як Комісія в майбутньому аналізуватиме іноземні обмеження судноплавства, але роль Комісії збереже своє значення і надалі.

Відповідно до Розділу 19, Комісія уповноважена захищати інтереси американського судноплавства загалом, а не лише флоту, що плаває під американським прапором. Термін «судноплавство» охоплює широкий діапазон американських інтересів, включаючи флот, що плаває під американським прапором, американських імпортерів та експортерів та інші американські компанії, залучені до торгівлі, у тому числі звичайних перевізників, які не займаються експлуатацією суден, та експедиторів вантажів. Надалі, при розгляді іноземних дій, згідно з Розділом 19, ФМК ретельно виявлятиме і зважуватиме порушені американські інтереси.

Конфлікти у судноплавстві стануть у майбутньому дедалі складнішими через транснаціональний вплив практики судноплавства. Наприклад, конкретне азіатське обмеження може торкнутися судна під американським прапором, європейських перевізників, а також відправників вантажів з усього світу. Теж саме можна сказати і про глобальні негаразди, такі, як, скажімо, пандемія COVID-19, або щось подібне.

У серпні 1998 р. Федеральна морська комісія розпочала розслідування щодо того, чи можуть закони, норми або політика Китаю негативно вплинути на американське судноплавство і вимагати санкцій за розділом 19, або Законом про іноземне морське судноплавство. Результати показали, що китайські закони та правила завдавали збитків американським перевізникам та іншим некитайським судноплавним лініям та були дискримінаційними щодо них. Наприклад, некитайським перевізникам не дозволено відкривати компанії, що їм повністю належать, або відділення в Китаї в місцевостях, куди судна перевізників не заходять щомісяця; їм не дозволяється користуватися низкою послуг судноплавних агенцій; існують обмеження на їхні експедиторські послуги. Разом з тим, розглянуті запропоновані норми можуть призвести до розкриття конфіденційної інформації про умови контракту та подальшого обмеження можливостей некитайських перевізників щодо надання послуг, пов'язаних з використанням різних видів транспорту в одній транспортній системі у Китаї. Федеральна морська

комісія продовжить оцінку цієї ситуації і, за необхідності, вживатиме відповідних заходів.

Заходи, вжиті свого часу Бразилією, викликали серйозну стурбованість у Комісії. Бразильське законодавство встановило несправедливі звільнення від податків і мит для суден, включених до другого реєстру, і наприкінці 1998 р. американським океанським перевізникам було відмовлено у доступі до вантажів, зарезервованих бразильським урядом, і вони були піддані дискримінаційним митам. Тоді Федеральна морська комісія дала зрозуміти, що збирається вжити заходів у відповідь. Зрештою, в результаті консультацій між Сполученими Штатами та Бразилією щодо створення сприятливих умов для судноплавства, Бразилія погодилася вжити коригуючих заходів, щоб зняти занепокоєння Комісії.

Відповідно до Закону про контрольованих перевізників, Федеральна морська комісія може розглядати розцінки компаній, що належать державі або контрольованих ним, щоб переконатися, що вони справедливі та розумні та не використовуються хижацьким способом. Закон про реформування океанського судноплавства 1998 р. посилив це становище, усунувши лазівку, що дозволяла цим перевізникам перейти під інший прапор і уникнути уважного вивчення Федеральною морською комісією. Цей закон також поширив дію Закону про контрольованих перевізників на двосторонні угоди.

У частині, що стосується конкуренції, конституція США, на думку юристів, нейтральна; основна увага в ній приділяється праву конгресу країни вирішувати, що відповідає національним інтересам, і відповідно забезпечувати ці інтереси законодавчим шляхом. У цьому відношенні практика резервування вантажів у США заслуговує на імплементацію в Україні.

Звичайно, якщо оголосити, що метали, добрива, вугілля, ліс та інше є стратегічними вантажами України, нас ніхто у світі не зрозуміє. Потрібне переконливе та обґрунтоване пояснення. У американців з більшості вантажів таке є – комерційні вантажі. У структурі всіх міжнародних морських перевезень Сполучених Штатів зазначені вантажі є далеко не найбільшими і не становлять великого інтересу для міжнародних перевізників.

Обґрунтовуючи поняття «стратегічні вантажі», слід, по-перше, визначити, які з них є унікальними (ніким, крім України, на

світовий ринок не поставляються або представлені в незначному обсязі); по-друге, визначити вантажі, які є життєво важливими для внутрішнього користування нашої держави і призначені насамперед для внутрішніх потреб (нафта, газ).

З цього списку можна буде виділити ті, що потрапляють у розряд зрозуміло стратегічних (ті ж нафту і газ), і певний їх відсоток закріпити за національним флотом, під яким розуміти не тільки флот під українським прапором, а також флот зафрахтований на умовах тайм-чартеру або фрахтового контракту на низку послідовних рейсів національними судноплавними компаніями. Не виключено, що на практиці через відсутність достатньої кількості такого флоту або національних фрахтувальників ми свою частку вибрати не зможемо, однак буде створено прецедент на майбутнє.

У зв'язку зі збільшенням кола країн, які стали членами ЄС і мають значний морський торговий флот, розширилася сфера впливу ЄС у проведенні своєї судноплавної політики та відкритий протекціонізм Російської Федерації, звузили коло потенційних партнерів України, що ускладнює просування наших інтересів у галузі міжнародного судноплавства. Труднощі, пов'язані з роботою над переглядом Угоди про партнерство та співпрацю між Україною та Євросоюзом (УПС), можуть призвести до того, що ми зіштовхнемося з низкою проблем, що випливають із зобов'язань чинного УПС у частині морського транспорту (насамперед статті 39), а саме:

- практично повністю відкритим доступом до націо-нальної вантажної бази судновласників країн-членів ЄС;

- поширенням у перспективі національного режиму на судна під прапорами третіх країн, що експлуатуються судноплавними компаніями або громадянами іншої сторони;

- обмеженими можливостями з надання державної підтримки морської галузі країни шляхом введення заходів, які можуть розглядатися як такі, що являють собою приховані обмеження або мають дискримінаційний вплив на вільне надання послуг у галузі міжнародних морських перевезень.

Як показує практика, Угода, укладена в середині 1990-х років уже давно не відповідає інтересам України.

У рамках ЄС розроблено стратегію, спрямовану на посилення позицій Євросоюзу як на світовому ринку, так і у відносинах із третіми країнами; передбачається використати, зокрема, збільшений економічний потенціал ЄС, досягнутий у результаті інтеграції, з метою отримання односторонніх вигід. Європейські країни, що мають потужний флот, мають намір зайняти домінуюче становище на ринку транспортних послуг України та інших суміжних з ними країн.

Концепція Євросоюзу має наступальний і комплексний характер, охоплює практично всі сторони діяльності морського транспорту – від суднобудування та роботи портів до розробки судноплавної політики; концепція викладена у директивах ЄС, які регулярно коригуються.

Зважаючи на нинішній стан вітчизняного транспортного флоту, рішення ЄС можуть призвести до повного витіснення українських судновласників із європейського ринку морських транспортних послуг.

Слід більш уважно поставитися до деяких положень та статей національного законодавства щодо нашої зовнішньої торгівлі, які ховають у собі певні потенційні загрози економічній безпеці України і зводяться, як мінімум, до наступного:

по-перше, коло торгових партнерів країни за період реформ зазнало значних змін і в даний час ще не є стабільним; на відміну від більшості розвинених країн, Україна не має чітко виражених концентрованих ринків збуту своєї продукції за кордоном, за винятком, мабуть, транзиту енергоносіїв;

по-друге, становище, що склалося, прирікає країну на неминучі труднощі у вдосконаленні експортної структури та оптимізації закупівель з імпорту. Далеке зарубіжжя, виявляючи підвищений інтерес до паливно-сировинних товарів, має досить обмежений інтерес у придбанні української продукції, навіть металообробних галузей;

по-третє, орієнтація України, що триває, на торговельно-економічну співпрацю з країнами далекого зарубіжжя, що супроводжується зниженням торговельно-політичної захищеності українських експортерів та імпортерів, навіть не дивлячись на членство у СОТ.

У цьому зв'язку потрібне суттєве реформування чинного економічного механізму функціонування та розвитку торговельного судноплавства України. Насамперед необхідне законодавче закріплення, з метою здійснення подальшої цілеспрямованої підтримки, поняття «Морська торгівля України» як діяльність, що охоплює українських юридичних та фізичних осіб (експортерів, імпортерів, операторів флоту, експедиторів, агентів, страховиків тощо), задіяних при перевезеннях вантажів та людей морем (торгове судноплавство), що здійснюється суднами, що належать українським юридичним та фізичним особам або використовуються ними на підставі укладених договорів або контрактів (крім рейсового чартеру) з дотриманням чинних міжнародних норм безпеки мореплавання, технічної експлуатації, соціальних стандартів тощо, незалежно від держави реєстрації судна.

Крім того, необхідне введення в систему економічних важелів та стимулів формування внутрішнього попиту на послуги торговельного судноплавства практики підвищувальних коефіцієнтів на витрати національних експортерів та імпортерів з морського перевезення експортно-імпортних вантажів з метою формування їх оподатковуваного прибутку.

І, що, напевно, найголовніше, необхідне створення паралельно з Адміністрацією морського та річкового транспорту України, державного органу, покликаного захищати економічні інтереси всіх учасників морської торгівлі та забезпечувати їх конкурентоспроможні позиції на відповідних регіональних та світових ринках товарів та послуг. Таким органом може бути утворена при Кабінеті Міністрів України Національна Комісія з судноплавства та морської торгівлі.

Надаючи значення діяльності міжнародних організацій, що займаються проблемами міжнародного судноплавства, з метою підвищення ефективності участі України в їхній роботі необхідно посилити нашу діяльність із вироблення єдиної політики зацікавлених Українських відомств. Як негативне явище, на наш погляд, слід зазначити тенденцію до скорочення представництва України в цих організаціях, що може негативно позначитись на просуванні та роз'ясненні позиції країни щодо низки актуальних проблем.

У сучасних умовах важливого значення набувають питання реформування морської освіти та підтримки галузевої науки. Морська освіта є єдиним видом освіти, вимоги до якого визначені міжнародною конвенцією. Український досвід підготовки морських фахівців схвалений Міжнародною морською організацією (ІМО) та отримав визнання у провідних морських країнах. Поряд із збільшенням переліку спеціальностей для морських навчальних закладів необхідно розширити підготовку фахівців для іноземних судноплавних компаній, що підвищить престиж вітчизняних морських навчальних закладів та покращить їхнє фінансове становище.

З метою забезпечення специфічних потреб галузі та вироблення стратегічних прогнозів доцільно зосередити весь науковий потенціал на виконанні найбільш важливих робіт у рамках програм зазначених у Морській доктрині України, відновити значною мірою втрачену спеціалізацію інститутів за напрямами, тематикою та об'єктами дослідження, а також активізувати зусилля щодо формування поза бюджету розвитку галузевої науки, залучаючи при цьому кошти як підприємств галузі, а й приморських регіонів.

Шляхом створення відповідних умов необхідно відновити престиж галузі, щоб залучити до роботи молодих перспективних фахівців.

Україні, що має морський кордон протяжністю майже дві тисячі кілометрів, необхідний національний конкурентоспроможний сучасний торговий флот, діяльність якого як рівноправного учасника міжнародних морських перевезень має бути спрямована на забезпечення незалежності вітчизняної зовнішньої торгівлі та всієї економіки загалом.

РОЗДІЛ 2.
УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ, ЦІНОУТВОРЕННЯ ТА ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ У МОРСЬКОМУ БІЗНЕСІ

2.1. Управління якістю продукції та послуг підприємств морського транспорту

Згідно до Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року (Національної стратегії) і Стратегії розвитку морських портів України на період до 2038 року (Стратегії) задекларовано необхідність підвищення якості транспортних і портових послуг.

На сьогодні транспортна галузь в цілому задовольняє лише основні потреби населення та економіки в перевезеннях за обсягом, але не за якістю[1]. Для транспортної галузі наведене виражається, зокрема, у зменшенні транзитних перевезень через Україну, кількості заходів суден в її порти, неспроможності надавати якісні транспортні послуги під час експортних перевезень. Що, в свою чергу, має негативний вплив на конкурентоспроможність та ефективність національної економіки. Загальні проблеми, що потребують розв'язання: відсутність ефективної системи комунікацій та зворотних зв'язків між органами управління транспортом, транспортними підприємствами і користувачами транспортних послуг, що знижує ефективність управління транспортом та якість транспортно-логістичних послуг; відсутність системи критеріїв та показників оцінювання якості надання транспортних послуг[1].

За оцінкою Всесвітнього економічного форуму щодо якості послуг у морських портах у 2018 році Україна отримала 3,8 бали (3,5 бали у 2017 р.) з 7 можливих (77 місце із 140 країн)[2]. Хоча рейтинг носить надзвичайно суб'єктивний характер, оскільки будується на підставі особистих суджень менеджменту з різних країн, але в будь-якому разі він свідчить про слабкий імідж портів України в світі.

Згідно до Стратегії до загальних проблем, що потребують розв'язання, віднесено недостатній рівень якості послуг, що надаються суб'єктами господарювання в морських портах України[3]. В умовах

[1] Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р

[2] Quality of port infrastructure. Official site The world Bank. Retrieved from https://data.worldbank.org/indicator/IQ.WEF.PORT.XQ

[3] Стратегія розвитку морських портів України на період до 2038 року. Затверджено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 11 липня 2013 р. № 548-р (в редакції розпорядження Кабінету Міністрів України від 23 грудня 2020 р. № 1634-р)

ринкових відносин у будь-яких організаціях і підприємствах актуальність управління якістю визначається його спрямованістю на забезпечення такого рівня якості продукції і послуг, що може цілком задовольняти всі запити споживачів. Висока якість продукції і послуг є сама вагома складова, що визначає їхню конкурентоспроможність.

Загальне управління якістю – це підхід до управління організацією, націлений на якість, який ґрунтується на участі всіх її членів (персоналу у всіх підрозділах і на всіх рівнях організаційної структури) і спрямований на досягнення як довгострокового успіху шляхом задоволення вимог споживача, так і вигоди для членів організації і суспільства[4].

Метою загального управління якістю є досягнення довгострокового успіху шляхом максимального задоволення запитів споживачів, співробітників і суспільства. В іноземній термінології вже застосовується поняття TQP (total quality port) – це порт, який в повній мірі застосовує концепцію TQM, є високоякісним портом, який надає послуги на високоякісному рівні[5].

Під управлінням якістю продукції та послуг підприємств морського транспорту пропонується розуміти систематичний, планомірний і цілеспрямований процес впливу всіма співробітниками підрозділів підприємства на об'єкти управління, що здійснюється при створенні продукції та послуг з метою встановлення, забезпечення, підтримки й удосконалення в довгостроковій перспективі необхідного рівня якості, який як задовольняє вимогам замовників і суспільства в цілому, так і дозволяє досягти максимальної вигоди для підприємства і його співробітників[6].

Важливість врахування інтересів всіх зацікавлених сторін закладена в принципах стандарту GRI Standards[7]. Застосовуючи

[4] Исикава К. Японские методы управления качеством: Пер. с англ. М.: Экономика, 1988. 216 с.

[5] Tran Thanh Hai (2013). A new approach for quality management for seaports integrated in supply chains: Thesis ... degree of Doctor of Philosophy. Australian Maritime College. 328 p.

[6] Наврозова Ю.А. Экономические основы управления качеством продукции морских торговых портов Украины: Дис. … канд. экон. наук 08.07.04. ОНМУ МОНУ. Одесса, 2005. 212 с.

[7] Руководство отчетности в области устойчивого развития G4 // Global Reporting Initiative. 2013. 284 с. URL: https://www.ecp.ru/sites/default/files/download/stakeholder/Russian-G4-Part-Two.pdf

принцип взаємодії із зацікавленими сторонами, організація повинна визначити і розглянути думки і інтереси ключових зацікавлених сторін, і то, як їх думки можуть вплинути на рішення щодо змісту звіту. Цей аналіз вимагає, щоб організація перевела різноманітні думки різних зацікавлених сторін в рішення щодо того, яку інформацію слід включити або не включити в звіт. Принцип суттєвості передбачає, що звіт повинен охоплювати аспекти, які впливають на оцінки і рішення зацікавлених сторін.

Управління якістю продукції та послуг – це методи і діяльність оперативного характеру, які здійснюються підприємством (портовим, судноплавною компанією, транспортно-експедиторською, агентською, крюїнговою компаніями) і спрямовані на задоволення вимог до якості продукції та послуг (морських вантажних та пасажирських перевезень, перевантажувальних, транспортно-експедиторських та крюїнгових послуг).

Зараз увесь світ працює над проблемою забезпечення якості. Її методичною основою є так називана «петля якості». Модель життєвого циклу продукції побудована на базі аналізу основних стадій формування і зміни показників якості. Основу моделі складає ланцюжок послідовних видів діяльності, якість яких відбивається на показниках якості продукції.

Петля якості продукції підприємств морського транспорту (далі – МТ) – схематична модель взаємозалежних видів діяльності підприємств, які поетапно формують якість продукції і включають у себе визначення потреб замовників, процеси проектування і планування, надання підприємством повного комплексу послуг, результат його виконання, аналіз рівня виконання комплексу і процесу його підвищення.

«Петля якості» відносно до судноплавства наведена у вигляді рис. 2.1[8], петля якості портової продукції – у вигляді схеми (рис. 2.2)[7].

[8] Торский В.Г., Боровик А.Н. Системы управления качеством в судоходстве: Учебное пособие. Одесса: Порты Украины, 1998. 96 с.

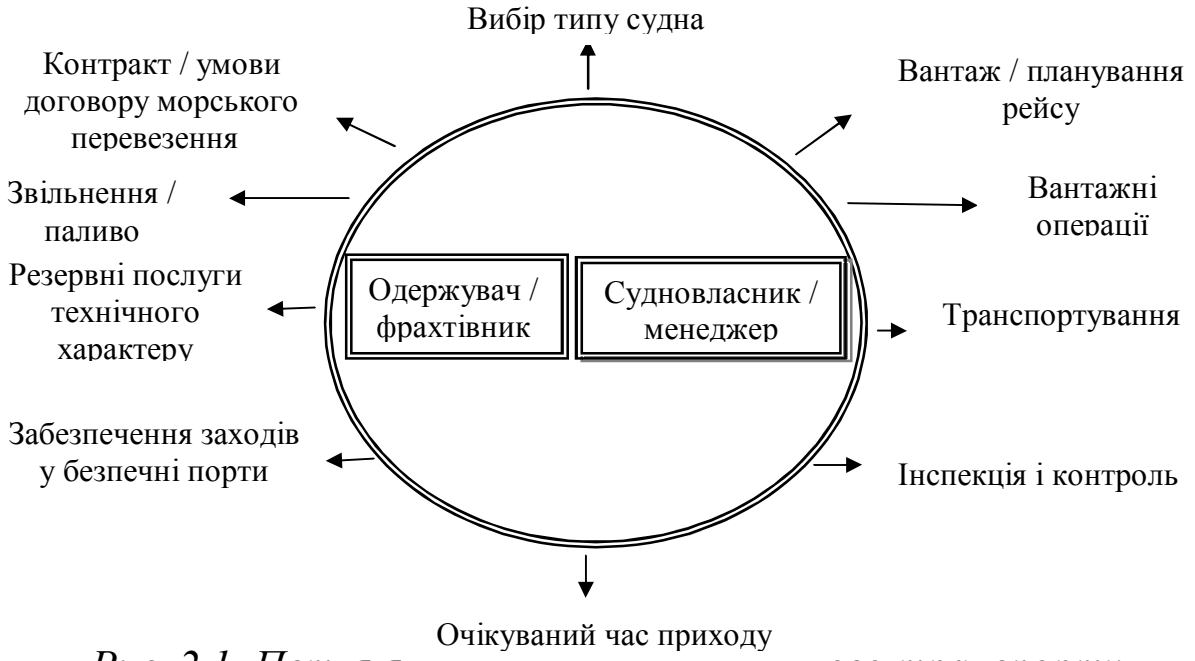

Рис. 2.1. Петля якості продукції морського транспорту

Джерело: [9]

Рис. 2.2. Петля якості портової продукції

Джерело: [7]

Про організацію управління якістю можна говорити тільки в тому випадку, коли виділена мета й об'єкт управління. Тому ефективність організації управління якістю в значній мірі залежать від чіткості формулювання цілей управління якістю.

Для підприємства МТ генеральною метою в управлінні якістю є максимізація його прибутку шляхом забезпечення оптимального рівня якості, що задовольняє потреби вантажо-, судновласників і їхніх представників.

Ключовими цілями виступають:

1. Формування якості продукції та послуг відповідно до вимог вантажо- і судновласників.

2. Забезпечення оптимального рівня якості продукції морського транспорту.

3. Оптимізація витрат, що пов'язані з якістю продукції і послуг підприємств морського транспорту.

Наведемо цілі в табличній формі (табл. 2.1).

Підтвердженням того, що в організації розроблена і діє система якості, є її сертифікація незалежною визнаною організацією. Незалежна сертифікація дозволяє підприємствам чітко визначити своє місце на ринку, обґрунтовано встановлювати тарифи на свої послуги і, відповідно, претендувати на одержання більш високих доходів від своєї діяльності.

На підприємствах морського транспорту розробляються, впроваджуються і проходять сертифікацію системи якості у відповідності до стандарту ІСО 9001 без вимоги «управління проектуванням». На багатьох підприємствах МТ упроваджено в загальну систему управління система управління якістю, що відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001-2008, та останні три роки ДСТУ ISO 9001-2015.

Міжнародний стандарт ІСО 9000-2015 (Стандарт) містить нові поняття, нові вимоги та має, на відміну від попередніх версій, іншу структуру. В його основу покладено сім принципів менеджменту якості. Згідно до Стандарту управління процесами та системою в цілому може бути забезпечено застосуванням циклу Демінга PDCA, що являє собою модель постійного поліпшення якості (Plan – Планування, Do – Виконання, Check – Контроль, Act – Коригувальні дії).

Таблиця 2.1

Дерево цілей підприємства морського транспорту в управлінні якістю продукції та послуг

Цель	Подцель
0. Максимізація його прибутку шляхом забезпечення оптимального рівня якості, що задовольняє потреби вантажо-, судновласників і їхніх представників.	1. Формування якості продукції та послуг відповідно до вимог вантажо- і судновласників. 2. Забезпечення оптимального рівня якості продукції морського транспорту. 3. Оптимізація витрат, що пов'язані з якістю продукції і послуг підприємств морського транспорту.
1. Формування якості продукції та послуг відповідно до вимог вантажо- і судновласників.	1.1. Визначення потреб споживачів та суспільства в цілому. 1.2. Планування комплексу транспортних послуг. 1.3. Розробка проєкту системи управління якістю продукції та послуг морського транспорту.
2. Забезпечення оптимального рівня якості продукції морського транспорту.	2.1. Забезпечення транспортного процесу «точно вчасно». 2.2. Забезпечення безпеки вантажів. 2.3. Забезпечення безпеки судна з вантажем у порту та у морі. 2.4. Забезпечення інформацією про операції з вантажем. 2.5. Забезпечення виконання додаткових операцій та послуг. 2.6. Забезпечення спеціалізованим обладнанням з необхідними технічними характеристиками.
3. Оптимізація витрат, що пов'язані з якістю продукції і послуг підприємств морського транспорту.	3.1. Визначення структури витрат, пов'язаних з якістю продукції та послуг підприємств морського транспорту. 3.2. Виявлення шляхів зниження витрат, пов'язаних із невідповідністю якості продукції та послуг підприємств морського транспорту.

Джерело: розроблено автором

У стандарті ІСО 9000-2015 були сформульовані сім (замість восьми) принципів менеджменту якості, що покладені в основу стандартів:

1) орієнтація на споживача;
2) лідерство керівництва;
3) залучення працівників;
4) процесний підхід;
5) постійне поліпшення;
6) прийняття рішень на основі фактів;
7) взаємовигідні відносини з постачальниками[9].

Згідно до тенденцій сучасного менеджменту в Стандарті більше уваги приділяється ризикам та можливостям. Разом з тим такі базисні елементи, як процесний підхід та орієнтація на споживача залишилися незмінними. Нова версія стандарту ІСО 9001 прийняла іншу структуру, що містить 10 розділів на відміну від попередніх версій, що містили 8 розділів.

Вимоги стандарту ІСО 9001 різних версій, що застосовуються до системи якості портової продукції та послуг, містять розділи (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

*Застосування вимог до системи якості портової продукції та послуг за стандартами ІСО серії 9001:2000, 9001:2008 та 9001:2015**

Пункт	ІСО 9001:2000	ІСО 9001:2008	ІСО 9001:2015
0	Вступ		
1	Область застосування		
2	Нормативні посилання		
3	Терміни та визначення		
4	Системи менеджменту якості	Контекст організації	
5	Відповідальність керівництва	5. Лідерство 6. Планування	
6	Менеджмент ресурсів	7. Забезпечення	
7	Випуск продукції	Процеси життєвого циклу продукції	8. Функціонування
8	Вимір, аналіз та поліпшення	9.Оцінка результатів діяльності 10. Поліпшення	

Джерело: складено автором з використанням[10, 11]

[9] Международный стандарт ISO 9011:2015. Системы менеджмента качества – Требования. 5-е изд. / Перевод А. Горбунова, 2015. 28 с.

[10] Державний стандарт України ДСТУ ISO 9001:2009. Системи управління якістю. Вимоги. Чинний від 1.09.2009 р. К., Держспоживстандарт України, 2009. Режим доступу до електронного ресурсу: http://3umf.com/doc/3736/ &tag=%D0%94% %A1% D0% A2% D0% A3_ISO_9001+2009_%28ISO_9001+2008/

На рис. 2.3 представлено системи менеджменту якості (далі – СМЯ) з урахуванням вказаних змін на прикладі діяльності підприємства МТ.

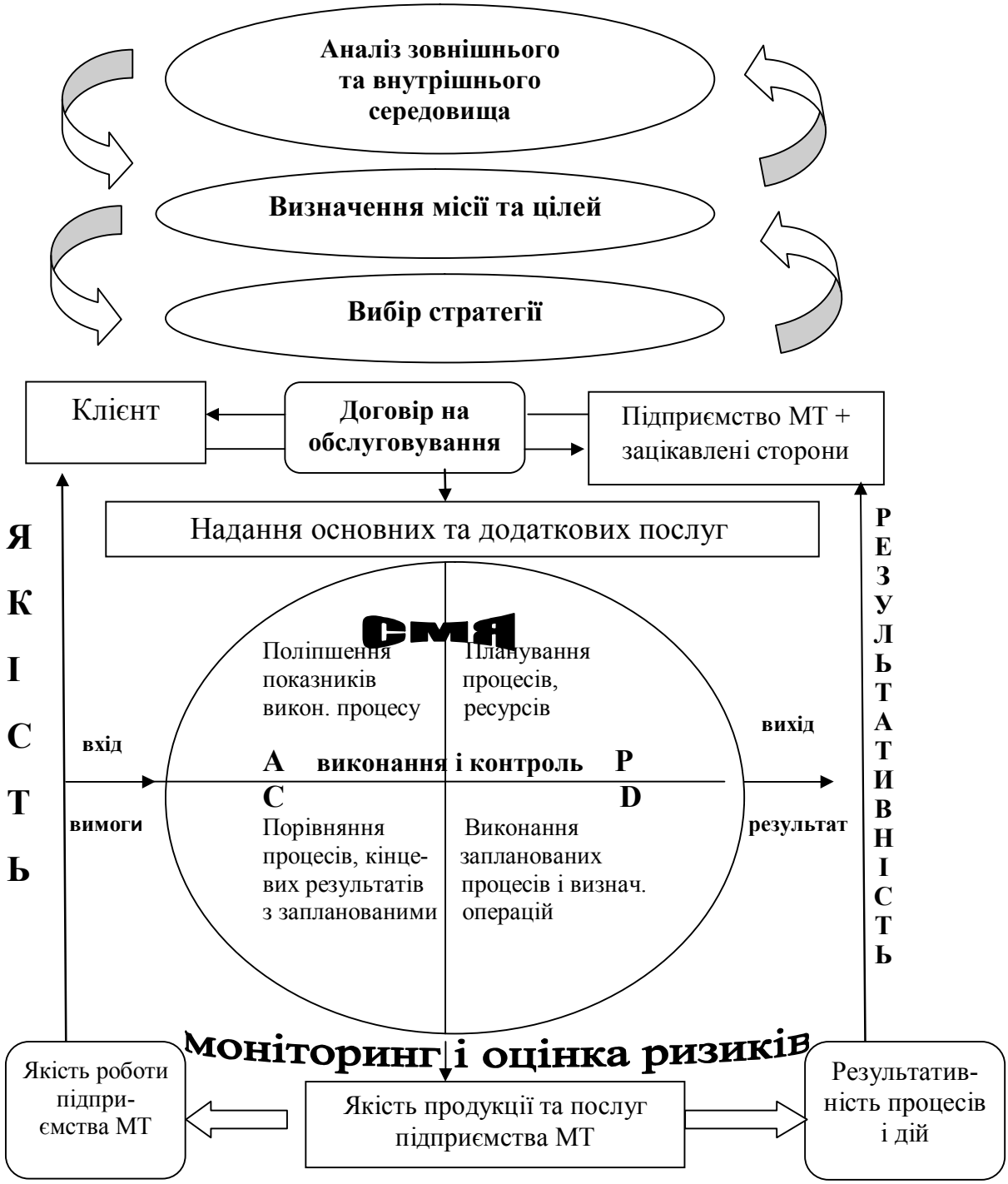

Рис. 2.3 Управління якістю портової продукції та послуг в рамках ISO 9001:2015

Джерело: розроблено автором

[11] ДСТУ ISO 9000-2001. Системи управління якістю. Основні положення та словник. – На зміну ДСТУ 3230-95. К.: Держстандарт України, 2001. 28 с.

Управління якістю – це процес безперервний. На кожному етапі здійснюється моніторинг та оцінка ризиків. На вході визначаються вимоги клієнтів, включаючи ресурси, на виході оцінюється задоволеність вимог, результативність процесів.

Інструментом, який створений спеціально для цілей судноплавства та дозволяє впровадити систему управління безпекою в судноплавстві, є Міжнародний кодекс з управління безпечною експлуатацією суден і попередженням забруднення моря (МКУБ). Стандарти ISO 9001 і МКУБ доповнюють один одного, тому багато спеціалістів вважають, що одночасна сертифікація за цими двома документами найбільш доцільна, в тому числі й економічно. Для судноплавної компанії якість і безпека – це дві складові одного цілого.

Приєднавшись у листопаді 1996 року до Міжнародної конвенції зі стандартів підготовки, сертифікації моряків і несення вахти 1978 р. (ПДМНВ-78 з доповненнями)[12] у рамках ІМО, Україна взяла на себе зобов'язання впровадити стандарти якості в цій сфері діяльності. Стандарти якості тісно пов’язані з ПДМНВ 78/95 (STCW-78/95, із змінами), та конвенцією МКУБ[13] (табл. 2.3).

У філіях ДП «АМПУ» розроблено, впроваджено, задокументовано та функціонує СМЯ, яка сертифікована на відповідність міжнародному стандарту ISO 9001:2015. Філії працюють відповідно до вимог стандарту ISO 9001:2015, рішень і розпоряджень Голови ДП «АМПУ», начальників адміністрацій, політики в сфері якості ДП «АМПУ», а також нормативної документації СМЯ (настанов та методик з якості). Останньою тенденцією є впровадження в портах інтегрованих систем менеджменту (далі – ІСМ). Морський торговельний порт «Чорноморськ» першим з українських портів впровадив інтегровану систему менеджменту на базі СМЯ за стандартом ISO 9001, екології за стандартом ISO 14001, гігієни і безпеки праці за стандартом OHSAS 18001[14].

---

[12] Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року (Закон України від 01.11.1996, №464) з поправками

[13] Міжнародний кодекс з управління безпечною експлуатацією суден і запобіганням забрудненню (МКУБ), прийнятий резолюцією ІМО А.741(18) від 04.11.1993, з поправками

[14] Седаков Д., Стоякин Е. Интегрированная система менеджмента в порту // Порты Украины. № 2(114), 2012. URL: http://portsukraine.com/node/2528

Таблиця 2.3

Порівняльна таблиця застосування Конвенції ПДМНВ-78/95, МКУБ, стандартів якості ІСО 9001 і Конвенції КТМС[15]

Показники	Конвенція ПДМНВ-78/95	МКУБ	Стандарти якості	КТМС
Сфера застосування	Навчання, дипломування моряків і несення вахти	Безпека мореплавства і попередження забруднення	Забезпечення якості послуг	Права моряків на гідні умови праці, стандартизація якості роботи моряків
Застосовується до	адміністрацій, навчальних закладів, управління судном, суднових операцій	управління судном, операцій на судні	контрактних відносин між замовником і постачальником	моряків різних видів суден, що виконують міжнародні, національні чи внутрішні рейси
Цілі	Навчання, дипломування моряків і вимоги до несення вахти	Виконання вимог до безпеки судноплавства і попередження забруднення	Забезпечення виконання вимог споживача до якості	Забезпечення всеосяжного глобального захисту прав моряків, створення рівних умов для країн і судновласників у забезпеченні гідних умов праці та життя моряків.
Засоби впровадження	Система управління всім персоналом	Система управління всім персоналом	Система управління якістю	Система управління всім персоналом
Вимоги до якості	ведення справ щодо застосування системи дипломування, всіх курсів і програм підготовки, екзаменів та оцінки, що проводяться, а також кваліфікації і досвіду, що вимагаються від інструкторів і екзаменаторів	організаційних процесів по забезпеченню безпеки судноплавства	продукції чи послуги згідно до вимог споживачів, а також застосовним законодавчим і нормативним правовим вимогам	умов роботи і життя для всіх моряків
Схема сертифікації	Аудит компанії, видача «Документу про відповідність»,«Посвідчення з управління безпекою судна»	Аудит компанії, видача «Документу про відповідність»,	Аудит компанії, ухвалення системи якості, видача міжнародного сертифікату про відповідність	Огляд інспекції, Свідоцтво про відповідність трудовим нормам у морському судноплавстві та Декларація про дотримання трудових норм у морському судноплавстві
Статус	Обов'язково	Обов'язково	Добровільно	Для частини суден обов'язково, для інших добровільно

Джерело: складено з використанням [2,3,13,14,15]

[15] Конвенція «Про працю в морському судноплавстві», прийнята Міжнародною організацією праці 23 лютого 2006 року. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/993_519/page

Адміністрація морських портів України однією з перших серед державних підприємств України впроваджує інтегровану систему менеджменту за міжнародним стандартом якості ISO 9001: 2015 і систему протидії корупції ISO 37001: 2016. Це дозволить оптимізувати систему управління, підвищити якість послуг, що надаються і провести оцінку впливу внутрішніх і зовнішніх ризиків на діяльність підприємства, щоб мінімізувати його[16].

У 2020 році було розроблено документацію та впровадження систем управління в сфері охорони навколишнього природного середовища за стандартом ISO 14001: 2015 екологічний менеджмент. Вартість зазначених робіт перевищила 900 тис. грн. Також заплановано збільшення витрат на сертифікацію системи менеджменту якості та системи управління заходами боротьби з корупцією апарату управління ДП «АМПУ» на відповідність міжнародним стандартам ISO 9001:2015, ISO 37001:2016. Витрати необхідні відповідно до вимог Правил 1/8 «Стандарти якості» Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків і несення вахти, згідно з наказом Міністерства інфраструктури України № 833 від 28.10.2013 р., із змінами, вимог правил Регістру судноплавства України та на виконання п.п. 1, 5 Протоколу від 17.01.2019 № 3 наради робочої групи з розгляду питань щодо впровадження системи управління якістю в ДП «АМПУ» згідно до вимог міжнародного стандарту ISO 9001:2015 та антикорупційного законодавства України.

Політика у сфері якості ДП «АМПУ» відповідає місії та стратегії розвитку підприємства. Персонал ДП «АМПУ» ознайомлено з політикою у сфері якості. СМЯ в філіях впроваджена відповідно до послуг, які наведені в табл. 2.4.

Портові оператори сертифікують забезпечення вантажо-розвантажувальних робіт на суднах, залізничних вагонах і інших засобах транспорту; обслуговування суден у порту; сприяння забезпеченню безпеки плавання суден у межах портових вод; технічне обслуговування, ремонт та модернізація суден, у тому числі вимір залишкових товщин корпусних конструкцій суден; навчання дорослих та інших послуг у сфері освіти тощо.

[16] Офіційний сайт ДП «Адміністрація морських портів України». URL: http://www. uspa. gov.ua/ (дата звернення: 17.05.2021)

Аналіз функціонування СМЯ ДП «АМПУ» дозволяє зробити нижченаведені висновки.

1. Результати аудитів

Філії регулярно проводять внутрішні аудити внутрішніми аудиторами, які проходять фахове навчання та отримують відповідні сертифікати. Критичних невідповідностей в ході проведення внутрішнього аудиту системи управління якістю філій за останній рік виявлено не було, інші невідповідності класифіковані як незначні. Збільшення актів невідповідностей обумовлено змінами організаційно-штатної структури філій.

Таблиця 2.4

Області сертифікації СМЯ за філіями ДП «АМПУ»

№ з/п	Філії ДП «АМПУ»	Область сертифікації*
1.	Білгород-Дністровська	1. Забезпечення безпеки мореплавства. 2. Забезпечення державного нагляду за безпекою мореплавства. 3. Технічний нагляд за гідротехнічними спорудами.
2.	Бердянська	1. Забезпечення безпеки мореплавства. 2. Забезпечення державного нагляду за безпекою мореплавства в морському порту. 3. Контроль і додержання об’явлених глибин.
3.	Ізмаїльська	1. Забезпечення безпеки судноплавства. 2. Послуги морського порту, включаючи функції державного нагляду за безпекою судноплавства та дипломно-паспортної роботи.
4.	Маріупольська	1. Забезпечення безпеки судноплавства. 2. Державний нагляд за безпекою та дипломно-паспортна робота. 3. Забезпечення послугами суден на підходах та безпосередньо в акваторії морського порту для їх безпечного судноплавства, маневрування і стоянки. 4. Організація забезпечення безпечної експлуатації об’єктів портової інфраструктури державної власності, які закріплені за філією.
5.	Одеська	1. Забезпечення безпеки мореплавства; 2. Державний нагляд за безпекою мореплавства і дипломно-паспортна робота. 3. Транспортна обробка вантажів. 4. Підводний огляд гідротехнічних споруд, включаючи огляд підводної частини суден та промірні роботи. 5. Послуги в сфері охорони здоров’я.

Продовження табл. 2.4

6.	Миколаївська	1. Забезпечення безпеки мореплавства. 2. Забезпечення державного нагляду за безпекою мореплавства і дипломно-паспортна робота. 3. Контроль за виконанням вантажних операцій. 4. Технічна експлуатація гідротехнічних споруд (підхідних каналів, внутрішніх акваторій, причальної лінії) та водолазному обстеженню гідротехнічних споруд та суден. 5. Надання суднoремонтних робіт, замір товщин на суднах. 6. Огляд та технічне обслуговування протипожежного обладнання, систем і забезпечення: круги рятувальні, жилети рятувальні надувні; слабка ланка; система автоматичного наповнення, посадочного шторм-трапу, шкентеля; жилети рятувальні не надувні, гідротермокостюми, захисні костюми, теплозахисні засоби; побудова, переобладнання, модернізація і ремонт об'єктів технічного нагляду (суден, корпусних конструкцій, суднового обладнання, виробів та інше; ремонт, монтаж та пусконалагоджувальні роботи електрообладнання та обладнання автоматизації. 7. Визначення придатності по стану здоров'я осіб для роботи на суднах. 8. Забезпечення охорони портових засобів.
7.	Херсонська	1. Забезпечення безпеки судноплавства. 2. Послуги морського порту, включаючи функції державного нагляду за безпекою судноплавства та дипломно-паспортна робота. 3. Послуги щодо навчання. 4. Будівельні та монтажні роботи, технічний нагляд за гідротехнічними та інженерними спорудами. 5. Послуги флоту (портового). 6. Послуги з технічних випробувань та аналізу. 7. Послуги з встановлення, пуско-налагоджувальних робіт, обслуговування і ремонту радіо та навігаційного обладнання, заміни вбудованих елементів живлення, програмування радіообладнання.

Продовження табл. 2.4

8.	Скадовська	1. Забезпечення безпеки мореплавства. 2. Забезпечення державного нагляду за безпекою мореплавства в морському порту.
9.	«Усть-Дунайськ»	1. Забезпечення безпеки судноплавства. 2. Державний нагляд за безпекою судноплавства.
10.	«Ольвія»	1. Державний нагляд за організацією та забезпеченням безпеки судноплавства. 2. Організація та забезпечення безпечної експлуатації об'єктів портової інфраструктури.
11.	Ренійська	1. Забезпечення безпеки мореплавства. 2. Забезпечення державного нагляду за безпекою мореплавства.
12.	Чорноморська	1. Забезпечення безпеки судноплавства. 2. Послуги морського порту, включаючи функції державного нагляду за безпекою судноплавства та дипломно-паспортної роботи.
13.	Южненська	1. Забезпечення безпеки мореплавства. 2. Державний нагляд за безпекою судноплавства. 3. Контроль суден на відповідність вимогам Кодексу ОСПЗ. 4. Послуги флоту (портового).
15.	«Дельта-лоцман»	1. Лоцманське проведення і регулювання руху суден. 2. Тренажерна підготовка і перепідготовка лоцманів і лоцманів операторів служби регулювання руху суден. 3. Утримання суднохідних фарватерів і каналів загальнодержавного значення (в тому числі і днопоглиблювальні роботи. 4. Виконання топографічних, геодезичних та промірних робіт. 5. Послуги річкової інформаційної служби (РІС).

∗ Послуги, що входять до області сертифікації, на даний час відкориговані та затверджені на початку 2019 року.

Найбільша кількість невідповідностей, які визначено при внутрішніх аудитах, належить до створювання та актуалізування задокументованої інформації, а також забезпечення контролю (п. 7.5.2 і 7.5.3 стандарту ISO 9001:2015).

Регулярно проводяться внутрішні аудити між філіями ДП «АМПУ» в ході яких було проведено незалежну оцінку СМЯ філій. До складу аудиторських груп були включені як сертифіковані аудитори філій, так і фахівці з меншим досвідом проведення аудиту.

2. Зворотній зв'язок із споживачами послуг (клієнтами).

Із споживачами послуг (клієнтами) постійно підтримується зворотний зв’язок з метою отримання необхідної інформації стосовно можливостей покращення якості послуг, зниження ризиків щодо можливості надання послуг низької якості.

Зворотній зв'язок з клієнтами здійснюється шляхом аналізу:

- позовів;
- звернень клієнтів;
- анкетування (у разі необхідності):
- результатів моніторингу засобів масової інформації.

У 2018 році претензій щодо якості послуг, що надаються, споживачами не надавалось.

Так, для визначення оцінювання якості послуг, що надаються портовими прийомними спорудами в морському порту Чорноморськ, розроблена єдина «Методика оцінювання якості послуг, що надаються портовими прийомними спорудами».

Пропонується всім зацікавленим сторонам заповнювати відповідну Анкету, яка є складовою частиною Методики, оцінювати якість послуг, що надаються, на підставі чого проводиться оцінка задоволеності споживача.

3. Результативність процесів і відповідність послуг.

Регулярно проводиться аналіз ефективності та результативності функціонування процесів у філіях ДП «АМПУ». Процеси основної діяльності та допоміжні процеси визначені правильно та функціонують в керованих та контрольованих умовах. Якість послуг філій забезпечується на належному рівні.

Керівництвом здійснюється моніторинг і аналіз процесів діяльності філій, рішення реалізуються у вигляді видання розпорядчих документів.

З метою підвищення результативності СМЯ проводиться навчання персоналу ДП «АМПУ» щодо проведення оцінки ризиків в системах управління (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018).

4. Статус попереджувальних та коригувальних дій.

Відповідно з вимогами стандарту ISO 9001:2015, внутрішніх нормативних документів філій ведеться облік коригувальних та попереджувальних дій. Матеріали для планів узяті з результатів «Актів невідповідностей» по внутрішніх аудитах, зовнішніх аудитах, по зауваженнях контролюючих організацій та пропозиціям співробітників. Всі коригувальні та попереджувальні дії виконані у встановлені терміни.

З метою запобігання та системного унеможливлення корупції в філіях працюють професіонали з антикорупційної діяльності, а також служба економічної та внутрішньої безпеки ДП «АМПУ».

5. Дії, що прийняті щодо попередніх аналізів з боку керівництва.

Відповідно до попередніх аналізів СМЯ ДП «АМПУ» всі встановлені заходи проводились відповідно з планами робіт та фінансовим планом ДП «АМПУ».

6. Зміни, які могли би вплинути на систему управління якістю протягом 2018 року в рамках оптимізації штатного розкладу, проводились зміни організаційної структури та штатних розкладів філій та апарату управління. Всі зміни організаційної структури філій враховувались і необхідні зміни вносились до документації системи управління якістю. Ці зміни мали незначний вплив на СМЯ.

7. Рекомендації щодо вдосконалення СМЯ.

На даний час проводиться робота щодо оцінки, розробки та впровадження СМЯ відповідно до вимог ISO 9001:2015, а також розглядається питання розробки та інтеграції стандартів ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 37001:2016, ISO 28000:2007.

8. Вдосконалення СМЯ та її процесів.

У зв’язку з закінченням терміну дії сертифікатів відповідності міжнародному стандарту ISO 9001:2015 у 2021 році на деяких філіях підприємства розпочата робота по вдосконаленню СМЯ та процесів. Також розроблено методики з якості, які будуть загальними для всього ДП «АМПУ»: «внутрішній аудит», «коригувальні дії», «управління задокументованою інформацією».

На 2020 рік СМЯ філій в цілому відповідають стандарту ISO 9001:2015.

Вітчизняні підприємства МТ, впровадили СМЯ, основну увагу приділяють питанням сертифікації та стандартизації, що є обов'язковим, але недостатнім для ефективного управління якістю. Відсутність системи оцінки якості, аналітики з витрат на якість не дозволяють говорити про ефективне управління якістю на вітчизняних підприємствах МТ.

На підприємствах МТ повинна проводитися безперервна робота з оцінки, аналізу якості транспортного (портового) обслуговування, забезпечення оптимального рівня якості та оцінки ефективності управління якістю, впроваджуватися групи з якості.

Оскільки в портах України згідно до ст. 18 Закону України «Про морські порти України»[17] утворюються Ради морського порту як постійно діючий дорадчо-консультаційний орган, основним завданням якого є координація питань, пов'язаних із розвитком та функціонуванням морського порту, вважаємо прийнятним перейняття досвіду зарубіжних портів. Питання щодо забезпечення якісного обслуговування вантажо-, судновласника на території морського порту потрібно вирішувати спільно з представниками власників (користувачів) морських терміналів, стивідорних компаній, інших суб'єктів господарювання, що надають послуги у морському порту[18] .

Питанням оцінки якості послуг різних підприємств МТ присвячені роботи вітчизняних і іноземних дослідників[16,19,20,21]. Рекомендується вітчизняним підприємствам МТ визначитися з набором показників якості та розпочати роботу з її обліку та впровадити в

[17] Закон України «Про морські порти України», із змінами, № 4709-VI, від 13.02.2020 // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2013, № 7, ст.65. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4709-17#Text

[18] Наврозова Ю.О. Практичні аспекти управління якістю в морських портах // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті: Зб. наук. праць. Вип. (2) 47. Одеса: ОНМУ, 2014. С. 26-39.

[19] Ковалёва Е.Н., Водахова В.А. Комплексная оценка качества транспортных услуг, оказываемых на предприятиях внутреннего водного транспорта // Вестник государствен-ного университета морского и речного флота им. Адмирала С.О. Макарова. Вып. 1. 2015. С. 144-152.

[20] Стаднік В.Г. Використання методу SERVQUAL для оцінки системи якості транспортно-експедиторського підприємства // Науковий вісник Херсонського державного університету. Вип. 12. Ч. 3. 2015. С. 79-83.

[21] Mary R. Brooks. Understanding how port customers and users assess port performance. Dalhousie University, 2013. 22 p.

існуючу систему управлінського обліку. У подальшому це дозволить порівнювати їх між собою, визначати передові підприємства МТ. Крім того, буде забезпечена об'єктивна оцінка якості наданих послуг.

До основних груп показників, що формують уявлення споживачів продукції та послуг підприємств МТ про їх якість, відносяться:

1) збереженість вантажів – відсутність псування, пошкоджень, крадіжок вантажу – частка збереження в процесі транспортування, НРР, під час зберігання, складування і ін., відсоток зіпсованих, пошкоджених вантажів, кількість рекламацій;

2) гарантія здійснення перевезення (перевантаження, обслуговування в цілому) в необхідні терміни – відсутність простоїв, під НРР, середній час знаходження судна в порту, термін проходження вантажів через порт, термін оформлення документів різного призначення, термін зберігання вантажів, простої залізничних вагонів тощо;

3) можливість отримання в реальному часі інформації про операції з вантажем – наявність системи електронного обміну даних, яка доступна вантажо- і судновласникам, характеристики інформації – точність, коректність (відсоток недостовірної інформації), своєчасність (час, що витрачений для підготовки інформації), повнота інформації (коло питань, за якими можна надати інформацію;

4) безпека обслуговування – рівень безпеки НРР (відсутність поломок і аварій), безпека судна з вантажем в порту і в морі – кількість аварій (інцидентів) на 1 суднозахід, частка незбереженого вантажу при перевезенні з вини портовиків, вірогідність порушення безпеки при перевантаженні;

5) правильність і своєчасність оформлення документів з прийому і відправки вантажів – відсутність затримок, помилок, рівень комп'ютеризації документообороту, витрати часу на обробку документів в людино-годинах;

6) можливість і якість виконання додаткових операцій і послуг – номенклатура послуг, що надаються, максимальний обсяг робіт за видами послуг (технічні, людські, інформаційні, фінансові

послуги), пропозиція комплексних рішень, частка ідеально виконаних замовлень.

Орієнтовний мінімальний набір показників якості для її оцінки наведемо в табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Показники якості продукції та послуг підприємствами МТ

Комплексні показники	Одиничні показники	Формула
1. Збереженість вантажів	1.1. Частка пошкодженого вантажу при транспортуванні	
	1.2. Частка збереженості вантажів на складах	$k_{збереж} = \frac{Q^{скл}_{непошк}}{Q_{скл.}}$
	1.3. Частка пошкодженого вантажу під час НРР	
2. Терміни обслуговування	2.1. Показник дотримання заявленого терміну обробки	$k_{дотр} = \frac{Q_{дотр}}{Q_{заг}}$,
	2.2. Частка простоїв в загальному терміні обслуговування (у т.ч. за процесами)	$k_{очік} = \frac{t_{очік}}{t_{стал}}$
	2.3. Середній час знаходження судна в порту	Прямим розрахунком, год.
3. Можливість отримання інформації про операції з вантажем	3.1. Частка оформленого вантажу з використанням єдиної інформаційної системи	$k_{ЄІС} = \frac{Q_{ЄІС}}{Q_{.заг.}}$
4. Безпека в порту і на морі	4.1. Кількість аварій (інцидентів) на 1000 т вантажу (500 TEU)	$k^{ван}_{ав(інц)} = \frac{N_{ав(інц)}}{Q_{заг}}$
	4.2. Кількість аварій (інцидентів) на 1 суднозахід	$k^{суд}_{ав(інц)} = \frac{N_{ав(інц)}}{N_{суд}}$
5. Правильність і своєчасність оформлення документів	5.1. Частка наданих послуг з претензіями	$k_{прет} = \frac{N_{прет}}{N_{заг.}}$
	5.2. Рівень комп'ютеризації документообороту	$k_{комп} = \frac{N_{док}}{N_{ел.док.}}$.

Джерело: складено автором з [7, 16, 19, 20]

За статистичними даними UNCTAD є можливість аналізувати країни та порти світу за таким показником, як середній час знаходження судна в порту[22].

Рекомендується вітчизняним підприємствам морського транспорту визначитися з набором показників якості та розпочати роботу з її обліку. У подальшому це дозволить порівнювати їх між собою, визначати передові судноплавні компанії, портові термінали тощо. В іноземній термінології вже застосовується поняття TQP (total quality port) – це порт, який в повній мірі застосовує концепцію TQM, є високоякісним портом, який надає послуги на високоякісному рівні.

Висновки. На підставі вищевикладеного можна зробити такі висновки та надати рекомендації щодо удосконалення управління якістю на підприємствах МТ:

- забезпечення якості розуміється не як технічна функція, яка реалізується одним підрозділом підприємства, а як систематичний, безперервний процес, який проникає через всю організаційну структуру і стосується всіх їх функцій, всіх зон діяльності підприємств. Це обумовлює впровадження системи тотального управління якістю;

- чим вище рівень якості продукції та послуг підприємства морського транспорту, тим більше попит на неї. Споживачі продукції підприємств морського транспорту часто віддають перевагу якості на противагу ціні, тому що якість продукції та послуг забезпечує скорочення часу на проходження вантажів і відповідних витрат, збільшує провізну спроможність транспортних засобів, скорочує псування і пошкодження вантажів під час транспортування, навантажувально-розвантажувальних і інших операцій, забезпечує безпеку судна з вантажем в порту і в морі, дозволяє отримати додаткові операції і послуги, і на цій основі підвищує конкурентоспроможність підприємств на світових ринках;

- розширення комунікацій між підприємством МТ та різними стейкхолдерами щодо надання якісного обслуговування. Рекомендується вирішувати питання забезпечення якості спільно з пред-

[22] Review of maritime transport 2020. UNCTAD. Geneva, 2020. 146 p. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2020_en.pdf

ставниками власників (користувачів) морських терміналів, стивідорних компаній, інших суб'єктів господарювання, що надають відповідні послуги, на базі спеціалізованих асоціацій, Рад морських портів та інших дорадчо-консультативних галузевих органів;

- впровадження інтегрованих систем менеджменту якості за стандартом ISO 9001: 2015, екології за стандартом ISO 14001: 2015, охорони здоров'я і безпеки праці за стандартом ISO 45001: 2020, системи протидії корупції ISO 37001: 2016;
- інтеграція систем менеджменту якості підприємства і систем менеджменту якості клієнта;
- розширення аналітичної бази оцінки якості наданих послуг.

2.2. Стан та тенденції розвитку інноваційної діяльності у морському бізнесі

2.2.1. Сутність та складові інноваційної екосистеми

Інноваційний тип розвитку економіки сьогодні є загальносвітовим трендом і спостерігається практично в усіх секторах економіки. Морський бізнес не є винятком. Було проведено поглиблене галузеве дослідження 1163 морських стартапів у світі та виділено 10 найбільш популярних морських тенденцій та інновацій на 2022 рік[23]: штучний інтелект, чиста енергія, морська робототехніка, енергоефективні інтеграції, морський інтернет речей, блокчейн, великі дані та аналітика, віртуальна реальність, 5G, кібербезпека. В якості висновків експерти вказують, що:

- розвиток у підключенні та локальній системі дає змогу інтегрувати новітні технології в морський сектор;
- чиста енергія та енергоефективні інтеграції разом зменшують викиди в морській галузі;
- штучний інтелект, робототехніка, великі дані, аналітика та блокчейн ще більше покращують ефективність морських операцій;
- рішення для кібербезпеки мінімізують збої в роботі через кібератаки та зловмисні дії хакерів.

[23] Top 10 Maritime Trends & Innovations for 2022. URL: https://www.startus-insights.com/innovators-guide/maritime-trends-innovations

Ці рішення доповнюють одне одного для побудови розумної, підключеної та низьковуглецевої морської екосистеми.

У морській галузі спостерігаються зростаючі темпи інноваційних змін в управлінні, спеціалізації техніки та впровадженні нових технологій. Це знаходиться відображення у значних якісних змінах на ринку праці: перевищення попиту на офіцерів над рядовим складом для роботи на суднах світового морського флоту, поява нових професій та вузької спеціалізації, підвищення вимог до кваліфікації працівників, зміна пріоритетності компетенцій, тощо. Внаслідок цього поступово відбуваються трансформації також у системі вищої освіти.

Зараз ринок праці в морській галузі висуває на перший план, окрім професійних знань, наявність базових підприємницьких компетенцій та уміння розробляти та реалізовувати інноваційні проекти. Перегляду вимагають як освітні програми в галузевих навчальних закладах, так й механізми взаємодії між освітніми установами, державними та галузевими органами влади й морським бізнесом.

Морська галузь потребує інноваційних рішень. У той же час саме в університетах серед студентів та викладачів зосереджена критична маса потенційних інноваторів країни. Університети є базовим елементом інноваційної екосистеми країни, від якого залежить розвиток бізнесу та швидкість його адаптації до динамічних умов зовнішнього та внутрішнього середовища[24]. Це властиво розвиненим економікам[25], економікам, що розвиваються[26], а також економікам у відсталих регіонах[27].

Також є точка зору, що класична підприємницька освіта має не лише позитивний вплив на розвиток бізнесу. Попередні дослідження підприємницької освіти досить однобічні та не завжди вра-

[24] Cai, Y., Ma J., Chen, Q. Higher Education in Innovation Ecosystems. Sustainability, 12(11), URL: https://doi.org/10.3390/su12114376

[25] Ритала, П.; Агурідас, В.; Ассімакопулос, Д.; Гіс, О. Механізми створення та захоплення цінності в інноваційних екосистемах: порівняльний приклад // Int. J. Technol. управління. 2013. 63, 244-267.

[26] Урбан Б. Вплив інституційного середовища на підприємницькі наміри в економіці, що розвивається. Int. Дж. Ентреп. Innov. 2013 , 14 , 179-191.

[27] Стівенс, Н.М., Партрідж, доктор медичних наук; Фаггіан, А. Інновації, підприємництво та економічне зростання в відстаючих регіонах. J. Reg. наук. 2013 , 53 , 778-812.

ховують сучасні тенденції у бізнес-середовищі. Автори[28] виконали аналіз залежності успішності бізнесу від змісту підприємницької освіти його засновників. Вони довели, що потрібно змінювати існуючі методики навчання та спрямовувати більш зусиль у підприємницькій освіті на зростання обізнаності у інноваційній діяльності, венчурному фінансуванні та звертати увагу на галузеву спеціалізацію у бізнес-освіті.

Значних змін зазнали методи та механізми створення та впровадження інновацій у період пандемії[29]. Це знайшло відображення у зсуві акцентів в інноваційної діяльності у бік охорони здоров'я. Пандемія виявила проблему зі старими системами логістики. У той же час, вагомий вплив на підприємницьке середовище здійснює тотальна діджиталізація, яка отримала новий поштовх у період пандемії та відкрила масу можливостей для віддаленої роботи[30]. Морський бізнес є міжнародним середовищем, яке передбачає багато комунікацій між партнерами з різних куточків світу. Закриття кордонів збільшило частину спілкування за допомогою Zoom, Skype, Google Meet та інших сервісів для відеозв'язку. Це збільшило швидкість прийняття управлінських рішень та скоротило витрати на відрядження працівників. Тобто інноваційні проекти у сфері організації відео-зустрічей зробили значний вплив на розвиток морського бізнесу.

Після локдаунів значно зміниться ринок праці, який вже зараз у значному ступені орієнтований на віддалену роботу. Зазнала змін і система вищої освіти, яка поповнилася значною кількістю нових інструментів для дистанційного навчання та дистанційної командної роботи над різними проектами, у тому складі й інноваційними.

Питанню розвитку інновацій присвячено багато праць. Сутність інноваційної діяльності зустрічається у багатьох роботах іно-

[28] Лорц, М.; Мюллер, С.; Волери, Т. Підприємницька освіта: систематичний огляд методів дослідження впливу. J. Enterp. культ. 2013 , 21 , 123-151.

[29] Шанти Гопалакришнан *, Сара Ковур-Мисра (2021). Понимание воздействия пандемии Covid-19 через призму инноваций https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/23409444211013357.

[30] Дэниел Ньюман. Как инновации повышают производительность во время и после пандемии COVID-19. URL: https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2020/05/08/ how-innovation-is-driving-productivity-during-and-beyond-the-covid-19-pandemic/ ?sh= 359e 357e77b2

земних вчених. Зокрема, ще на початку XIX-го століття Й. Шумпетер розглядав різні типи нововведень і ввів поняття «нова комбінація», яке в подальшому було замінено на термін «інно-вація»[31]. М. Портер розглядав інновації як один з найважливіших факторів конкурентоспроможності та розглядав екосистему як своєрідний кластер[32]. В подальшому важливою умовою розвитку інноваційної діяльності була визнана інтелектуальна власність та багато уваги приділено її захисту. Ястремська О.О. навела базові принципи формування системи захисту інтелектуальної власності та висвітлила питання комерціалізації знань у сучасних умовах[33].

Практично усі автори, які досліджують розвиток інновації, вказують на необхідність створення для інноваторів відповідного навколишнього оточення. У роботі «Коммерциализация технологий на ранней стадии. Исследование глобальных практик: Университеты, Корпорации, Государство»[34] наведені експертні висновки провідних вчених щодо необхідності розвитку університетської науки та залучення до неї інвестицій для розвитку стартапів. Наведені кейси різних університетів щодо цього питання.

Джейсон Поттс та Дарсі Аллен ретельно за окремими елементами дослідили яким чином інноваційне середовище сприяє розробці нових технологій і довели, що потрібно розвивати інноваційну екосистему, що буде створювати сприятливі умови для розвитку бізнесу[35].

Є багато різних трактувань поняття «інноваційна екосистема»[36]. За загальним визначенням, екосистема – це складна система, яка самоорганізована, саморегулюється та саморозвивається. Екосистема є відкритою системою і характеризується вхідними і вихідними потоками речовини та енергії.

---

[31] Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1992. 231 с.

[32] Porter M. The competitive Advantage of Nations. New York: Free Press, 1990. P. 127-128.

[33] Ястремська О.О. Інтелектуальна власність: Навчальний посібник / О.О. Ястремська. Х.: Вид. ХНЕУ, 2013. 124 с.

[34] Коммерциализация технологий на ранней стадии. Исследование глобальных практик: Университеты, Корпорации, Государство URL:https://www.rvc.ru/upload/iblock/9eb/ESR_RVC_2015_RU.pdf

[35] Darcy W.E. Allen , Jason Potts How innovation commons contribute to discovering and developing new technologies URL: https://www.thecommonsjournal.org/article/10.18352/ijc.644

[36] Лановська Г.І. Інноваційна екосистема: сутність та принципи // Економіка і суспільство. Вип. 11. 2017. С. 257-262.

У свою чергу, під інноваційною екосистемою розуміється середовище, яке утворено безпосередньо учасниками інноваційного процесу, в якому відбувається їх взаємодія, яка спрямована на створення і розвиток інновацій. Це середовище передбачає спільні домовленості, специфічні економічні відносини, соціальні контакти та культуру[37].

Чим активніше і відкритіше взаємодіють між собою гравці інноваційної екосистеми, тим ефективніше вона розвивається, і тим більше можливостей створює для розвитку інновацій.

У межах екосистеми всі ключові учасники пов'язані між собою, щоб зробити можливим швидкий прогрес та зростання:

- підприємці об'єднуються для обміну ідеями та взаємодії із владою та університетами для залучення майбутніх працівників;
- інвестори вчаться розуміти, які типи підприємців, команд та стартапів найімовірніше досягають успіху і можуть зробити екзіт – інвестують в стартапи гроші;
- у свою чергу, це залучає новий капітал та знання в екосистему від підприємців-початківців та стартапів після екзіту, які, ймовірно, повернуть гроші та знання назад в екосистему.

Інноваційна екосистема складається з наступних складових:

1) підприємець – стартапер, особа яка має інноваційну ідею та готова працювати над її розробкою та реалізацією;
2) фінансові інституції, інвестори, венчурний капітал;
3) уряд, держава, територіальні та галузеві органи влади;
4) корпорації, приватний сектор, які частіше всього є замовниками інноваційних проектів;
5) університети та інші освітні установи, які здійснюють навчання та є осередком інноваційного потенціалу;
6) інноваційна інфраструктура, яка забезпечує функціонування інноваційних компаній (технопарки, бізнес-інкубатори, акселератори, коворкинги тощо).

Прийшов час для корінних змін у підходах до навчання та надання підприємницьких компетенцій у вищій школі. Зокрема, потрібно більш уваги зосереджувати на вирішення реальних прак-

[37] Ахмадеев Б.А., Моисеев Н.А. Инновационная экосистема как ключевой фактор для экономического роста региона. Вестник РЭУ им. Г.В. Плеханова. 2016. № 4 (88). С. 145-153.

тичних кейсів, максимально впроваджувати методи командної роботи та залучати до навчального процесу бізнесменів-практиків[38]. Ці зміни можливі лише за умови грамотної державної політики у сфері освіти, широкого залучення до освітнього процесу бізнес-структур та наявності розвиненої інноваційної екосистеми.

В Україні вже зроблені певні кроки на шляху побудови інноваційної екосистеми. Сьогодні достатньо уваги приділяється її освітній складовій[39]. В університетах створені та функціонують наукові парки та розробляються нові освітні програми. Але зараз потрібно активізувати процеси галузевої диференціації, що можна зробити, в першу чергу, за рахунок залучення до освітнього процесу галузевих освітніх установ представників морського бізнесу, які зацікавлені у активізації інноваційної діяльності в галузі.

Швидкість змін у всіх сферах життєдіяльності людини зростає з кожним днем. Бізнес-середовище не є виключенням, а скоріше є рекордсменом за цим показником: щороку ми спостерігаємо появу нових методів в управлінні бізнесом, надсучасних шляхів оптимізації ресурсів, новітніх механізмів у цифровізації економіки тощо.

Навіть у інженерній сфері значно пришвидшилися процеси: все більше скорочується час між виникненням ідеї до виведення нового продукту на ринок. Ідея створення фотоапарату виникла на початку XVIII-го століття (1727 рік), а готовий продукт на ринок був виведений через 112 років. У XIX-му столітя знадобилося 56 років щоб пройшла всі стадії ідея створення телефону. Напівпровідникам знадобилося 10 років щоб отримати свою реалізацію у середині XX століття. А наприкінці XX-го століття лише 2 роки знадобилося, щоб реалізувати у готовий продукт ідею мікропроцесора[40].

---

[38] Іглесіас-Санчес, ПП; Джамбріно-Мальдонадо, Ч.; де лас Херас-Педроза, С. Навчання підприємницьким компетенціям з парадигмою відкритих інновацій у вищій освіті. Sustainability 2019, 11, 4689

[39] Gontareva, I., Litvinov, O., Hrebennyk, N., Nebaba, N., Litvinova, V., & Chimshir, A. Improvement of the innovative ecosystem at universities. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 1(13(115), 59-68

[40] Стойко І.І. Управління інноваціями: Навчально-методичний посібник. Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2016. 200 с.

У розрізі галузей ця ситуація схожа. Наприклад, в авіаційній галузі для отримання 50 млн. клієнтів знадобилося 64 роки, телефонами стала користуватися така ж кількість користувачів за 50 років, телебаченню на це знадобилося 22 роки, інтернету – 7 років, Фейсбуку – 4 роки, а мобільний застосунок Pokemon Go отримав 50 млн. користувачів за 19 діб[41].

Поява нових технологій прискорює появу і впровадження наступних. Це процеси є елементами одного ланцюжка. Контейнеризація в морській галузі сприяла стрімкому розвитку інтермодальних перевезень, які отримують нові можливості за рахунок діджиталізації документообороту та запровадження інших технологій, що дозволяють автоматизувати та оптимізувати процес контейнерних перевезень[42]. Ми вже перестали дивуватися фундаментальним. Віртуальна та доповнена реальність стають буденністю при підготовці моряків, морських інженерів. На наш погляд важливу роль у цьому відіграє формування інноваційного середовища та розвиток інноваційної екосистеми, які сприяють реалізації гіпотез у готовий продукт, потрібний ринку.

Ми бачимо стрімкі темпи формування інноваційної екосистеми в Україні, але цей розвиток декілька односторонній. Тобто, питання отримання фінансових ресурсів на інноваційну діяльність поступово вирішується і є багато інвестиційних організацій та венчурних фондів. Але гостро стало питання нестачі, або скоріше, дисбалансу між потребами та якістю наявних людських ресурсів, що пов’язано з відсутністю необхідних знань та компетенцій у потенційних інноваторів.

Морський бізнес шукає інноваційні проекти для забезпечення належного рівня конкурентоспроможності. Але підприємці не готові самостійно інвестувати у науковий пошук та інноваційні розробки. Для цього потрібно створювати спільні проекти та розвивати інноваційну екосистему, тому що інноваційна діяльність має значні відмінності від звичайних форм та методів господарювання.

---

[41] Patrick Wagner. The Road to Ubiquity is Getting Shorter Innovation URL: https:// www. statista.com/chart/14395/time-innovations-needed-for-50-million-users

[42] Freight Forwarders Updates: «Виклики у практиці організації контейнерних перевезень» URL:https://eba.com.ua/freight-forwarders-updates-vyklyky-u-praktytsi-organizatsiyi-kontejner-nyh-perevezen

На нашу думку, системним джерелом інновацій в морському бізнесі в Україні повинно стати університетське середовище, яке має усі необхідні ресурси для генерування нових ідей, створення нових продуктів та передачі знань із академічної науки в реальний сектор економіки морського транспорту.

Світ змінюється і університети повинні змінюватися разом з ним. Виши знаходяться у складних конкурентних умовах. Необхідно створювати майданчик для спілкування та співпраці з метою активізації інноваційної діяльності.

До основних передумов розвитку інноваційної екосистеми в морському бізнесі слід віднести наступні:

1) високий рівень конкуренції в галузі, що пов'язано з її міжнародним характером діяльності та великою кількістю учасників на ринку зі значними матеріальними ресурсами. Тому для забезпечення необхідного рівня конкурентоспроможності підприємства галузі повинні пропонувати сучасні послуги високої якості та використовувати передові технології організації та доставки вантажів. Для виходу на лідерські позиції необхідно розробляти та впроваджувати інноваційні продукти, для розробки яких є необхідний науковий потенціал в Україні;

2) низький рівень комунікації між наукою (галузеві університети, науково-дослідні інститути тощо) та морським бізнесом, який не достатньо інформований про можливості університетської науки. Тому спостерігається дисбаланс у наукових дослідженнях в університетах й інститутах та потребах в інноваціях морського бізнесу, що значно знижує ступінь комерціалізації знань.

Формування інноваційної екосистеми в морській галузі дозволить:

- об'єднати для вирішення проблем галузі багато талановитих людей з різним набором компетенцій, що створить синергетичний ефект та стимулює інноваційну діяльність;

- активізувати підприємницькі функції в галузевих вишах;

- створити специфічне бізнес-середовище, яке буде сприяти розробці та реалізації інноваційних проектів для вирішення окремих технологічних та інших питань в галузі.

У роботі Сьюзан Дарст у своєму досліджені виділила ключові параметри розвитку успішної інноваційної екосистеми, до складу

яких запропонувала віднести: ресурси, управління, стратегію, лідерство, організаційну культуру, людські ресурси, партнерів, технології та кластеризацію[43].

Вважається, що інноваційна екосистема є мережею, що об'єднує різних суб'єктів інноваційного процесу (інноватори, університети, венчурні компанії, інвестиційні фонди, консалтингові агентства, коворкинги та інноваційні хаби, наукові парки, центри трансферу технологій, державні інститути та ін.), які взаємодіють між собою на основі формальних або неформальних домовленостей – «правил гри» для вирішення актуальних проблем бізнесу.

Учасники інноваційної екосистеми отримують:

- корисні знайомства та комунікацію з однодумцями, що дозволяє сформувати команду з фахівців різних спеціалізацій та навичок;
- доступ до професійних консультацій за всіма важливими сферами діяльності та результатів моніторингу глобального ринку інновацій;
- синергетичний ефект від співпраці з фахівцями у різних сферах діяльності (право, маркетинг, фінанси тощо), які мотивовані стимулювати розвиток інновацій та просування нових продуктів на ринок;
- доступ до венчурного капіталу, який враховує високий ризик інноваційної діяльності та пропонує адаптовані механізми інвестування для різних стадій, починаючи з етапу preseed, коли ще відсутній повноцінний продукт і потрібні фінансові ресурси для проведення дослідження.

2.2.2. Стан глобальної інноваційної екосистеми

Розглянемо стан та тенденції розвитку інноваційних екосистем у світі. Це допоможе використати передовий досвід та запобігти помилкам при побудові власної інноваційної екосистемі в Україні. У звіті Startup Ecosystem Index Report 2021[44] від Startup-

[43] Durst S., Poutanen P. Success Factors of Innovation Ecosystems – Initial Insights from a Literature Review. CO-CREATE, 2013, pp. 27-38

[44] Global Startup Ecosystem Index 2021. URL: https://www.startupblink.com/startupecosystem report.pdf

Blink агрегована інформація зі 1000 міст із 100 країн, за якими розраховані індекси екосистеми стартапів за 2021 рік. Цей звіт був сформований за допомогою алгоритму, який відстежує як показники, так і тенденції в інноваційній екосистемі з 2017 року. У ньому також є нові розділи про міські екосистеми в країнах без рейтингу, рейтинг найкращих острівних міст, аналіз за населенням і навіть рейтинг, заснований на спеціальних структурах, таких як єдинороги та пантеони. Для нас цікавим є рейтинг за окремими галузями. В межах цього дослідження ми розглянули рейтинг інноваційних екосистем різних країн у освітній сфері та у галузі транспортних технологій.

Алгоритм аналізує десятки тисяч точок даних про зареєстровані стартапи, акселератори та коворкінги, які зазначені на карті глобальної екосистеми стартапів StartupBlink, а також дані, які отримані від Crunchbase та SimilarWeb. Підсумкові значення ТОП-20 країн світу за рівнем розвиненості інноваційної екосистеми за період з 2019 по 2021 рік наведена на рис. 2.4.

Четвірка лідерів за розглянутий проміжок часу залишилася незмінною. США та Великобританія традиційно займають перші дві сходинки. Але відрив США від усіх інших країн дуже значний. Слід відзначити різкий стрибок інноваційної екосистеми Ізраїлю, який у 2021 році займає 3-ю сходинку, але все більше скорочує розрив з Великобританією. З такими темпами розвитку Ізраїль має усі шанси перейти на другу позицію вже у найближчі роки. Експерти вважають, що зниження рейтингу Великобританії є наслідком Brexit, якій відбувся у 2017 році і негативно вплинув на інноваційну екосистему країни.

При цьому Канада, яка у 2020 році поступилася 3-ою сходинкою Ізраїлю, у 2021 році ще більше відстає. Її рейтинг значно ближче до Німеччини, яка у 2020 році зайняла 5-у сходинку, перейшовши на неї одразу з 9-ої позиції у рейтингу. На 6-й сходинці розташувалася Швеція. Слід зауважити, що серед країн ЄС ця країна займає другу позицію за Німеччиною. Розробники звіту зазначають, що Швеція, як і Ізраїль, демонструють можливість бути одночасно відносно невеликою за територією країною та мати статус великого міжнародного гравця. На 7-му місці Китай, який

вперше увійшов до 10 найкращих країн світу, піднявшись за рік на 7 позицій.

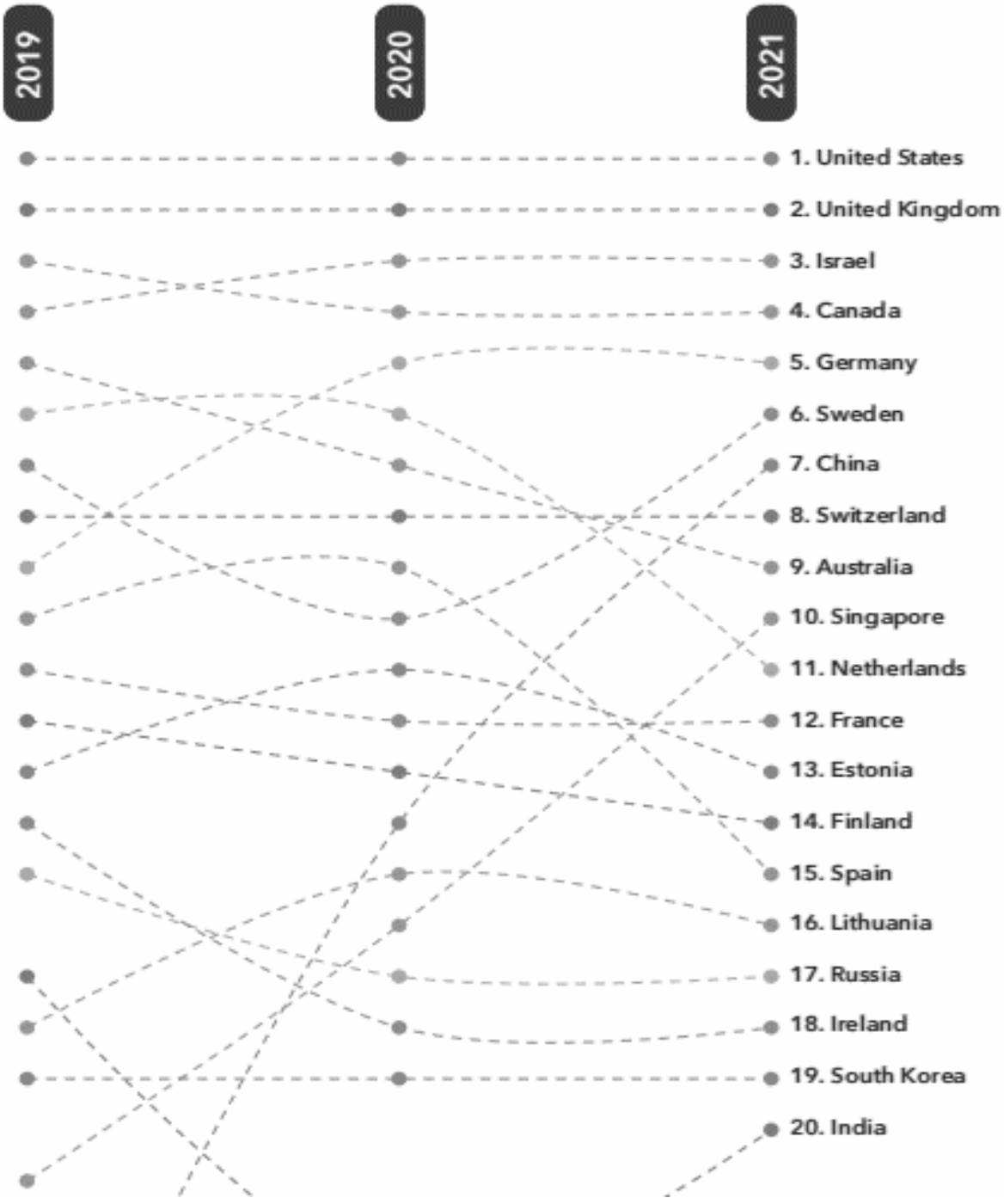

Рис. 2.4. ТОП-20 країн світу за рівнем розвиненості інноваційної екосистеми за період з 2019 по 2021 рік

Джерело[45]

[45] Global Startup Ecosystem Index 2021. URL: https://www.startupblink.com/startupecosystem report.pdf

Звертає на себе увагу той факт, що 19 міст Китаю увійшли до 1000 найкращих міст 2021 року. На 8-му місці на глобальному ринку знаходиться міцна екосистема Швейцарії, яка займає 8-е місце в кожному звіті StartupBlink з 2017 року. На 9-му місці Австралія, яка займала 5-е місце у звіті 2019 року. Уперше в історії потрапила до 10 найкращих країн швидкозростаюча та вражаюча екосистема стартапів Сінгапуру, яка 2021 року піднялася на 6 позицій.

Розглянемо інноваційні екосистеми ТОП-10 країн світу за окремими показниками. Для початку наведемо показники, за якими були визначені окремі складові глобального індексу екосистеми. Кількісний показник враховує за країнами наступні значення: кількість стартапів; кількість коворкінгів; кількість акселераторів; кількість зустрічей, які пов'язані із запуском стартапів.

Для визначення показника якості враховуються наступні елементи: залучення понад 70 000 об'єктів у всіх екосистемах (включаючи трафік, повноваження домену, клієнтську базу); наявність філій та науково-дослідних центрів Міжнародних технологічних корпорацій; філії транснаціональних компаній (наприклад, WeWork spaces); загальні інвестиції приватного сектора в тисячі екосистем; кількість співробітників в стартапах; наявність компаній-єдинорогів (Unicorns, Exits, Pantheon); глобальні події запуску (наприклад, WebSummit).

Третій фактор, що впливає на рейтинг, є унікальним, оскільки він фокусується на загальних показниках, які пов'язані з інфраструктурою, бізнес-середовищем, критичною масою екосистеми та можливістю вільно працювати як засновник стартапу в кожній країні.

Оцінка бізнес-середовища в основному зосереджена на параметрах на рівні країни, оскільки національна інфраструктура, політика та законодавство загалом впливають на всі міста країни. Серед елементів, які враховуються для розрахунку бізнес-оцінки в кожній екосистемі, є: простота ведення бізнесу та реєстрації компаній; швидкість Інтернету; свобода Інтернету; інвестиції в НДДКР; наявність різноманітних технологічних сервісів (платіжні портали, програми для обміну поїздками, криптовалюта); кількість патентів на душу населення; рівень володіння англійською мовою.

У 2021 році вперше до звіту були включені індекси розвитку за різними галузями, що є для нас найбільш цікавим моментом. Буде корисно потім оцінювати зміну рейтингів за окремими галузями.

За окремими показниками є певні відмінності у рейтингу. Якщо подивитися на ТОП-10 країн світу за показником кількості, сім з них також потрапляють у ТОП-10 за загальною оцінкою, що показує, що велика кількість стартапів та інших зацікавлених сторін створює основу для успішної екосистеми.

Таблиця 2.6

ТОП-10 країн за глобальним індексом інноваційної екосистеми

Ранг	Країна	Зміна рангу у порівнянні з 2020 роком	Показник кількості	Показник якості	Показник бізнесу	Загальний бал
1.	США	-	19.45	101.17	3.80	124.420
2.	Великобританія	-	8.16	16.86	3.70	28.719
3.	Ізраїль	-	5.48	19.14	3.13	27.741
4.	Канада	-	6.58	9.75	3.55	19.876
5.	Німеччина	-	3.64	9.92	3.49	17.053
6.	Швеція	+4	2.40	9.24	3.78	15.423
7.	Китай	+7	1.33	11.46	2.34	15.128
8.	Швейцарія	-	3.82	7.58	3.54	14.943
9.	Австралія	-2	4.46	5.87	3.50	13.835
10.	Сінгапур	+6	3.22	7.69	2.84	13.745

Джерело[46]

Інші три країни у світовому рейтингу за кількістю є цікавими, оскільки вони перевершують за кількістю порівняно зі своїм

[46] Global Startup Ecosystem Index 2021. URL: https://www.startupblink.com/ startupecosystem report.pdf

загальним рейтингом. Це Литва, Іспанія та Нідерланди. Литва посідає 7-е місце лише за кількістю балів, але зараз займає 16-е місце в загальному рейтингу. Аналогічно, Іспанія посідає 9-е місце, а Нідерланди 10-е, але в цілому вони займають 15-е та 11-е місце відповідно. Це є хорошим свідченням того, що ці три країни повинні працювати над покращенням інших елементів своїх екосистем, а саме з точки зору якості та/або бізнес-середовища. Литва та Іспанія справді нижчі за обома цими показниками, тоді як Нідерланди мають високі показники якості, але вони нижчі за бізнес-середовищем.

Досліджуючи ТОП-10 країн за показником якості, ми виявляємо, що дев'ять із них також увійшли до світової 10 найкращих країн, за винятком лише Нідерландів (10-е місце за якістю та 11-е місце). Найвищим показником у цій сфері є Китай, який зайняв би 4-е місце в загальному заліку замість 7-го, якби брати до уваги лише якість. Сінгапур (8-е місце) та Ізраїль (2-е) також є високоякісними екосистемами, які перевершують свої загальні рейтинги на 2 та 1 місце відповідно. Звертає увагу подібність між якістю та загальною оцінкою що дозволяє зробити висновок: хоча кількість стартапів та інших зацікавлених сторін екосистеми є важливою, саме якість стартапів має найбільше значення, якщо країна прагне стати глобальним або регіональним центром. Це також важливий урок для розробників екосистем: контрольні показники мають більше зосереджуватися на елементах якості, таких як досягнення певного рівня інвестицій в екосистему, ніж на додаванні кількості нових стартапів чи коворкінгів.

Незважаючи на те, що Індонезія не входить у 10 найкращих світових рейтингів якості, експерти вважають, що Індонезія заслуговує на згадку за свої позитивні результати. У той час як Індонезія займає 45-е місце в цілому, вона займає 31-е місце у світі за якістю за діловими показниками.

Оцінка бізнесу сама по собі є інструментом прийняття рішень, а також способом оцінити, наскільки країна готова пристосуватися до розвитку інноваційної екосистеми. Високе значення бізнес-оцінки підкреслює місце, яке привабливе для інновацій, де підприємці знають, що вони можуть зосередитися на тому, що вони роблять найкраще, не турбуючись про інфраструктуру чи адміністр-

ративні витрати. Завданням України, є створення таких місць в різних містах країни з врахуванням галузевої специфіки. Для морської галузі таким містом може стати Одеса, де зосереджений науковий, інноваційний, освітній та бізнес-потенціал морської галузі.

Таблиця 2.7

Рейтинг освітніх технологій

Галузевий ранг	Місце	Країна	Різниця в ранзі з глобальним індексом	Загальний бал
1	Сан-Франциско	США	-	
2	Пекін	Китай	+1	33.01
3	Шанхай	Китай	+4	24.18
4	Москва	Росія	+5	22.73
5	Нью-Йорк	США	-3	22.30
6	Бангалор	Індія	-4	20.26
7	Бостон	США	-1	15.83
8	Берлін	Німеччина	+5	12.93
9	Лос-Анджелес	США	-5	11.65
10	Лондон	Великобританія	-5	11.14
11	Пітсбург	США	+62	8.92
12	Кітченер Ватерлоо	Канада	-89	8.29
13	Нью-Делі	Індія	+ 1	8.14
14	Куала-Лумпур	Малайзія	+66	7.71
15	Токіо	Японія	-	7.35
16	Чикаго	США	+ 1	6.83
17	Париж	Франція	-6	6.68
18	Вашингтон	США	+ 1	6.16
19	Сінгапур	Сінгапур	+6	5.95
20	Джакарта	Індонезія	+14	5.40
21	Остін	США	-3	5.28
22	Ванкувер	Канада	+20	5.20
23	Стокгольм	Швеція	+ 1	5.18
24	Даллас-Форт-Верт	США	+3	5.15
25	Торонто	Канада	+ 1	5.14

Джерело[47]

[47] Global Startup Ecosystem Index 2021. URL: https://www.startupblink.com/startupecosystem report.pdf

Аналіз бізнес-показників дозволяє зробити наступні висновки. До ТОП-10 у бізнесі входять лише 5 країн із ТОП-10 за загальним рейтингом. Оцінка бізнесу − це суміш глобальних показників, включаючи рейтинг Світового банку, можливостей для бізнесу, доступність Інтернету та знання англійської мови, серед інших факторів. Не дивно, що деякі з перших позицій посідають скандинавські країни: Швеція посідає 2-е місце (проти 6-го в загальному рейтингу), Норвегія − 5-е (проти 31-го в загальному рейтингу), Данія − 6-е (проти 22-го в загальному рейтингу), а Фінляндія посідає 7-е місце (проти 14-го в загальному рейтингу).

Ці високі показники бізнесу демонструють високий потенціал у майбутньому, але наразі відсутність кількості та якості стартапів є перешкодою для зростання екосистеми. Нова Зеландія, 4-е місце за результатами бізнесу та 33-е загалом, та Австрія, 10-е місце за результатами бізнесу та 28-е місце, також мають високі бізнес-показники. Було несподівано побачити Сполучені Штати як провідну країну світу з рейтингу бізнесу. Змішавши десятки параметрів, що складають оцінку бізнесу, стало зрозуміло, що політики США вміють створювати надійні юридичну та фізичну інфраструктури для розвиту інновацій. Саме це потрібно мати на увазі при побудові інноваційної екосистеми в Україні.

Нашій країні зараз потрібно звернути увагу на розвиток освітньої складової інноваційної екосистеми. Тому дослідимо рейтинг екосистем країн світу у сфері освітніх технологій. Першу позицію у цьому рейтингу займає Сан-Франциско, який є провідною екосистемою стартапів для освітніх технологій. 2-е і 3-е місце в рейтингу займають Пекін і Шанхай, що демонструє силу Китаю в цій галузі. І все-таки результати Сан-Франциско в три рази вищі, ніж у Пекіна. Бангалор, який посідає 6-е місце, і Берлін, який займає 8-е місце, відчули виняткове зростання інноваційних технологій у сфері освіти. Різниця в балах між позиціями 3, 4, 5 і 6 невелика, що свідчить про те, що зміни можуть дуже легко відбутися наступного року.

Найефективнішими містами в індустрії освітніх технологій є Кітченер Ватерлоо, який перевищив свій глобальний рейтинг 101 на 89 місць, за ним слідують Куала-Лумпур (на 66 місць) і Піттсбург (на 62 місця).

Розглянемо ще один галузевий рейтинг − рейтинг транспортних технологій (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

Рейтинг транспортних технологій

Галузевий ранг	Місце	Країна	Різниця в ранзі з глобальним індексом	Загальний бал
1	Сан-Франциско	США	-	63.21
2	Шанхай	Китай	+5	42.28
3	Пекін	Китай	-	27.07
4	Бангалор	Індія	+6	1833
5	Лос-Анджелес	США	-1	16.20
6	Берлін	Німеччина	+7	14.59
7	Нью-Дейли	Індія	+7	14.17
8	Москва	росія	+1	14.10
9	Тель-Авів	Ізраїль	-1	14.03
10	Сінгапур	Сінгапур	+15	13.61
11	Шеньчжень	Китай	+10	12.70
12	Джакарта	Індонезія	+22	12.63
13	Лондон	Великобританія	-8	1237
14	Мюнхен	Німеччина	+24	12.06
15	Детройт	США	+34	11.37
16	Фенікс	США	+31	11.76
17	Нью-Йорк	США	-15	11.74
18	Чикаго	США	-1	11.46
19	Сан-Паулу	Бразилія	+ 1	1137
20	Міннеаполіс	США	+23	1037
21	Ханчжоу	Китай	+12	10.84
22	Гонконг	Китай	+10	1035
23	Сеул	Південна Корея	-	10.20
24	Даллас-Форт-Верт США	США	+3	10.17
25	Гуанчжоу	Китай	-40	10.00

Джерело[48]

[48] Global Startup Ecosystem Index 2021. URL: https://www.startupblink.com/startupecosystem report.pdf

За підсумками 2021 року першу сходинку займає Сан-Франциско. Однак, слід звернути увагу на розвиток галузі транспортних технологій у Шанхаї, який в 2021 році займав 2-е місце, але стрімко скорочує розрив. Експерти зазначають, що саме в цій галузі Китай може позбавити лідерства США. Пекін посідає 3-е місце, а Бангалор – 4-е місце у світі.

У деяких країнах інновації зосереджені навколо одного або кількох міст. В інших країнах інновації широко поширені в багатьох містах і регіонах країни. Часто останнє є ознакою більш надійної, зрілої інноваційної екосистеми. Розглянемо рейтинг екосистем за кількістю спеціальних організацій (маркерів).

Для довідки:

- єдинороги – компанії, які за короткий час досягли капіталізації у 1 млрд. доларів;
- «екзіт» – вихід із стартапу, продаж своєї частки у бізнесі;
- пантеони – це як нинішні, так і колишні єдинороги, які справили значний вплив на міжнародному рівні.

Таблиця 2.9

Кількість організацій (маркерів),
які характеризують діяльність екосистеми

Ранг	Країна	Кількість єдинорогів	Кількість «екзітів»	Кількість пантеонів	Всього
1	США	332	150	102	584
2	Китай	139	43	21	203
3	Великобританія	28	2	8	38
4	Індія	27	2	5	34
5	Німеччина	17	5	9	31
6	Ізраїль	14	1	5	20
7	Південна Корея	13	1	4	18
8	Японія	5	2	10	17
9	Франція	12	0	4	16
10	Бразилія	11	1	1	13

Джерело[49]

[49] Global Startup Ecosystem Index 2021. URL: https://www.startupblink.com/startupecosystem report.pdf

Кращі країни за кількістю спеціальних організацій (маркерів) є США та Китай, який стрімко до них наближається.

Це дві єдині країни нараховують своїх єдинорогі сотнями. У цій категорії особливо згадуються Японія та Бразилія, які потрапили до 10 найкращих країн за спеціальними організаціями, але не потрапили до світової 20 найкращих країн. Крім того, Індія посідає 4 місце в порівнянні, посівши 20 місце в загальному рейтингу. Населення цих країн з високими показниками ефективності перевищує 100 мільйонів чоловік, що дає їм унікальну перевагу у створенні спеціальних підприємств, які в деяких випадках обслуговують лише їхній великий місцевий ринок.

За даними Crunchbase Unicorn Board[50] у 2021 році кількість компаній єдинорогів вперше досягла значення 1000 приватних компаній. На травень 2022 року у світі зафіксовано 1148 компаній, вартість яких у 2021 році також збільшилася на 1,8 трильйона доларів порівняно з її вартістю на кінець 2020 року.

Швидкість появи нових єдинорогів за 2021 рік склала у середньому 10 нових стартапів-єдинорогів на тиждень. За рік їх додалося 586 компаній. Для порівняння, у 2020 році зв'явилося 167 нових компаній-єдинорогів, тобто в середньому 3 на тиждень (рис. 2.5).

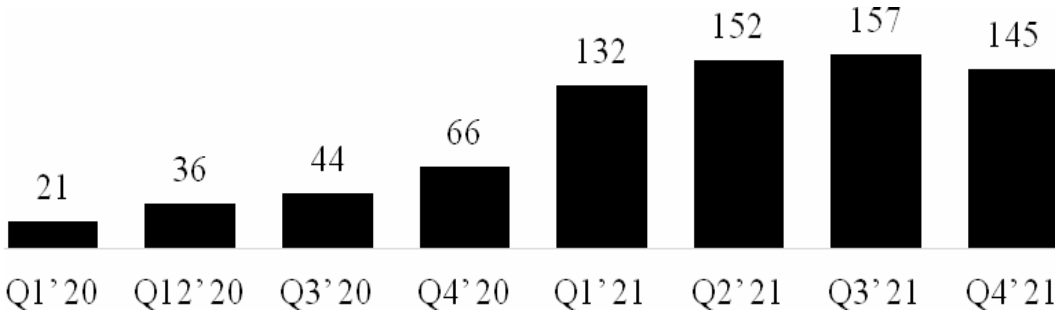

Рис. 2.5. Кількість нових компаній-єдинорогів за кварталами 2020-2021 рр.

Джерело[51]

[50] URL: https://news.crunchbase.com/unicorn-company-list

[51] Venture Pulse Q4 2021. Global analysis of venture funding. 19 January. 2022 URL: https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/cn/pdf/en/2022/03/venture-pulse-q4-2021.pdf

Ці компанії-єдинороги за час залучили в цілому 682 мільярди доларів, а їх сукупна вартість оцінюється в 3,8 трильйона доларів – рекордний показник для Crunchbase Unicorn Board.

Найдорожчою приватною компанією у світ є китайський технологічний гігант Bytedance, «материнська» компанія відеоплатформи TikTok та її китайської версії Douyin, є найбільшим «єдинорогом» у світі, оскільки його вартість цього року зросла до 2,3 трлн. юанів (близько 350 млрд. дол. США). Стартапи розвиваються не в усіх галузях економіки рівномірно (рис. 2.6).

Більше третини стартапів представлені в сфері розробки програмного забезпечення, що зрозумило в епоху глобальної діджиталізації. На частку транспорту приходиться лише 3 % від загальної кількості стартапів.

Галузь, яка демонструє найбільшу активність і масштабованість, − це «Software & Data / Програмне забезпечення та дані» (рис. 2.7). В ній понад 24 тис. стартапів, з яких 255 єдинорогів (компанії, які за короткий проміжок часу досягли капіталізації у 1 млрд. доларів). Наступна найактивніша галузь «Social & Leisure Technology / Соціальні та розважальні технології», з більш ніж 8000 стартапами, але відносно невеликою кількістю єдинорогів − 26.

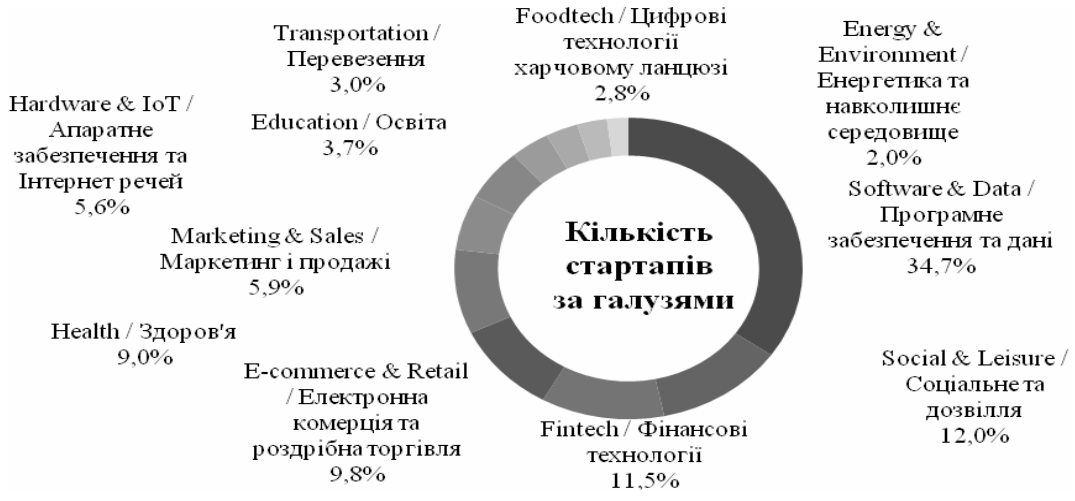

Рис. 2.6. Структура загальної кількості стартапів за галузями

Джерело[52]

[52] Global Startup Ecosystem Index 2021. URL: https://www.startupblink.com/startupecosystem report.pdf

Рис. 2.7. Структура кількості стартапів-єдинорогів за галузями

Джерело[53]

З іншого боку, індустрія технологій електронної комерції та роздрібної торгівлі має меншу кількість відображених стартапів (менше 7000), але другий найвищий рівень масштабованості – 119 єдинорогів.

8,4 % компаній-єдинорогів працює в галузі транспорту. На рис. 2.8 наведено інфографіку компаній-єдинорогів у транспортній галузі на 2021 рік.

Для прикладу, розглянемо найбільш відомий стартап в морській галузі, який був розроблений під керівництвом та за ініціативи Олександра Варваренко – успішного підприємця, власника та керівника судноплавної компанії «*VARAMAR*».

Транспортна галузь і зокрема судноплавний сектор – величезний, але технологія, яку він використовує, не завжди відповідає сучасним вимогам. Сьогодні менеджери з доставки отримують тисячі електронних листів, які для ручної обробки потребують від години до декількох днів, щоб знайти найкраще рішення для дос-

[53] Global Startup Ecosystem Index 2021. URL: https://www.startupblink.com/startupecosystem report.pdf

тавки. Тому був створений ShipNext, щоб зменшити цей процес до секунд.

Рис. 2.8. Компанії-єдинороги у транспортній галузі

Джерело[54]

ShipNext[55] – це алгоритмне рішення, яке надає будь-якому вантажовідправнику, виробнику, торговельній компанії чи брокеру найкраще рішення в терміни і в час. Розробники використовують лінійне програмування, штучний інтелект та великий аналіз даних, щоб допомогти керувати ланцюгами поставок та транспортуванням у режимі реального часу. ShipNext, це поєднання booking com та google maps, які використовуються для міжнародної доставки. Будь-який вантаж, незалежно від його форми, розміру та географічного положення, обладнаний трекером чи ні, може отримати найкраще рішення щодо вартості та часу на перевезення з пункту А до пункту В.

ShipNext постійно підключається до зростаючої кількості баз даних в режимі реального часу забезпечуючи постійну оптимізацію ланцюга поставок або планування ресурсів підприємства. ShipNext можна використовувати як інтегровану систему управління транс-

[54] $1B+ Market Map: The world's 1,066 unicorn companies in one infographic URL: https://www.cbinsights.com/research/unicorn-startup-market-map
[55] About Shipnext. URL: https://shipnext.com

портом або як онлайн-сервіс. ShipNext – це унікальний продукт, який використовує обробку природних умов, машинне навчання та штучний інтелект, щоб отримувати, читати, розуміти, аналізувати та обчислювати кожну вхідну електронну пошту, перш ніж узгодити вантаж з найбільш підходящим судном. Узгодження проводиться на основі багатьох різних обмежень, таких як дати суден, прапор, порт, обмеження, вага, обсяг та індивідуальні характеристики вантажу та багато іншого. Все, що вам потрібно зробити − це надіслати електронний лист, що містить деталі вантажу або місце відправлення і чекати автоматично створеної відповіді від ShipNext зі списком найкращих відповідностей.

У функціях ShipNext є онлайн-аукціони, детальна інформація про вантажі та кораблі, інструменти для управління контрактами, можливості онлайн-чату з лідерами ринку, організація миттєвої чартерної зустрічі тощо.

Є багато різних функцій для брокерів, судновласників, операторів суден, експедиторів та інших учасників морського перевезення.

Брокери, судновласники або оператори судна можуть додати одну або декілька позицій для кожного судна, яким вони керують, і побачити, як цей вантаж автоматично знаходить свій шлях до вас.

Брокер або експедитор вантажу може просто надіслати електронний лист, що містить дані про вантаж, і миттєво знайти найкраще рішення, яке доступно на ринку доставки. Натиснувши на вантаж онлайн, можна отримати негайну інформацію про судна.

Щоб надіслати унікальний запит на фрахт або вантажні пропозиції, також можна скористатися опцією перетягування через Інтернет. Замість того, щоб копіювати запити та писати електронні листи, все, що потрібно, «перетянути» потрібний вантаж на судно, а ShipNext зробить таке узгодження автоматично.

Простий інструмент управління контрактами полегшить життя, підготувавши попередньо заповнену форму пропозиції для створення пропозиції. Попутно можно використовувати чат Ship Next для спілкування з партнерами. Після відповіді, отримується нагадування на телефоні ShipNext панелі або електронному листі.

ShipNext дозволяє проводити більше часу зі своїми старими клієнтами, новими клієнтами та сім'єю, ніж з комп'ютером, тому що більшу частину технічної роботи виконає алгоритм.

Тепер вантажовідправники і одержувачі можуть оптимізувати свою кооперацію, і планувати постачання вантажу. Користувачі Shipnext використовують блокчейн для виконання розумних контрактів шляхом створення коносаментів. Це призводить до створення більш надійних фрахтових операцій і забезпечує безперебійний документообіг по всьому ланцюжку поставок. В результаті алгоритм будує надійну і оптимізовану логістичну екосистему в реальному часі. Як результат − всі отримують вигоду від економічно і технічно ефективної поставки вантажу.

Цей алгоритм також дозволяє подальшу інтеграцію в окремі ланцюжки поставок. Shipnext пропонують відкрите джерело рішень аби побудувати децентралізований блокчейн, що базувався би на ланцюжку поставок екосистеми. Цей стартап дозволить інтегрувати усіх постачальників послуг і транспортну інфраструктуру в безпечне, і прозоре середовище, таким чином мінімізуючи шахрайство. Це час для того, щоб зробити ланцюжок логістичних поставок безпечним та ефективним.

У пресі проект ShipNext йшов під лозунгом «ShipNext − це так званий Uber тільки для морського перевезення». Створення та запуск цього стартапу вирішив колосальну проблему у сфері морського вантажоперевезенння − інформаційно-документальне перенасичення. Пошук оптимальної схеми доставки та прорахунок вартості перевезення − це складний процес, що вимагає роботи в різних часових зонах, з величезним масивом даних, безліччю посередників. А ShipNext миттєво знаходить судно, найбільш підходяще для перевезення того чи іншого вантажу, а також визначає вартість перевезення. Shipnext робить перевезення швидкими, прозорими і економічно ефективними.

2.2.3 Особливості функціонування акселераторів

Для підвищення використання інноваційного потенціалу в галузі можна розробляти та реалізовувати акселераційні програми, які можуть бути вбудовані в систему галузевої освіти. Деякі автори

навіть порівнюючи акселератори з інкубаторами, називають акселератори стартап-університетами[56].

Зазвичай під акселератором розуміють організацію, яка пропонує короткострокові навчальні програми (від 3 до 6 місяців) інтенсивного розвитку стартапів з наданням наступних послуг:

– користування офісною (інколи, лабораторною) інфраструктурою;

– менторство від практиків під час проходження навчальної програми;

– експертна підтримка від вузькопрофільних фахівців (фінанси, маркетинг та реклама, IT, право, командоутворення тощо);

– інформаційна підтримка під час виходу на ринок;

– залучення інвесторів на ранніх стадіях стартапу – венчурне фінансування.

Перший акселератор у світі з'явився у 2005 році – Y Combinator. Результатом його роботи є відомі компанії Airbnb, Dropbox. За даними Міжнародної асоціації бізнес-інновацій[57], у світі зараз існує близько 7000 бізнес-інкубаторів та акселераторів. Більше 90 % з них є некомерційними та зосереджені на вирішенні програм економічного розвитку громад або окремих галузей. В Україні за різними оцінками функціонують від 30 до 40 акселераторів[58].

Для максимального використання потенціалу акселераційних програм у вищій школі були досліджені особливості співпраці «бізнес – університет – держава» в різних акселераторах у різних регіонах світу. Для дослідження було запропоновано класифікувати усі акселератори за ознакою «ініціатор створення».

Акселератор може бути заснований за ініціативи приватного капіталу або держави (рис. 2.9).

Розподіл за джерелами фінансування виглядає наступним чином: 6 % державні, 36 % приватно-державні, 58 % приватні дже-

[56] Соколов І. Інкубатор, акселератор, студія. У чому різниця і куди піти стартапу. URL: https://uaspectr.com/2020/09/28/inkubator-akselerator-studiya-u-chomu-riznytsya

[57] About INBIA. URL: https://inbia.org/about

[58] Yarmak, O. Startap-inkubatory i biznes-akseleratory v Ukraine: chto i gde iskat'?, Prostoweb. URL: http://www.prostoweb.com.ua/idei_i_ modeli/ stati/startap_inkubatory_i_biznes_ akseleratory_v_ukraine_chto_i_gde_iskat

рела[59]. Кожний формат співпраці має свої особливості та результати роботи. Наведемо найбільш показові характеристики та розглянемо типових представників за кожною групою.

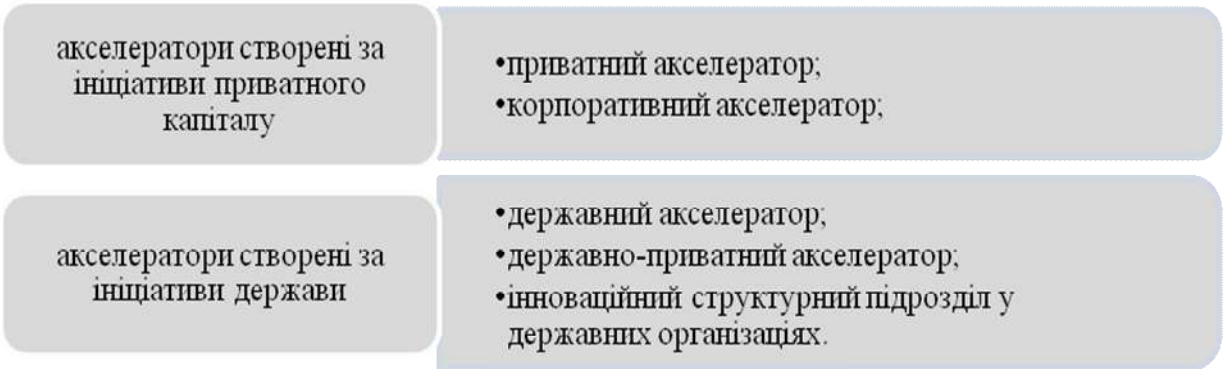

Рис. 2.9. Класифікація акселераторів за видом засновника

Джерело: розроблено автором

1. Акселератори, які засновані за ініціативи приватного капіталу.

1.1. Приватні акселератори.

Особливістю приватних акселераторів є їх цільова спрямованість на отримання прибутку. Представники цієї групи демонструють найкращі результати своєї роботи. Рівень успішності стартапів найвищий. У таких акселераторах здійснюється інвестування від окремих інвесторів та приватних венчурних фондів. Фінансування відбувається за рахунок частки у капіталі майбутнього стартапу. Є універсальні акселератори, в яких проходять навчання та отримують фінансуванні стартапи різних галузей економіки, а є спеціалізовані акселератори, які концентрують увагу на окремих сферах господарювання.

Найбільш відомим приватним акселератором є Y Combinator (США). Аналіз показав, що більшість стартаперів не мають досвіду підприємницької діяльності та зазвичай роблять одні й ті самі помилки. Саме тут була чітко відстежено проблему дефіциту підприємницьких знань, які не були отримані під час навчання в університеті. Тому акселератор повинний був виправляти цю

[59] About INBIA. URL: https://inbia.org/about

помилку, розробляючи додаткові навчальні курси з базових підприємницьких знань.

Сьогодні участь у акселераційній програмі Y Combinator допомагає уникнути звичайних проблем, які пов'язані з юридичними, бухгалтерськими, управлінськими, маркетинговими та іншими питаннями бізнесу. Також Y Combinator надає консультації у оформленні інтелектуальної власності та забезпеченні захисту авторських прав, що надзвичайно важливо в інноваційному підприємництві. У акселератора немає чітко вираженої спеціалізації, тобто проходити програму можуть стартапи з різних сфер господарювання.

Y Combinator надає можливість участі у декількох раундах інвестицій. В якості інвесторів можуть виступати компанії різних країн світу. За весь період свого існування вони інвестували у понад 3000 компаній більш 400 млрд. доларів США. В перші роки своєї діяльності щорічно програми акселерації проходили близько 60 стартапів, в останні роки значення цього показника перевищувало 250 стартапів. Відсоток стартапів, які як мінімум повернули вкладені гроші, складає близько 80 %[60].

Представником цієї групи акселераторів в Україні є Growth UP (Україна) − український бізнес-акселератор, який працює з технологічними стартапами на ранніх стадіях. Основний фокус програми акселерації − допомога стартапам в побудові і розвитку бізнесу, залучення перших користувачів і перевірці основних гіпотез. GrowthUP інвестує в B2B / B2C інтернет-проекти, які націлені на глобальний ринок і знаходяться на pre-seed або seed стадії розвитку.

Бізнес-акселератор Happy Farm (Україна) надає послуги з розвитку бізнесу для стартапів, а також передбачає подальшу підтримку та залучення інвестицій. За участь у створенні бізнесу отримує 15 % частки. Відмінністю цього акселератора є його освітній блок. В рамках акселераційної програми учасники крім венчурного фінансування також проходять навчання, отримують менторську підтримку та мають доступ до повного набору послуг: юридичні, фінансові, HR-супровід, інфраструктура тощо.

Участь університетів в цьому випадку можлива в питанні залучення викладачів з їх багатим досвідом науково-педагогічної

[60] About Y-Combinator. URL: https://www.ycombinator.com/about

діяльності до роботи в якості менторів. Але, розірвані зв'язки між бізнесом та академічним середовищем обмежують комунікацію. Тому ми спостерігаємо:

- низький рівень інформованості про можливості акселератора серед студентів та викладачів університетів;
- дефіцит менторів серед бізнесменів внаслідок їх значної завантаженості за основним місцем праці;
- незадовільний ступінь використання потенціалу викладачів університетів.

Все це потрібно вирішувати налагоджуючи співпрацю університетів з бізнес-середовищем у вирішенні спільних проблем, до складу яких відноситься необхідність посилення інноваційної активності в країні.

1.2. Корпоративні акселератори.

Їх метою є вирішення конкретного завдання конкретного бізнесу: розширення асортименту продукції, нова технологія виробництва, пошук нових видів сировини тощо. Ці акселератори є новою, більш просунутою формою інноваційних підрозділів великих компаній. Вони є вузькоспеціалізованими та заточеними на роботу з однією компанією. Прикладом може бути Mastercard Start Path (Ірландія) − це глобальна програма Mastercard щодо залучення стартапів, яка допомагає розширювати інноваційні стартапи на пізніх стадіях. Технологічний фокус: e-commerce, рітейл, кібербезпека, фінтех, охорона здоров'я, розумні міста, блокчейн, AR/VR, голосові технології, великі дані. Результатом є розробка більш 260 проектів та залучення більш 3,5 млрд. доларів.

В Україні сьогодні не відомі такі акселератори внаслідок того, що це можуть собі дозволити лише дуже великі корпорації в умовах стабільної економіки. Для морського бізнесу це є одним з найбільш перспективних напрямків розвитку інноваційної діяльності. Але необхідно пам'ятати, що ця діяльність характеризується високим рівнем ризику, а в умовах нестабільної економічної ситуації, цей ризик збільшується у рази. Тому представникам морського бізнесу слід об'єднувати зусилля для проведення інноваційних досліджень.

Для морського бізнесу в Україні виходом може бути створення акселератора на базі профільного морського університету, де

можуть об'єднатися фінансові, виробничі, інтелектуальні та інші можливості декількох великих транспортних з інноваційним потенціалом морського університету. Результатом буде зростання якості освіти в університеті, збільшення інноваційних розробок на замовлення бізнесу та зростання індексу інноваційності корпорацій, тобто збільшення їх здатності змінюватися та відповідати викликам часу.

2. Акселератори, які засновані за ініціативи держави.

2.1. Державні акселератори.

Діяльність державних акселераторів частіше за все спрямована на вирішення соціальних питань: боротьба з бідністю, демографічна політика, громадський транспорт, екологічні проблеми тощо.

Прикладом такого акселератора є EIT Digital Accelerator (Бельгія), який був створений Європейським інститутом технологій та інновацій у рамках програми Horizon 2020 та призначений для масштабування європейських технологій із амбіціями міжнародного зростання[61]. Акселератор пропонує доступ до фінансування та доступ до ринкової підтримки з урахуванням бізнес-потреб конкретного стартапу.

Зараз він керує загальноєвропейською мережею з 16 інноваційних центрів, де студенти, дослідники, інженери, розробники бізнесу і підприємці фізично об'єднуються, щоб створити цифрове майбутнє. Навчальними програмами цього акселератора скористалися більше 250 стартапів, та було залучено більш 20 млн. доларів [62].

EIT Digital Accelerator має на меті глобальний вплив через європейську інновацію, підживлені підприємницьким талантом і цифрові технології, для чого він робить акцент на розбудові інноваційної екосистеми. В Україні таких акселераторів немає. Але є державний Український фонд стартапів, який надає гранти стартапам на проходження акселераційних програм в деяких українських акселераторах.

2.2. Державно-приватні акселератори.

[61] About EIT Digital Accelerator. URL: https://www.eitdigital.eu/accelerator

[62] 15 FOR A STRONG DIGITAL EUROPE Strategic Innovation Agenda 2020-2022 URL: https://www.eitdigital.eu/fileadmin/files/2019/sia/EIT-Digital_SIA_2020-2022.pdf

В певних випадках для підтримки приватних ініціатив та вирішення пріоритетних завдань для держав та окремих регіонів, а також з метою розвитку надважливих для держави галузей господарювання, створюються спільні державно-приватні акселератори. Прикладом може бути Basque Open Innovation Platform – BIND 4.0 (Іспанія) – акселератор, який охоплює понад 65 лідерів галузі, які діють як венчурні клієнти, пропонуючи контракти стартапам на реальні проекти Industry 4.0. Вони пропонують високоефективне прискорення запуску через спільні проекти Industry 4.0, реалізовані в реальних умовах з лідерами баскської промислової екосистеми, які діють як корпоративні венчурні клієнти. Результатом є розробка більш 240 проектів та залучення більш 7 млн. евро.

В Україні прикладом такого типу акселератора може бути «1991 Data Incubator» − проект, створений громадською організацією SocialBoost за підтримки міжнародних донорів, урядових організацій та бізнесу. В 2012 році SocialBoost починалася як серія хакатонів для IT-волонтерів та всіх небайдужих до України для створення цифрових сервісів на основі державних даних. За перші три роки існування ми провели 10 національних хакатонів та серію регіональних заходів. До роботи SocialBoost долучилося понад 1000 людей. Вони згенерували 800 ідей, з яких понад 20 проектів отримали фінансування.

2.3. Інноваційний структурний підрозділ у державних організаціях.

Деякі вчені пропонують виділити квазі-форму акселератора, який функціонує як підрозділ в організаціях державного сектора[63]. Досліджено приклади таких підрозділів у різних організаціях у різних країнах світу, але слід зазначити, що діяльність таких підрозділів дуже відрізняється за своєю діяльністю та функціями від класичних акселераторів, які створені приватним сектором, або навіть звичайними акселераторам з частковим державним фінансуванням. Пов’язано це в першу чергу з обмеженнями в участі з високим рівнем ризику, що є типовою ознакою любого інноваційного проекту.

[63] Акселераторы инноваций Создание безопасных пространств для государственных инноваций URL: https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/public-sector/ government-trends/2020/government-innovation-accelerators.html

Автори роботи[64] провели велике дослідження та зробили висновок, що розробники державних економічних програм повинні максимально залучати приватних інвесторі для вирішення соціальних питань. Вони зазначають, що політики, які прагнуть до вирішення постійних соціальних проблем силами бізнесу, мають розглянути комплексний підхід і розуміти, що фінансові інвестиції не забезпечують «швидкого рішення», і необхідна всебічна підтримка, включаючи, наприклад, нарощування потенціалу.

Помилкою є перекладання вирішення соціальних завдань з держави на бізнес. При цьому, на наш погляд, не слід витрачати бюджетні кошти на венчурне фінансування. Головним завданням державних органів влади є створення умов, які будуть сприяти залученню приватних інвестицій для венчурного фінансування.

У морській галузі України галузева освітні на наукові установи мають значний інноваційний потенціал. В свою чергу морський бізнес має значний запит на розробку інноваційних продуктів. Акселератор є перспективною формою вирішення цієї задачі.

Також не слід нехтувати регіональним фактором, тому що за підсумками 2021 року 59 % усіх стартапів, прийнятих на акселераційні програми, розташовані в межах 150 кілометрів від акселераторів[65].

Важливим завданням акселератора для розвитку інноваційної діяльності в сфері морського бізнесу є сформувати стартап ком'юніті шляхом залучення до акселератора інноваційно-активних студентів, науковців та інших інноваторів, пошуку та залучення венчурних фондів та бізнес-янголів, співпраці з підприємцями зі сфери морського бізнесу та місцевими а також галузевими органами влади для активізації бізнес-орієнтованої інноваційної діяльності в галузі.

[64] Vanderhoven, E., Steiner, A., Teasdale, S., Calò, F. Can public venture capital support sustainability in the social economy? Evidence from a social innovation fund. Journal of Business Venturing Insights, 13, 1-6

[65] URL: https://www.gan.co/blog/accelerators-look-like-2021

2.2.4. Тенденції глобального та українського ринків венчурного капіталу

Питання венчурного фінансування знайшли відображення у багатьох наукових дослідженнях. Одностайно усі автори сходяться на тому, що батьківщиною венчурного інвестування є США.

У роботі[66] описана еволюція розвитку венчурного фінансування. Завдяки цьому виду залучення коштів світ має феномен «Кремнієвої долини», яка стала джерелом великої кількості потужних інновацій. В 1970-х роках це були мікропроцесори, у 2000-х роках – інформаційні технології, зараз – глобальна цифровізація та поширення віртуальної реальності.

У роботі[67] досліджено поняття венчурний капітал та ретельно описані підходи до визначення венчурного капіталу різних авторів та організацій, таких як Національна асоціація венчурного капіталу США, Британська асоціація венчурного капіталу та багатьох авторів, які проводили дослідження цього сектору економіки. Також автор навів значення венчурного капіталу та основні форми венчурного фінансування. Звертає на себе увагу наведений зв'язок функцій венчурного капіталу та його впливу на економіку країни.

В Україні теж є певні дослідження розвитку венчурного фінансування. Зокрема, в роботі[68] автор розглядає історію появи та розвитку венчурного фінансування в Україні з 1992 року, вказує на відмінність українського венчурного ринку від іноземних та наводить перелік факторів, які гальмують розвиток венчурного бізнесу в Україні. Серед них обгрунтовано вказано на недосконаліть інституту захисту інтелектуальної власності, брак фахівців з венчурного фінансування тощо. Робота була опублікована у 2018 році. На сьогодні, ми вважаємо, над цими проблемними місцями проведено великий обсяг робіт, активно розвивається інноваційна інфраструктура.

---

[66] Зражевець Є.Є. Історія походження венчурних інвестицій // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна серія «Економічна», 2013. № 1068, 118-123

[67] Поліщук О.Т. Сутнісні характеристики венчурного інвестування та його місце у розвитку національної економіки // Фінанси, облік, банки. 2017. № 1 (22). С. 135-145

[68] Рябоволик Т.Ф., Стратан В.В. Проблеми та перспективи розвитку венчурного бізнесу в Україні // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету: Економічні науки. 2018. Вип. 33. С. 43-50

З 13 жовтня 2020 року визначений Національний орган інтелектуальної власності, чиї функції виконує Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності» (Укрпатент), який вже зараз демонструє великий обсяг робіт у напрямку захисту інтелектуальної власності у країні. Проводиться значна навчальна робота та винахідники можуть без посередників отримати консультації та великий перелік послуг від фахівців Укрпатенту[69]. Ринок обізнаних венчурних капіталістів в Україні постійно зростає за рахунок стартаперів, які досягли успіху і зараз вже самі фінансують інноваційні проекти. Але ще не запрацьовані механізми венчурного фінансування з врахуванням особливостей стану та розвитку економіки України.

В якості основних передумов виникнення венчурного фінансування у США у середині XX-го століття та подальшого його стрімкого розвитку вказуються:

- високий рівень розвитку ринку цінних паперів, що допомагало інвесторам фіксувати прибутки через публічне розміщення акцій (IPO);
- фінансова підтримка високотехнологічних підприємств з боку великих приватних компаній;
- державна підтримка розвитку високих технологій. Слід звернути увагу, що значна кількість винаходів була зроблена у процесі дослідження у військовій сфері та знайшла застосування у мирному житті;
- взаємовигідне співробітництво бізнесу та університетів, яке було реалізовано через фінансування бізнесом окремих наукових досліджень для отримання фахівців високої кваліфікації;
- розвиток малого бізнесу, який зазвичай є джерелом інновацій;
- розвинена система захисту авторських прав[70].

Механічне перенесення цього досвіду на Україну неможливо внаслідок значних розходжень в умовах господарювання, нормативно-правовій базі, соціокультурному середовищі та станах еконо-

[69] Офіційний сайт Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності» (Укрпатент). URL: https://ukrpatent.org/uk/articles/about

[70] Зражевець Є.Є. Історія походження венчурних інвестицій // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна серія «Економічна», 2013. № 1068, 118-123

мік країн. Україна значно відстає у розвитку ринку венчурного капіталу, але сьогодні вона рухається в цьому напрямку дуже швидко. Вплив на це, в першу чергу, здійснює глобалізація економіки та розвиток інформаційних технологій. Неочікувано для усього світу Україна вийшла на перші позиції в сфері підготовки ІТ-фахівців. Зараз «Україна посідає перше місце в Європі за обсягом експорту ІТ-послуг. Саме тут знаходиться більше 110 R&D центрів відомих міжнародних компаній, а 21 компанія українського походження та з офісами розробки в Україні входить до списку Global Outsourcing 100»[71].

ІТ-сектор став локомотивом, на якому Україна увійшла у світовий венчурний ринок, але в країні є багатий потенціал для розвитку інновацій у інших сферах економіки. Для цього потрібна сучасна система венчурного інвестування, яка розроблена на базі сучасних практик та повністю інтегрована у світову систему.

Інноватори можуть залучати інвестиції з різних джерел. На стадії ідеї основними інвесторами стартапу є друзі та рідні, тобто FFF − Friends, Family, Fools (з англ. − друзі, родичі, дурні).

Також на цій стадії можна виділити окрему категорію венчурних інвесторів – бізнес-янголи, які:

– ризикують виключно власним капіталом;

– ведуть переговори зі стартапом без посередників;

– крім грошей вкладають в проект свої знання і вміння;

– в пріоритеті мають не стільки отримання прибутку, скільки задоволення особистих амбіцій та потреб у цікавій роботі.

Як правило, бізнес-янголами стають колишні успішні стартапери, які мають багатий досвід в цій сфері. Вони заробили достатньо грошей, добре розуміються у механізмі запуску стартапу і хочуть займатися творчою, креативною діяльністю. Бізнес-янголи можуть інвестувати у команди, які ще не зареєстрували суб'єкт підприємницької діяльності, не мають працюючого готового продукту, але показали себе як грамотна вмотивована команда, яка виконала аналіз ринку та має стратегію виходу на ринок. На більш

[71] Васюк К. Дев'ять причин пишатися українським ІТ. URL: https://biz.nv.ua/ukr/ experts/ ukrajinskiy-it-rinok-obsyag-eksportu-poslug-i-portret-aytishnika-novini-ukrajini-50103851.html

пізніх стадіях більше можливостей залучити більші обсяги інвестицій. В цьому випадку інвестування здійснюється не тільки одиничним інвесторами, а й венчурними фондами. Такі фонди створює група інвесторів, формуючи загальний портфель і втілюючи у життя політику диверсифікації ризиків. Тобто, венчурний фонд – це організація, яка об'єднує кількох венчурних інвесторів і орієнтована на фінансування ризикованого, інноваційного бізнесу[72].

Згода на фінансування ризикованих проектів не свідчить про поверхневе відношення до оцінки бізнес-ідеї. Зазвичай фахівці венчурних фондів висококваліфіковані та мають спеціальні знання та навички для виявлення реально комерційно-успішних проектів. Деякі венчурні фонди мають спеціалізацію. В Україні до пріоритетних напрямків венчурних фондів відносять: IT, AR/VR, кібербезпека та машинне навчання; маркет-плейси; медицина; мобільні додатки; освіта; e-commerce; фінтех[73].

Незважаючи на високий рівень ризикованості, рівень прибутковості у венчурному бізнесі може сягати великих розмірів. Для прикладу: перші інвестиції в Google склали всього 100 тис. доларів, в Apple − 150 тис. доларів, в Facebook – 500 тис. доларів. Влітку 2021 року капіталізація Alphabet (материнська компанія Google) склала 1,66 трлн. доларів, Apple – 2,29 трлн. доларів, а капіталізація Facebook перевищила 1 трлн. доларів[74].

При цьому потрібно знати, що за статистикою у кращому випадку лише 5 % компаній, у які інвестують венчурні фонди, приносять прибуток. Тому, пропонується інвестувати у 30-40 інноваційних проектів для отримання прибутку та зниження ризиків.

У дослідженні Wealthfront вказується, що 2 % кращих венчурних фондів генерують 95 % прибутку. Тобто і серед венчурних фондів є лідери, які злітають, і компанії, які прогорають.

Все одно цей вид діяльності є цікавим для інвестування, тому що попри усі збитки, згідно з даними Cambridge Associates, за двадцять п'ять років венчурний капітал показав 13,38 % щорічної

[72] Венчурні інвестиції. URL http://www.soldis.com.ua/uk/node/78

[73] Токарев С. Венчурный бизнес 2020. Куда и сколько вкладывали инвесторы. URL: https://biz.nv.ua/experts/kuda-vkladyvayut-venchurnye-investory-vygodnye-rynki-poslednie-novosti-50155183.html

[74] Хрисанфова А. 5 бигтехов с капитализаций боле 1 трнл. URL: https://quote.rbc.ru/news/article/0deb5a69a9471c0228358e

прибутковості проти 9,83 % прибутковості індексу S&P 500. А прибутковість венчурного капіталу ранніх стадій стартапів взагалі склала 54,4 %[75] .

Тобто, за 25 років прибутковість ранніх венчурних інвестицій в 4 рази перевищила прибутковість інвестицій пізніх стадій. І це дані не по окремій компанії, а по широкій вибірці фондів.

До основних принципів венчурного фінансування слід віднести наступні:

- інвестування на будь-якій стадії − інвестування може здійснюватися на різних стадіях, у тому складі тоді коли у майбутніх підприємців є лише ідея, але венчурні інвестори бачать її комерційний успіх;
- відсутність майнових гарантій для інвестора – частіше за все інноватори не мають майна, яке можна використати у вигляді застави для отримання кредиту;
- участь у капіталі – інвестор отримує частку майбутньої компанії та може претендувати на заздалегідь обумовлену частку прибутку, яка не завжди пропорційна розміру інвестицій;
- розширені функції інвестора – інвестор може виступати у ролі ментора або консультанта для підприємців з певного кола питань, може вимагати контроль над певними бізнес-процесами, наприклад, кадрова політика, збутова стратегія тощо.

Стартапи у своєму розвитку проходять певні стадії[76]. На кожній з них у стартапа є свої задачі, що знаходить відображення у обсягах та призначенні венчурних інвестицій (рис. 2.10).

Дуже важливим є саме послідовне вкладення коштів, щоб молода компанія поступово вирішувала свої завдання та поетапно перетворювала бізнес-процеси. Тому, одним з ключових завдань інвестора є надання кожного наступного інвестиційного внеску у потрібний час.

В останні роки COVID-19 вніс свої корективи і в венчурний бізнес. Для венчурних інвесторів вектор інтересу змістився у бік

[75] Архієреєв С., Попадинець О. Роль державної підтримки розвитку венчурного бізнесу для збільшення випуску високотехнологічної та інноваційної продукції. URL: http:// www. niss.gov.ua/Monitor/May08/08.htm

[76] Басов А. Что такое IPO и раунды инвестиций. URL: https://trends.rbc.ru/trends/ nnovation/ 5f0dbe8e9a79476fda5c965c

фінтехнологій, охорони здоров'я, ESG (environmental, social and corporate governance – екологічне, соціальне та корпоративне управління) та електронної комерції.

Дані Crunchbase свідчать, що венчурне фінансування в 2021 році побило рекорди: за рік інвестиції зросли більш ніж у 10 разів, ніж десять років тому. У 2021 році світові венчурні інвестиції склали 643 мільярди доларів у порівнянні з 335 мільярдами доларів у 2020 році, що становить 92 % зростання в порівнянні з минулим роком (рис. 2.11).

Рис. 2.10. Зміст основних стадій / раундів венчурного фінансування

Джерело:[77]

Ці цифри підкреслюють різкі зміни в середовищі фінансування стартапів за 2021 рік. Наприкінці 2020 року, майже через рік після початку пандемії, глобальні венчурні інвестиції зросли приблизно на 4 % у порівнянні з попереднім роком.

[77] Гребенник Н.Г., Науменко А.В., Чебикіна Д.В. Стан та тенденції розвитку ринку венчурного інвестування // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті. Зб. наук. праць. Вип. 4(77) Одеса: ОНМУ, 2021. С. 124-140

На тлі різкого збільшення фінансування у 2021 році стартапи на пізній стадії та на стадії технологічного зростання залучили на 196 мільярдів доларів більше, ніж у попередньому році, на загальну суму 413 мільярдів доларів глобального венчурного фінансування, зібраного в серії С або пізніше.

Тим часом стартапи на ранній стадії зібрали минулого року на 100 мільярдів доларів більше, ніж у 2020 році, разом зібравши 201 мільярд доларів, свідчать дані Crunchbase. Стартапи на початковій стадії залучили на 10 мільярдів доларів більше фінансування в 2021 році, на загальну суму 29,4 мільярда доларів.

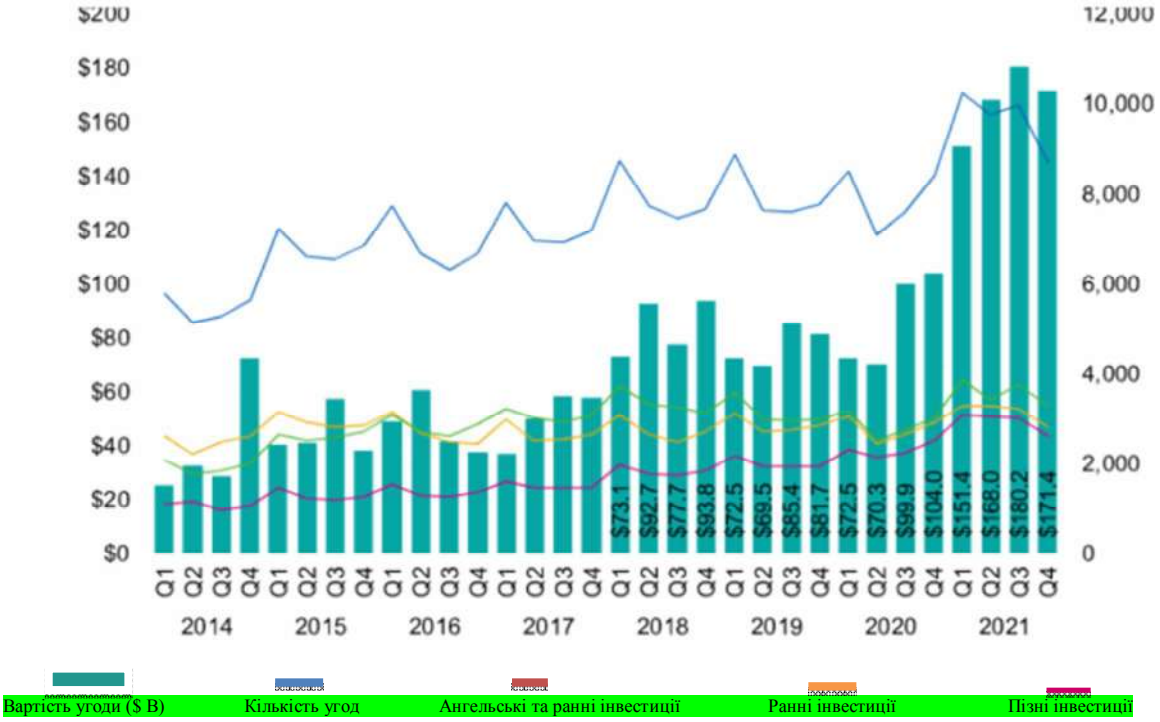

Рис. 2.11. Глобальне венчурне фінансування 2014-2021 рр.

Джерело:[78]

Стартапи-єдинороги отримували інвестиції безпрецедентними темпами у 2021 році, у середньому понад 10 млн. долари щотижня. У 2021 році фінансові послуги залучили більше венчурних інвести-

[78] Venture Pulse Q4 2021. Global analysis of venture funding. 19 January. 2022 URL: https://assets.kpmg/ content/dam/kpmg/cn/pdf/en/2022/03/venture-pulse-q4-2021.pdf

ції − найбільше зростання за рік серед провідних галузей − ніж будь-який інший сектор, за яким йдуть охорона здоров'я, електронна комерція та транспорт.

Менше десяти років тому щорічні суми глобального фінансування були значно нижче 100 мільярдів доларів. У 2012 році в усьому світі було інвестовано менше 59 мільярдів доларів у венчурний капітал. З 2018 року глобальне фінансування зросло в 5 разів більше, ніж у 2012 році. Глобальні венчурні інвестиції у 2021 році були більш ніж у десять разів більше, ніж у 2012 році.

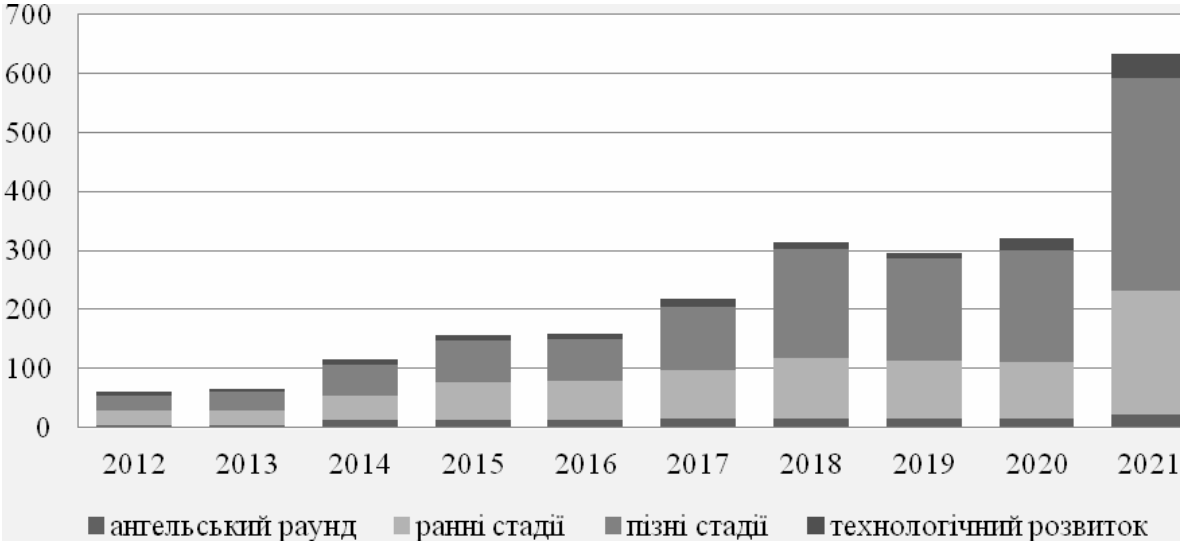

Рис. 2.12. Обсяг венчурного фінансування, млрд. дол. США

Джерело:[79]

Інвестиції венчурного капіталу в Європі були неймовірно високими протягом 2021 року, завдяки рекордним рівням інвестицій у багатьох окремих юрисдикціях, зокрема у Великобританії, Німеччині, Ізраїлі, Ірландії, Франції, Іспанії та Північних країнах. Надійне середовище фінансування, зростаюча оцінка та зростаюча кількість єдинорогів показали зростання можливостей для венчурних інвесторів у Європі.

[79] Venture Pulse Q4 2021. Global analysis of venture funding. 19 January. 2022. URL: https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/cn/pdf/en/2022/03/venture-pulse-q4-2021.pdf

Рекордна кількість венчурних компаній також стала публічною в 2021 році. Багато з них вийшли на біржу: 238 компаній дебютували на публічних ринках на суму понад 1 мільярд доларів у 2021 році, порівняно з 61 у 2020 році. Рекордна кількість компаній пішла далі: 35 дебютували понад 10 мільярдів доларів у 2021 році порівняно з 13 у 2020 році. Навіть був введений у обіг термін «декакорн» – компанії, капіталізація яких перевищує 10 млрд. грн. (рис. 2.13). Великий обсяг венчурних інвестиції були спрямований на технологічні стартапи у 2021 році через триваючий вплив пандемії, відповідний перехід на хмарні послуги та відкриття публічних ринків. Інвестори слідкували за цими тенденціями, інвестуючи приватний капітал із надзвичайною швидкістю.

Рис. 2.13. Глобальні компанії вартістю понад 1 млрд. доларів США під час публічного дебюту

Джерело:[80]

Лише в 2021 році Apple додала у вартості 1 трильйон доларів, а її ринкова капіталізація перевищила 3 трильйони доларів у перший торговий день 2022 року. До кінця 2020 року як материнська компанія Google, Alphabet, так і Amazon оцінювалися в

[80] Venture Pulse Q4 2021. Global analysis of venture funding. 19 January. 2022. URL: https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/cn/pdf/en/2022/03/venture-pulse-q4-2021.pdf

1 трильйон доларів, причому кожна з них додала майже трильйон більше в ціні минулого року.

Не всі технологічні компанії показали результати в 2021 році так само добре, як ці провідні компанії, але цінність, створена IPO нових технологій, є безпрецедентною.

З огляду на майбутнє, зростання фінансування на ранній стадії передбачає сильне середовище венчурного фінансування у 2022 році, оскільки ці компанії продовжують зростати.

Ринок венчурних інвестицій в Україні лише розвивається, але вже зараз демонструє гарні результати. «Стартапи Gitlab, Grammarly, People.ai, Ajax Systems знайшли своє місце на міжнародному рівні і піднімають раунд за раундом. … За прогнозами ринок венчурних інвестицій в Україні зросте мінімум у два-три рази до 2023 року. Йдеться саме про вкладення в іноземні компанії»[81] .

Протягом останніх років ми спостерігаємо стабільне зростання українського венчурного ринку. Хоча спалах COVID-19 вніс деякі корективи у плани інвесторів та розвиток стартапів, розуміння тенденцій пандемійних років є корисним для учасників інвестиційного ринку для аналізу його розвитку в сучасних реаліях.

Українська асоціація венчурного капіталу та приватного капіталу (UVCA) та компанія «Делойт» в Україні провели велике дослідження та надали результати щорічного огляду ринку українського венчурного та приватного капіталу 2019 року[82].

В Україні функціонує приблизно десять венчурних фондів не зважаючи на складності в питанні оподаткування та недосконаліть законодавчої бази.

За даними сайту за підтримки Міністерства цифрової трансформації України 360 Tech Ecosystem Overview, компанії та стартапи, які користуються венчурним капіталом виглядають наступним чином: 1589 компанії з виробництва товарів, 763 компанії з надання послуг (рис. 2.14).

---

[81] Филиппов М. Украина и международный рынок венчурного капитала. URL: https://www.epravda.com.ua/rus/columns/2021/03/29/672384

[82] Ukrainian Venture Capital and Private Equity Overview 2019. URL: https://www2.deloitte.com/ua/uk/pages/press-room/press-release/2020/investments-into-startups-2019.html

Рис. 2.14. Спеціалізація українських компаній, які користуються венчурними інвестиціями

Джерело:[83]

Позитивним є той факт, що більшість компаній, які залучають венчурний капітал в Україні, відноситься до виробництва, говорить про значний виробничий потенціал нашої країни.

На рис. 2.15 відображено кількість угод, які уклали українські компанії з венчурними інвесторами.

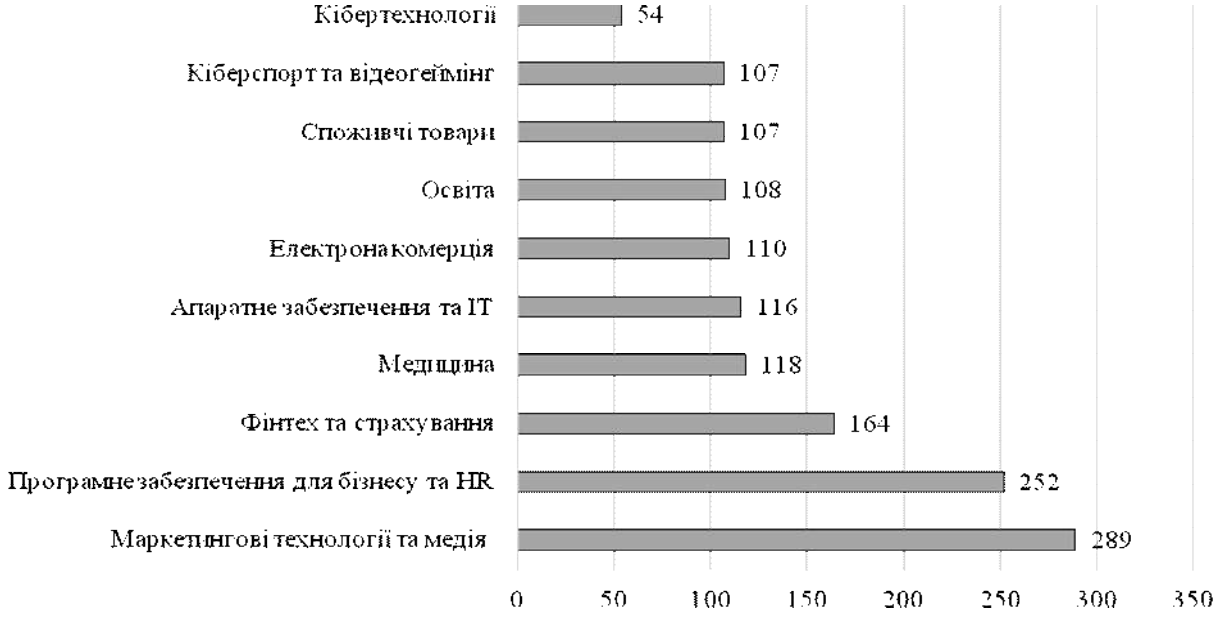

Рис. 2.15. Кількість угод, укладених українськими компаніями (за галузями)

Джерело:[84]

[83] Ukrainian Venture Capital and Private Equity Overview 2019. URL: https://www2. deloitte. com/ a/uk/pages/press-room/press-release/2020/investments-into-startups-2019.html

[84] Ukrainian Venture Capital and Private Equity Overview 2019. URL: https://www2.deloitte. com/ua/uk/pages/press-room/press-release/2020/investments-into-startups-2019.html

Найбільшу кількість завершених угод з надання венчурного капіталу отримали компанії, які працюють у сфері маркетингових технологій та медіа, та компанії, що розробляють програмне забезпечення для бізнесу та HR – 289 та 252 угод відповідно.

Найменшу кількість угод у 2019 році уклали компанії, що працюють у сфері кібертехнологій – а саме 54 угоди – найменший показник з-поміж усіх представлених. Однак на найближчі роки експерти прогнозують значне зростання венчурних інвестицій у кібертехнології, особливо у зв'язку зі стрибком у цифровізації життя у пандемічний період. Фахівці визначають, що українські венчурні фонди готові вкласти в стартапи до 5 млн доларів. Також українські інноваційні компанії цікаві іноземним венчурним фондам, які вкладають кошти в молоді українські hi-tech-компанії. Вони готові вкласти у вітчизняний IT-ринок до 400 млн. доларів венчурних інвестицій. Також їх цікавлять стартапи у машинобудуванні, телекомунікаціях, ритейлі, e-commerce.

На сьогодні окремо морська галузі не є у списку пріоритетних для венчурних інвесторів, але морський бізнес, внаслідок міжнародного характеру роботи та глобального масштабу, використовує багато IT-продуктів, які є результатом стартапів. Наведені дані свідчать про відповідність українського ринку венчурного інвестування світовим тенденціям. Сьогодні важливо не зменшувати темпи та впроваджувати світові практики розвинених інноваційних екосистем в українське середовище. Для розвитку венчурного інвестування в Україні на цьому етапі необхідно:

- підвищення обізнаності потенційних інноваторів та стартаперів про можливості венчурного інвестування в Україні;
- розвиток інноваційної екосистеми у відповідності до провідних світових трендів;
- побудова системи захисту інтелектуальної власності та захисту прав власників та інвесторів;
- формування сучасного ринку цінних паперів для стартапів, які виходять на IPO;
- удосконалення законодавчої бази для отримання статусу країни, привабливої для інвесторів, у тому складі і венчурних.

Інноваційна екосистема в Україні зараз знаходиться у фазі активного становлення. Щорічно з'являються нові структури,

діяльність яких сприяє розвитку інноваційної діяльності в країні: старта-акселератори, бізнес-інкубатори, наукові парки, венчурні фонди, спеціалізовані консалтингові компанії тощо. Усі ці структури покликані допомогти інноваторам, але декілька поза увагою залишалося питання створення, навчання та мотивування самих інноваторів. На наш погляд, університети є осередком талановитих людей, яких потрібно залучити до інноваційної діяльності. Для цього необхідно розвивати інноваційну екосистему при активній співпраці галузевих освітніх та наукових структур й морського бізнесу.

2.3. Фрахтові тарифи, витрати на морський транспорт та їх вплив на ціни

Останні декілька років принесли серйозні виклики світовій економічній системі взагалі та транспортній індустрії зокрема. Але галузь морського транспорту успішно долає труднощі. У 2020 році обсяги перевезень впали менш різко, ніж очікувалося через пандемію та пов'язані з нею обмеження, і до кінця року відновилися, заклавши основу для трансформації глобальних ланцюгів поставок і нових моделей морської торгівлі. Процес адаптації у першому півріччі 2020 року спричинив скорочення морської торгівлі на 3,8 %, але вже у другій половині року спостерігалося асиметричне відновлення, і до кінця року обсяги перевезень повернулися, як для торгівлі в контейнерах, так і для сухих сипучих товарів до своїх попередніх значень. Однак для танкерного судноплавства ще не завершилося повне відновлення. Але в цілому галузь морського транспорту показала сталість свого розвитку та велике значення для світової торгівлі та розвитку світової економічної системи.

Морська торгівля досягла кращих результатів, ніж очікувалося, частково тому, що пандемія COVID-19 розгорталася поетапно і з різною швидкістю, з різними шляхами в різних регіонах і ринках. Відновлення торговельних потоків було також результатом великих пакетів стимулів і збільшення споживчих витрат на товари зі зростанням електронної комерції, особливо в Сполучених Штатах. Відновлення було досить швидким, оскільки, на відміну від світової фінансової кризи 2009 року, спад не був синхронізованим у всьому світі. У 2021 році, разом із відновленням торгівлі

товарами та світового виробництва, морська торгівля зросла на 4,5 відсотків. Середньостроковий прогноз, не дивлячись на воєнні дії в Україні, також залишається позитивним, хоча за умови зростання ризиків та невизначеності може відбутися пом'якшення відповідно до прогнозованого зниження темпів зростання світової економіки рис. 2.16).

Рис. 2.16. Темпи зростання світової морської торгівлі у порівнянні з динамікою ВВП

Джерело: складено автором на основі[85]

За останні два десятиліття сукупний річний приріст морської торгівлі становив 2,9 %, але в період 2022-2026 років очікується, що цей показник сповільниться до 2,4 %. Такі прогнози пов'язують в тому числі з останніми змінами тарифів на фрахт і транспортних витрат, змінами попиту та пропозиції на ключових ринках доставки. Тому важливо дослідити найближчі перспективи ринків вантажних перевезень та їх вплив на ціни на світовому ринку. У останні 2 роки поставки сирої нафти, нафтопродуктів і газу разом знизилися на 7,7 %. Однак вплив був меншим на торгівлю сухими наливними товарами: завдяки сильному попиту з Китаю на залізну

[85] UNCTAD (2021). Container Shipping in Times of COVID-19: Why Freight Rates Have Surged, and Implications For Policymakers. Policy Brief. No.84. April. URL: https://unctad.org/system/files/ official-document/presspb2021d2_en.pdf

руду та зерно загальний обсяг торгівлі сухими наливними товарами впав лише на 1,5 %. Контейнерна торгівля також чинила опір, лише впавши на 1,1 %. Глобальна пропускна здатність контейнерних портів впала приблизно так само – і в 2020 році склала 815,6 мільйона TEU86.

Вузькі місця в матеріально-технічному забезпеченні та зростаючі витрати разом з асиметричним відновленням посилили невизначеність. Відновлення торгівлі в поєднанні з спричиненими пандемією обмеженнями в логістичних операціях призвело до дефіциту обладнання та контейнерів, а також до нижчої надійності послуг, перевантаженості портів та більших затримок і часу перебування.

З іншого боку, зростаючі тарифи на перевезення, додаткові збори та збори підвищили прибутковість у доставці. Фрахтові ставки ще більше зросли після закриття Суецького каналу в березні 2021 року.

Довгострокові перспективи заміщуються структурними мегатенденціями. Логістичні перешкоди, що було виявлено під впливом пандемії та інших факторів, викликані великими коливаннями попиту, можуть зникнути, оскільки світова торгівля нормалізується. Виявивши вразливість існуючих ланцюгів поставок, морська торгівля потребує підвищення стійкості та надійності. Дослідження показують важливість забезпечення безперервності в ланцюгах поставок та підвищення витривалості, чутливості та швидкості реагування.

Також виникає необхідність по-новому поглянути на конфігурацію розширених ланцюгів поставок, щоб зменшити значну залежність від віддалених постачальників. Деякі дослідники стверджують, що решорінг і ріршоринг прискоряться, що призведе до глибокої реконфігурації ланцюгів поставок. Хоча структурні тенденції, які виникли більше десяти років тому і прискорилися під час нещодавньої торговельної напруженості, імовірно, призведуть до змін моделей та особливостей глобалізації, але повне припи-нення глобалізації як такої малоймовірно.

[86] Jonkeren O, Demirel E, Van Ommeren J, and Rietveld P. (2011). Endogenous transport prices and trade imbalances // Journal of Economic Geography, 11(3), 509-527. Retrieved July 6, 2021, URL: http://www.jstor.org/stable/26162209

Основними тенденціями стають переміщення трудомісткого виробництва з низькою вартістю, але більш складно перемістити виробництво та змінити постачальників на виробництво із середньою та високою доданою вартістю. Альтернативою в такому випадку може стати поєднання локальних та глобальних джерел, модифікація стратегії управління відповідно до продукту та географії – із поєднанням повторного пошуку, диверсифікації, тиражування та регіоналізації.

Але найближчим часом Китай залишатиметься провідним виробничим майданчиком. Автоматизація може зробити решорінг та офшорінг більш економічно вигідними в довгостроковій перспективі.

Гібридні операційні моделі, що передбачають поставки «точно вчасно» (тобто сировина, яка переміщується безпосередньо перед її використанням у виробничому процесі) і «на випадок» (тобто, коли компанії зберігають великі запаси, щоб мінімізувати витрати), моделі ланцюга поставок будуть суттєво трансформуватися. У сукупності ці тенденції змінять відстані та маршрути, підвищуючи потребу в більш гнучких службах доставки. Вони також вплинуть на типи та розміри суден, порти заходу та відстань.

Ще однією тенденцією останнього часу є пришвидшення цифровізації багатьох процесів та підвищення екологічної стійкості. Технологічний прогрес дозволив судноплавству та портам продовжувати роботу, мінімізуючи взаємодію та фізичний контакт. Нові технології також стимулювали зростання онлайн-комерції, яка змінила звички споживачів до покупок і моделі витрат.

Зростання онлайн-торгівлі збільшило попит на об’єкти розподілу та складські приміщення, які забезпечені цифровою підтримкою та пропонують послуги з доданою вартістю. Очікується, що всі ці події дадуть нові можливості для бізнесу у судноплавстві та портовій діяльності, а також для інших гравців у морському ланцюжку поставок.

Відновлення контейнерних торгівельних потоків, які відбувалися в основному на контейнерних торгових смугах Схід-Захід, створило низку логістичних проблем і перешкод, підвищило тарифи та ціни, збільшило затримки та час очікування та підірвало надійність обслуговування. Економічні системи відреагували

більшим державним втручанням та підвищенням регуляторного нагляду. Основне завдання – пом'якшення будь-яких несправедливих ринкових практик.

Постійне підвищення ставок на контейнерні перевезення призведе до підвищення витрати в глобальних ланцюгах поставок і, як наслідок, підвищення споживчих цін з негативними економічними наслідками в усьому світі. Також можна відмітити подібні сплески обсягів торгівлі та цін на насипні вантажні перевезення. Ситуація з танкерними перевезеннями є іншою: падіння світового попиту на паливо та висока вантажопідйомність призвели до рекордно низьких цін на танкери (рис. 2.17).

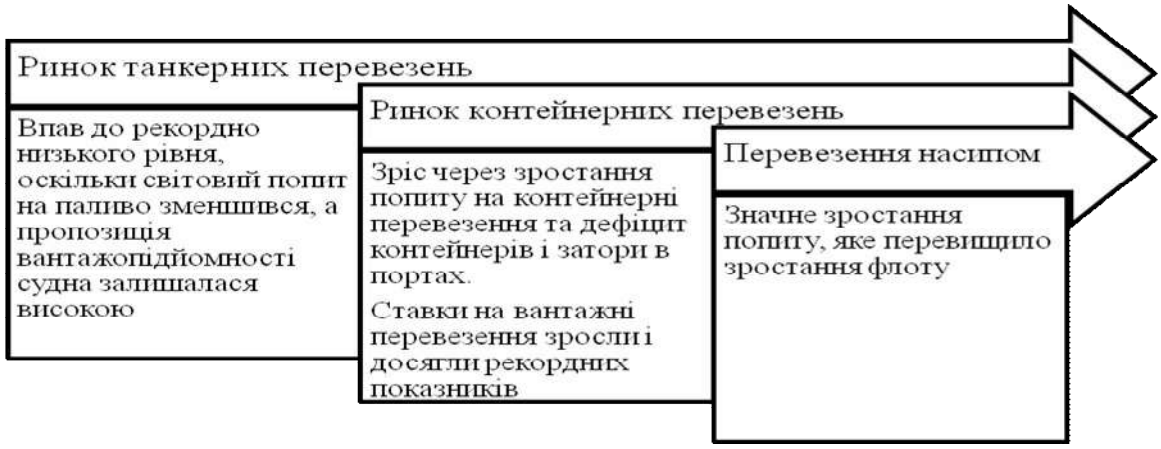

Рис. 2.17. Основні тенденції на ринку морських перевезень під впливом пандемії та інших чинників

Джерело: складено автором

Враховуючи всі вищеозначені тенденції, важливо висвітити вплив структурних детермінант, які формують транспортні витрати, такі як портова інфраструктура, заходи сприяння торгівлі, сполучення лінійного судноплавства та двосторонній торговий дисбаланс. Як свідчить практика, намагаючись зберегти вантажні ставки в період зниження попиту, перевізники штучно дещо обмежують пропускну здатність.

Потім, коли попит підвищується, вони випускають більше потужностей, але дуже часто в той самий час пропозицію стримують інші фактори, зокрема перевантаженість портів і дефіцит обладнання, що змушує зазвичай судна чекати, особливо на західному узбережжі Північної Америки. Наслідком такої політики

можуть ставати збої та неефективна робота портів. Внаслідок диспропорцій тарифи на фрахт можуть зростати або спадати до неочікуваного рівня. Прикладом такого зростання став 2020 рік. Це знайшло відображення в Китайському індексі контейнерних перевезень (CCFI) (табл. 2.10) як для короткострокових, так і для довгострокових контрактів (рис. 2.18).

Таблиця 2.10

Динаміка індексів CCFI та CSCF за 2016-2022 рр.

Дата	CCFI	Темп приросту, %	CSCF	Темп приросту, %
1	2	3	4	5
Січ.16	723	-	837	-
Бер.16	735	2	433	-48
Лип.16	646	-12	753	74
Жов.16	742	15	708	-6
Січ.17	806	9	968	37
Бер.17	786	-3	747	-23
Лип.17	851	8	862	15
Жов.17	773	-9	725	-16
Січ.18	773	0	817	13
Бер.18	845	9	772	-5
Лип.18	809	-4	817	6
Жов.18	834	3	905	11
Січ.19	855	3	940	4
Бер.19	850	-1	804	-15
Лип.19	815	-4	811	1
Жов.19	783,0	-3,9	716,0	-11,7
Січ.20	927,1	18,4	1002,6	40,0
Бер.20	898,4	-3,1	911,9	-9,0
Лип.20	862,1	-4,0	1035,6	13,6
Жов.20	1050,3	21,8	1438,2	38,9
Січ.21	1050,3	0,0	1438,2	0,0
Бер.21	1908,1	81,7	2853,9	98,4
Лип.21	2930,0	53,6	4196,2	47,0
Жов.21	3315,3	13,1	4583,4	9,2
Січ.22	3432,8	3,5	5109,6	11,5
Бер.22	3366,0	-1,9	4625,1	-9,5
Чер.22	3229,6	-4,1	4232,3	-8,5

Джерело: складено автором

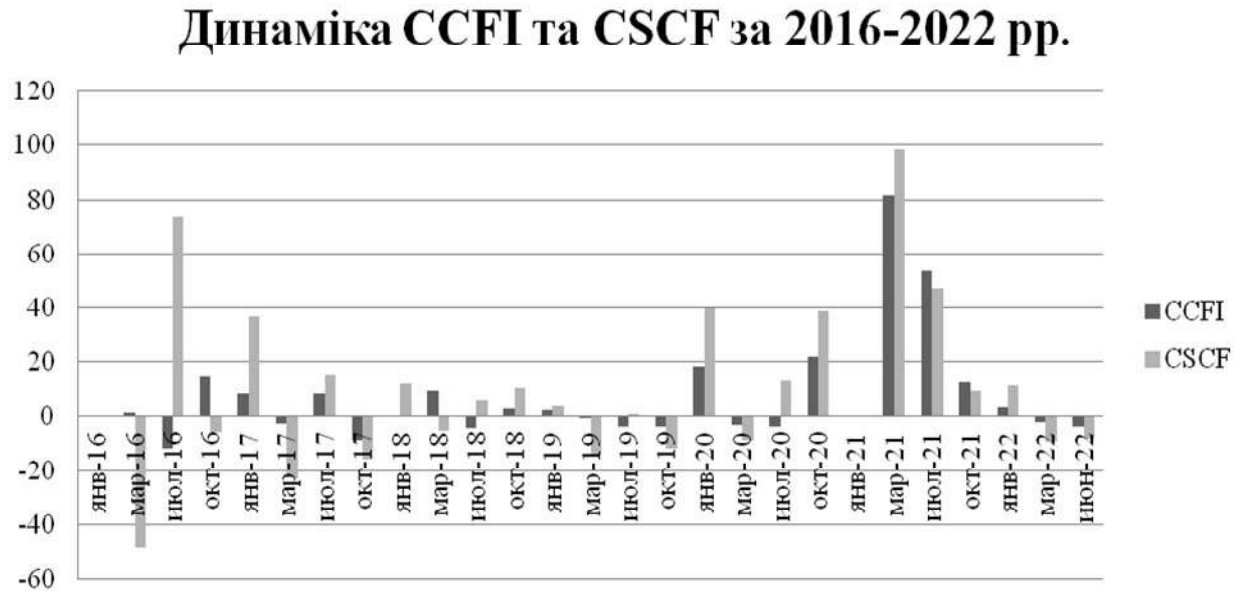

Рис. 2.18. Зміна індексів CCFI та CSCF за 2016-2022 рр.

Джерело: складено автором на основі[87]

У другому кварталі 2020 року CCFI становив 854 пункти, але до четвертого кварталу становив 1250 пунктів, а за перший і другий квартали 2021 року досяг нових рекордів, понад 2000 пунктів.

Дефіцит або надлишок контейнерів, затори в портах, а також інші порушення можуть призвести до різких змін ставок контейнерних перевезень, особливо на маршрутах з Китаю до Європи та США. Таку тенденцію можна спостерігати в динаміці Шанхайського індексу контейнерних перевезень (SCFI) у 2020-2021 рр., який охоплює вантажі, що відправляються з Шанхаю, Китай (рис. 2.19).

У червні 2020 року спотова ставка SCFI на маршруті Шанхай-Європа становила менше 1 000 доларів США за TEU, але до кінця 2020 року досягла приблизно 4 000 доларів США за TEU і залишалася стабільною протягом першого кварталу 2021 року. До кінця квітня, незважаючи на 3 % збільшення потужності поста-чання[88], ставка спотового фрахту SCFI на маршруті Шанхай-Європа підня-

[87] China-Global & Shanghai Export Container Freight Index. URL: https://en.macromi cro.me/charts/947/commodity-ccfi-scfi
[88] Clarksons Research, 2021a. URL: https://www.clarksons.com/services/research

лася до 4630 доларів США за TEU і до кінця липня досягла 7395 доларів США/TEU. Фрахтові ставки також підвищилися на торговому шляху Китай-Сполучені Штати, і, зіткнувшись із затримками та тривалим часом очікування, судноплавні лінії також додали додаткові збори та надбавки.

В останньому кварталі 2020 року пропускна спроможність маршруту Шанхай-Західне узбережжя Північної Америки зросла на 5 %, а в першому кварталі 2021 року – ще на 7 %. Тим не менш, спотова ставка SCFI досягла близько 4500 доларів США за FEU у квітні 2021 року, порівняно з 1600 доларів США/FEU у квітні 2020 року, а в липні 2021 року піднялася ще до 5200 доларів/FEU (табл. 2.11).

Суттєво впливає на рівень нестача або надлишок контейнерів, наприклад з кінця 2020 року витрати на доставку зростали частково через нестачу контейнерів. Також важливим фактором є те, що контейнери доставляються повними з експортно-орієнтованих місць, зокрема з Азії, і повертаються порожніми. Також можуть виникати затримки з поверненням контейнерів, що також суттєво дисбалансує ринок. Нестача порожніх контейнерів посилюється також через економічну невигідність баластних переходів.

Ці перешкоди призводять до збільшення часу перебування контейнерів у портах, а також до того, що порожні контейнери не повертаються в систему. Це збільшує витрати на доставку як вантажовідправників. Ситуативним рішенням виступає пропозиція виплати преміальних ставок за повернення контейнерів[89], на додаток до додаткових зборів, які виникають через перевантаженість портів і затримки, включаючи затримки у поверненні обладнання.

Оскільки існує локальний або глобальний дефіцит контейнерів, а порти страждають від заторів, вантажовідправники, експедитори та імпортери практикують стягнення демереджу. У період з 2020 по 2022 рр. у 20 найбільших портах світу середній платіж за демередж і затримання подвоївся – еквівалент 666 доларів за кожен контейнер[90].

[89] Lori Ann LaRocco. STATE OF FREIGHT. These ports are causing the most congestion in the global supply chain, new CNBC charts show. Url: https://www.cnbc.com/cnbc-news-releases

[90] Mystery Shopping Survey of SOC Containers: 3rd edition (2021). Url: https://www.container-xchange.com

Таблиця 2.11

Контрактні ставки фрахту, міжрегіональні,
2018-2022 рр., $ за TEU

З	До	Середня	2018	2019	2020	2021	2022
Африка	Африка	1743,8	1 812	1 849	1 924	2 011	1 123
	Азія	774,6	748	750	775	790	810
	Європа	1800,2	1431	1643	1747	1900	2280
	Латинська Америка	2316,6	2010	1860	1979	2234	3500
Азія	Африка	2367,8	1800	1927	2112	2800	3200
	Азія	862	737	747	821	992	1013
	Європа	4026,8	1782	1847	1916	4790	9799
	Латинська Америка	2547	2290	2075	2230	3040	3100
	Північна Америка	4734,6	2426	2603	2711	7320	8613
	Океанія	2020	1770	1790	1850	2300	2390
Європа	Африка	2060,6	1595	1650	1858	2300	2900
	Азія	1105,6	967	870	1004	1256	1431
	Європа	1022,2	804	881	976	1110	1340
	Латинська Америка	1991,4	1019	1302	1376	2500	3760
	Північна Америка	3533,2	1518	1742	2256	5050	7100
	Океанія	2481,2	1996	1933	2077	3000	3400
Латинська Америка	Африка	2223,8	1778	1951	2000	2300	3090
	Азія	2261,6	1623	1963	1802	2900	3020
	Європа	2342,2	1313	1977	1961	3010	3450
	Латинська Америка	1623,4	1349	1699	1539	1700	1830
	Північна Америка	1909,6	1521	1882	1745	2000	2400
Північна Америка	Африка	3257,6	2890	3112	2981	3405	3900
	Азія	1175,2	1009	1111	1269	1237	1250
	Європа	923,4	858	1109	1323	1211	116
	Латинська Америка	1754,8	1254	1318	1486	2112	2604
	Північна Америка	1781,4	1534	1429	1584	1900	2460
	Океанія	3137,6	2538	2634	2996	3500	4020

Джерело: складено автором на основі[91]

Незбалансовані торговельні потоки означають, що транспортні витрати, як правило, вищі в напрямку регіону з високим попитом, що впливає на тарифи на фрахт[92]. Наприклад, між 2018 і

[91] Ocean Freight Rates Continue to Skyrocket in 2021. Review. Url: https://artexnaman.com/ocean-freight-rates-continue-skyrocket-2021

[92] Jonkeren, Olaf & Demirel, Erhan & Ommeren, Jos & Rietveld, Piet. (2008). Endogenous Transport Prices and Trade Imbalances // Journal of Economic Geography.11.10.2139/ssrn.

2020 роками ставки на відрізку Азія-Європа були вдвічі вищими, ніж на ділянці Європа-Азія. Аналогічно, ставки експорту з Азії до Північної Америки вдвічі перевищували ставки імпорту.

Що стосується азіатсько-африканської торгівлі – коефіцієнт становив 2,6, а внутрішньоафриканські вантажні ставки були в 2,4 рази вищими за внутрішньоазіатські. Протягом цього періоду найбільш нестабільними були ставки до та з Латинської Америки.

Тенденції ринкових чартерних ставок узгоджуються зі ставками спотового фрахту. У першому півріччі 2020 року криза, пов'язана з COVID-19, також знизила ставки на чартерні судна, особливо для великих суден. Це був період падіння попиту, простою суден, вилучення потужностей і порожніх переходів. Але ситуація змінилася в другій половині 2020 року зі збільшенням попиту на судна всіх розмірів. У червні 2020 року індекс New ConTex впав до 308 пунктів, але до грудня 2020 року він більш ніж подвоївся до 687 пунктів[93] та продовжив тенденцію у 2021 р. та першій половині 2022 р.[94] (рис. 2.19).

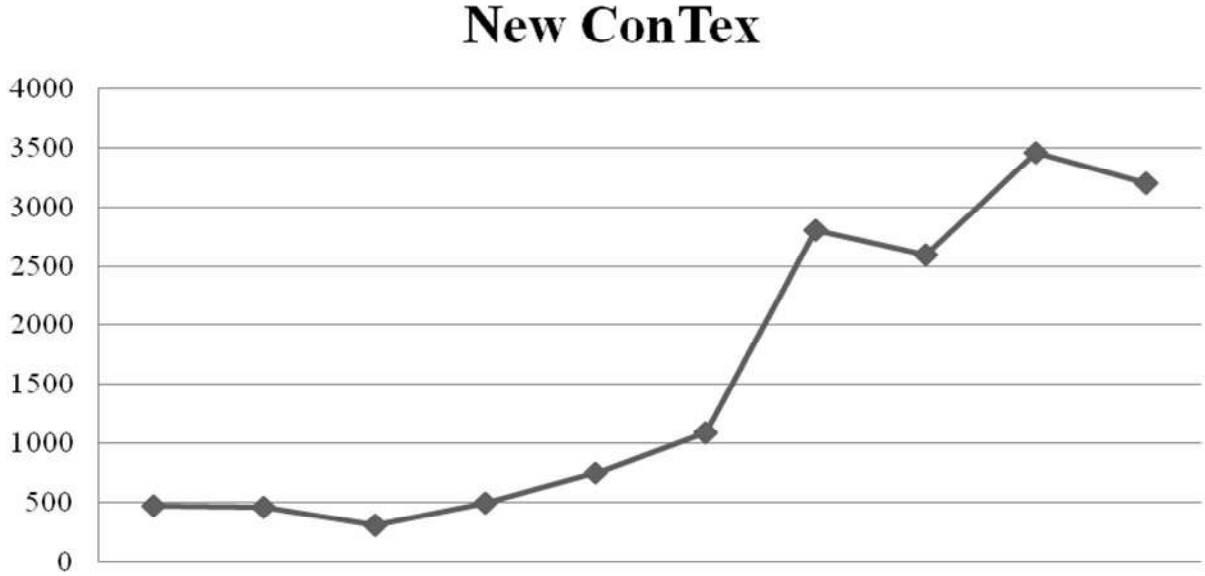

Рис. 2.19. Динаміка індексу New ConTex 2020-2022 рр.

Джерело: складено автором

1269337.Url:https://www.researchgate.net/publication/23565797_Endogenous_Transport_Prices_and_ Trade_Imbalances

[93] New ConTex. Review. Url: https://www.vhbs.de/index.php?id=5

[94] New ConTex. Der Index für den Containerschiffsmarkt. Url: https://www.vhbs.de/ index.php?id=28

У 2021 році триваючий дисбаланс між попитом і пропозицією підштовхнув середній показник ConTex до непереед-бачених рівнів, досягнувши 1645 пунктів у червні, 2348 пунктів у липні та 3500 пунктів у 1 кварталі 2022 р.[95]

Високі прибутки від контейнерних перевезень, а також короткострокові та середньострокові вантажні ставки дозволяють прогнозувати підтримання існуючої тенденції ще мінімум 2 роки. Високі ставки фрахту підвищили прибутки глобальних контейнерних компаній. У першому кварталі 2020 року їх операційний прибуток – прибуток до відсотків і податків – становив 1,6 мільярда доларів, але в тому ж кварталі 2021 року досяг 27,1 мільярда доларів. У 2020 році річний прибуток цих перевізників становив близько 25,4 мільярдів доларів, але в 2021 році він, ймовірно, буде безпрецедентними 100 мільярдами доларів[96]. І це в період збоїв, пов'язаних з пандемією, заторів у портах та постійної нестачі контейнерів. Отже слід зробити висновок про важливість транспортної складової в сучасних логістичних ланцюжках та суттєву залежність цін від змін у транспортному процесі.

Результатом збільшення прибутків перевізника зазвичай є замовлення нових суден. На початку 2021 року книга замовлень на контейнеровози була подібна до 2018 року. Зростання нових замовлень також спонукається низькими цінами на нові, більші судна та доступністю фінансування для судноплавних компаній. Після фінансової кризи 2008-2009 років спостерігалося зростання замовлень (книга замовлень на контейнеровозні судна становила близько 60 % світового флоту), а нові судна почали надходити на ринок лише через рік після кризи, що призвело до надлишкової потужності та низької ставки фрахту. Дослідження сучасного стану ринку дозволяє прогнозувати, що такого коливання не станеться, оскільки нові судна не зможуть задовольнити існуючий попит. Останніми роками судноплавні компанії стикалися з низькими прибутками та невизначеністю щодо дотримання нових вимог IMO

[95] Hamburg and Bremen Shipbrokers' Container Ship Time Charter Assessment Index The New ConTex, published by the Hamburg and Bremen Shipbrokers' Association. Review. Url: https://infogram.com/new-contex-1hnp27z3pv7n4gq

[96] World Container Index. Review. Url: https://www.drewry.co.uk/supply-chain-advisors/supply-chain-expertise/world-container-index-assessed-by-drewry

щодо викидів, тому відкладали розміщення замовлень[97]. Оскільки між розміщенням замовлень на судно та доставкою зазвичай проходить два-три роки, дисбаланс попиту та пропозиції навряд чи буде усунено в короткостроковому періоді, тому ставки залишатимуться високими. Навіть прибуття нових суден може бути недостатнім для зниження та стабілізації ставок контейнерних перевезень.

Глобальні тарифи на фрахт залишаться високими, доки не буде розблоковано затори або усунені вузькі місця в ланцюжку постачань і він не повернеться до нормального стану, а обмеження в портах – усунені, ефективність терміналів підвищена[98]. Це потягне за собою інвестування в нові рішення, включаючи інфраструктуру, технології вантажних перевезень та цифровізацію, а також заходи сприяння торгівлі.

Більше того, навіть якщо враховувати підвищення пропускної здатності, контейнерні лінії, які стикаються з тривалими перевантаженнями портів і закриттями, можуть вивести пропускну здатність із системи, підтримуючи вантажні ставки на високому рівні. Можна стверджувати, що перезавантаження на західному узбережжі США спочатку було викликано перевізниками, які реагували на підвищений попит, додаючи більше пропускної здатності, але потім порти не змогли впоратися з результуючим сплеском.

Отже, високі вантажні ставки можна підтримувати як в короткостроковій, так і в середньостроковій перспективі. Це може мати тривалий вплив на торгівлю та глобальні ланцюги поставок. Наприкінці 2020 – на початку 2022 року Європа стикалася з дефіцитом споживчих товарів, імпортованих з Азії.

Деякі компанії припинили експорт до певних місць, а інші намагаються скоротити свої ланцюжки поставок, шукаючи товари або сировину з ближчих місць[99].

[97] Global Economic Outlook Datasheet. Special report. Url: https://www.fitchratings.com

[98] World Shipping Council Statement on Enactment of The Ocean Shipping Reform Act. Url: https://www.hellenicshippingnews.com/world-shipping-council-statement-on-enactment-of-the-ocean-shipping-reform-act/

[99] Shanghai lockdown exposes global supply chain strains. Review. Financial Times, 4. 2021. Url; https://www.ft.com/content/9318db50-e0c3-4a27-9230-55ff59bcc46e

Інший приклад – експорт перцю з В'єтнаму. За даними В'єтнамської асоціації перцю, вищі витрати на логістику призвели до втрати експортних ринків.

У 2020 році для експорту до Сполучених Штатів вартість 40-футового контейнера становила від 2000 до 3000 доларів, але за перші шість місяців 2021 року вона зросла до 13 500 доларів. Для експорту до Європейського Союзу відбулося відповідне зростання з 800-1200 доларів до 11 тис. доларів. Це змусило імпортерів перейти на перець з Бразилії; для США вартість доставки складає лише третину від В'єтнаму, а для Європейського Союзу – лише одну десяту.

Зростання вартості доставки, якщо воно буде постійним, вплине не лише на експорт та імпорт, а також на виробництво та споживчі ціни, а й на перспективи короткострокового та середньострокового відновлення економіки. Уряди країн стурбовані цим і висловили занепокоєння щодо судноплавних компаній.

У Китаї, зіткнувшись з рекордно високими показниками у вересні 2020 року, влада чинила тиск на перевізників на транс тихоокеанських маршрутах як щодо ціноутворення, так і щодо управління пропускною здатністю, і були пропозиції щодо встановлення граничної межі[100].

У Республіці Корея, щоб забезпечити доступ малим і середнім вантажовідправникам до потужностей, уряд оголосив про план субсидування тарифів на перевезення – 20 % знижку на тарифи на фрахт і гарантований простір для доставки, якщо вони підпишуть довгострокові контракти на обслуговування з внутрішніми судноплавними лініями.

У першій половині 2020 року шок попиту від пандемії COVID-19 додав негативний тиск на ринок із надмірною пропозицією та призвів до падіння ставок на перевезення наливом. У другому півріччі, навпаки, відбувся попит на насипні вантажі, зокрема на залізну руду та зерно в Китаї. Разом із уповільненням зростання активного флоту це підштовхнуло до зростання фрахтових ставок. Це знайшло відображення в Балтійському біржовому індексі, який

[100] Europe battles to secure specialised ships to boost LNG imports. Review. Financial Times, 2. 2022. Url; https://www.ft.com/content/bc5f79a6-729e-47ff-bf46-cb23c460fa6f

вимірює вартість доставки різної сировини, наприклад, вугілля, залізної руди, цементу, зерна та добрив (рис. 2.20).

У лютому 2020 року цей показник становив лише 461 пункт, але до липня 2021 року він досяг 3257 балів, в 4 кварталі 2021 р. спостерігалося суттєве падіння, але вже до другого кварталу 2022 р. індекс почав стрімко зростати[101].

Протягом першої половини 2021 року ставки фрахту були високими в результаті постійного зростання попиту в поєднанні з меншою кількістю поставок нових суден і збільшенням активності утилізації.

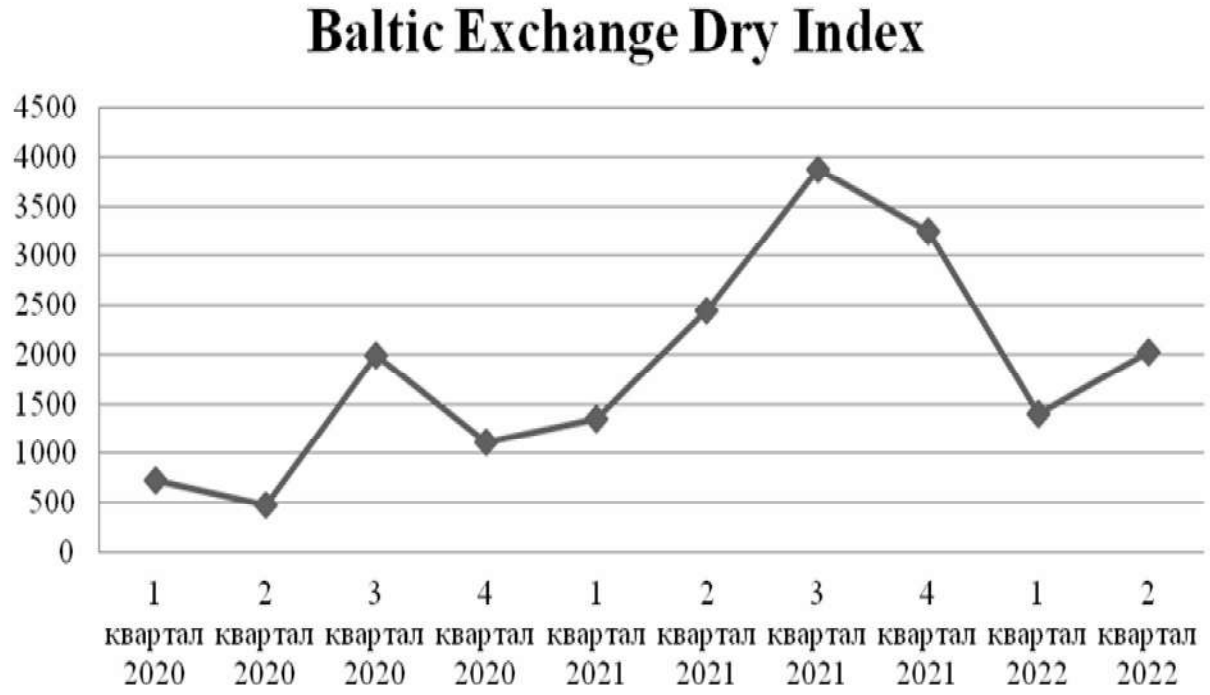

Рис. 2.20. Динаміка Baltic Exchange Dry Index

Джерело: складено автором

На тарифи також вплинули затримки викликані переван-таженістю портів. Кількість суден, які потрапили в портові затори, зросла з 4 % флоту в четвертому кварталі 2020 року до 5 % у першому кварталі 2021 року, збільшення експорту залізної руди та

[101] Baltic Exchange Dry Index. Trading Economics. Review. Url: https://tradingeconomics.com/commodity/baltic

зернових продуктів з Бразилії, що заблокувало до 100 суден Capesize та Panamax у бразильських портах протягом лютого та березня 2021 року[102]. У травні 2020 року середній місячний заробіток усіх балкерів становив 4 894 доларів США на день, але до червня 2021 року він становив 27 275 доларів США на день – найвищі показники за десятиліття.

Суттєвий влив на ціни на перевезення, а отже, і на вартість товарів, чинять портові затримки. Дуже висока щільність складів на контейнерних терміналах і вузькі місця внутрішнього транспорту посилюють проблеми з перевантаженістю портів, тенденція характерна для останніх 3 років. Такий дисбаланс, як недостатність робочої сили в порту та нестача водіїв вантажівок призвели до збільшення часу перебування імпортних контейнерів[103] (рис. 2.21).

Рис. 2.21. Рівень порушень графіку доставки в портах та на шляхах Європи та Азії

Джерело: складено автором

[102] Shipping market review – november 2021. Danish ship Finance. Url: https://www.shipfinance.dk/media/2159/shipping-market-review-november-2021.pdf

[103] Ocean Freight Market update. DGF Global Forwarding. Review. Url: https://www.dhl.com/content/dam/dhl/global/dhl-global-forwarding/documents/pdf/glo-dgf-ocean-market-update.pdf

Контейнеровозам, які використовуються для торгівлі між Азією та Північною Європою, наприклад, потрібно в середньому 101 день для завершення повного кругового рейсу.

Через затримки та дисбаланс вони можуть прибувати у середньому на 20 днів із запізненням до Китаю для свого наступного рейсу туди й назад, що змушує перевізників припиняти деякі плавання, оскільки суден немає. Динаміка 2020-2021 рр. показує, що затримки суттєво зросли. Час, необхідний для розвантаження та завантаження в трьох найбільших європейських контейнерних портах, становив 36 днів між прибуттям у Роттердам і відправленням з Гамбургу. Такі затримки неможливо наздогнати, повернувшись до Азії на повній швидкості.

Обмеження, введені в Шанхаї, не погіршили ситуацію, так як порт Шанхай продовжує функціонувати, а обсяги експорту до Європи фактично впали через те, що на термінали доставляється менше вантажів. Існує ризик подальшого підвищення завантаженості європейських портів.

Згідно з останнім звітом Drewry Container Forecaster, перевізники можуть очікувати ще щонайменше два дуже прибуткових роки, доки не буде виконано нових замовлень на судна, розміщених за останній час. Ставки морського фрахту залишаться підвищеними ще два роки, оскільки збої продовжують обмежувати пропускну здатність, а замовлення на нові судна залишаться відносно низькими принаймні до 2023 року. Зростання квартальних операційних прибутків перевізника у 2020 році було експоненційним, майже вдвічі з кожним наступним тримісячним вікном. Згодом результат наприкінці року став найкращим показником у галузі – приблизно в 26,6 мільярдів доларів США з операційною маржею 13 %. Але величезна інфляція вантажних ставок з другої половини 2020 року стала наслідком тимчасових факторів: зростання попиту, викликаного пандемією, зміною звичок споживання на товари; і порушення ланцюга поставок, що знизило продуктивність портів та обмежило пропускну здатність ринку.

ЮНКТАД змоделювала вплив нинішнього сплеску ставок на контейнерні перевезення, дійшовши висновку, що на глобальному рівні ціни на імпорт зростуть на 10,6 відсотка з очікуваним відставанням в один рік.

Це середнє значення для 200 економік, для яких доступні дані. Сплеск ставки контейнерного фрахту означає збільшення CCFI на 243 відсотки між серпнем 2020 і серпнем 2021 року, і моделювання передбачає, що рівні в серпні 2021 року будуть підтримуватися протягом періоду моделювання. Найбільший вплив спостерігається у SIDS, більшість імпорту яких надходить морем. У 2019 році 27 % загального обсягу імпорту в усьому світі було морським, але для SIDS ця частка становила 79 %. В результаті вплив на ціни на імпорт більш ніж удвічі перевищує світовий рівень – 24 %[104]. Ситуація протилежна для LLDC: у середньому лише один відсоток імпорту перевозиться морем, тому їх імпортні ціни імітують на підвищення лише на 3,2 %[105].

Підвищення цін на імпорт також впливає на споживчі ціни. У середньому для 198 економік, для яких були доступні дані, глобальне зростання цін між 2020 і 2023 роками моделюється на 1,5 %[106] (рис. 2.22).

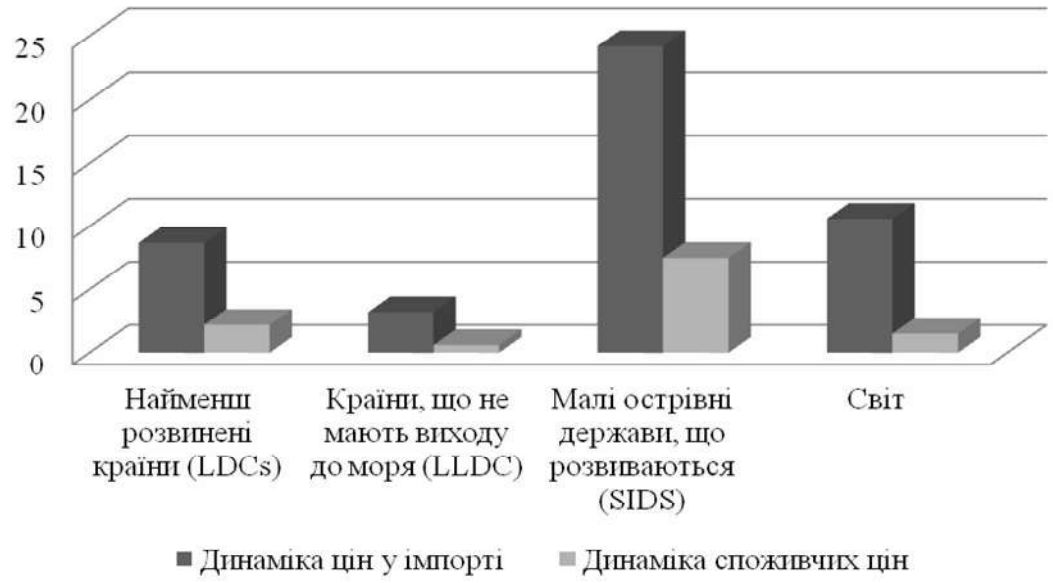

Рис. 2.22. Динаміка цін у країнах, що розвиваються, та у світі

Джерело: складено автором

[104] Review of Maritime Transport 2021 - Chapter 3: Freight rates. Url: https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2021ch3_en.pdf

[105] Goods and services (BPM6): Trade openness indicators, annual. Review. Url: https://unctadstat. unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=90759

[106] Consumer price indices, annual. Review. Url: https://unctadstat.unctad.org/wds/ TableViewer/tableView.aspx?ReportId=37469

Споживчі ціни зазнають меншого впливу порівняно з імпортними через меншу частку товарів, які передбачають міжнародні перевезення, у споживчому кошику. Рівень підвищення також залежить від того, наскільки оптові та роздрібні торговці реагують на підвищення цін; обмежені або стимульовані часткою ринку, вони можуть вирішити поглинути зростання цін на імпорт, зменшивши свій прибуток або підвищити ціни, розв'язавши цю проблему за рахунок споживача. У SIDS імітований приріст є вищим, ніж середній у світі, на 7,5 відсотка через їхню залежність від імпорту[107]. Зростання також вище в LLDC, ніж у середньому по всьому світу на 2,2 %, частково тому, що в країнах з високою інфляцією фірми схильні вважати, що зростання цін на імпорт буде постійним, і реагують на це підвищенням своїх цін. У LLDC зростання споживчих цін нижче, на 0,6 %, через обмежену залежність імпорту від морського транспорту. Негативний вплив підвищення цін на фрахт не обмежується країнами, що розвиваються. У багатьох інших країнах спостерігається значне зростання споживчих цін – від 1,2 % у Бразилії до 4,2 % у Словаччині (рис. 2.23).

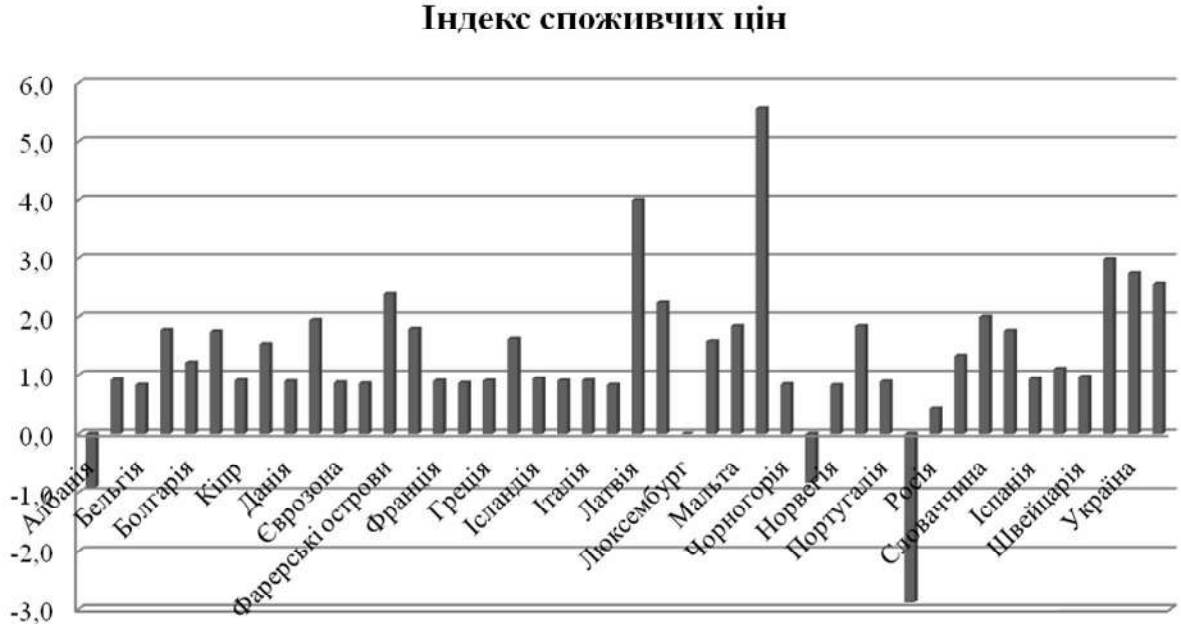

Рис. 2.23. Динаміка споживчих цін в Європі 2020-2021 рр.

Джерело: складено автором

[107] Lian W, Novta N, Pugacheva E, Timmer Y, and Topalova P (2020). The Price of Capital Goods: A Driver of Investment Under Threat. IMF Economic Review. 68.

Слід зазначити, однак, що моделювання обмежено 27 країнами Європейського Союзу та 16 іншими великими країнами, оскільки воно вимагає детальної інформації про галузевий рівень структури витрат-випусків.

Моделювання передбачає, що всі поточні збільшення вантажів і відповідне збільшення витрат на виробництво повністю передаються споживачам – без змін іншої доданої вартості складові виробничих витрат, такі як заробітна плата (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

Динаміка індексу споживчих цін 2020-2021 рр.

Країна	2022	2021	Темп росту	Темп приросту
1	2	3	4	5
Албанія	109	110	99,1	-0,9
Австрія	110	109	100,9	0,9
Бельгія	121	120	100,8	0,8
Боснія і Герцеговина	114	112	101,8	1,8
Болгарія	8433	8332	101,2	1,2
Хорватія	116	114	101,8	1,8
Кіпр	111	110	100,9	0,9
Чеська Республіка	133	131	101,5	1,5
Данія	113	112	100,9	0,9
Естонія	262	257	101,9	1,9
Єврозона	116	115	100,9	0,9
Європейський Союз	118	117	100,9	0,9
Фарерські острови	129	126	102,4	2,4
Фінляндія	113	111	101,8	1,8
Франція	112	111	100,9	0,9
Німеччина	117	116	100,9	0,9
Греція	112	111	100,9	0,9
Угорщина	1570	1545	101,6	1,6
Ісландія	540	535	100,9	0,9
Ірландія	112	111	100,9	0,9
Італія	111	110	100,9	0,9
Косово	121	120	100,8	0,8
Латвія	130	125	104,0	4,0
Литва	137	134	102,2	2,2

Продовження табл. 2.12

1	2	3	4	5
Люксембург	116	116	100,0	0,0
Македонія	129	127	101,6	1,6
Мальта	110	108	101,9	1,9
Молдова	3431	3250	105,6	5,6
Чорногорія	120	119	100,8	0,8
Нідерланди	119	120	99,2	-0,8
Норвегія	122	121	100,8	0,8
Польща	220	216	101,9	1,9
Португалія	114	113	100,9	0,9
Румунія	101	104	97,1	-2,9
Росія	232	231	100,4	0,4
Сербія	229	226	101,3	1,3
Словаччина	204	200	102,0	2,0
Словенія	115	113	101,8	1,8
Іспанія	108	107	100,9	0,9
Швеція	366	362	101,1	1,1
Швейцарія	104	103	101,0	1,0
Туреччина	932	905	103,0	3,0
Україна	374	364	102,7	2,7
Великобританія	120	117	102,6	2,6
Європа	**501,1**	**491,9**	**101,9**	**1,9**

Джерело: складено автором на основі[108]

Вплив, як правило, більший у менших економіках. Так, в Естонії споживчі ціни зростуть на 3,7 %, а в Литві – на 3,9 % порівняно з лише 1,2 % у США та 1,4 % у Китаї (див. рис. 2.23). Це частково відображає їхню більшу «відкритість імпорту» – відношення імпорту до ВВП – яке, як правило, вище в менших економіках – 55 % у Литві та 60 % в Естонії, порівняно з 11 % у Сполучених Штатах та 15 % у Китаї. У менших економіках також, ймовірно, буде вища частка проміжних імпортованих товарів, таких як сировина та комплектуючі, що використовуються для внутріш-

[108] Consumer Price Index (CPI). Europe. Url: https://tradingeconomics.com/country-list/consumer-price-index-cpi?continent=europe

нього виробництва споживчих товарів і послуг – 16 % у Литві та Естонії, порівняно з лише 4 % у Китаї та Сполучених Штатах[109].

Більш високі тарифи на перевезення мають більший вплив на споживчі ціни на деякі товари, ніж на інші, особливо ті, які більш інтегровані в глобальні ланцюги поставок, такі як комп'ютери, електронні та оптичні продукти (рис. 2.24). Їх часто доводиться відправляти зі Східної Азії до ринків споживання на Заході з відповідно вищими витратами на доставку. Для цих товарів витрати на міжнародну доставку становлять 2,6 % споживчої ціни в порівнянні з 1,2 % в середньому для інших товарів[110]. Вищі ціни зроблять такі товари менш доступними, а отже знизять добробут споживачів.

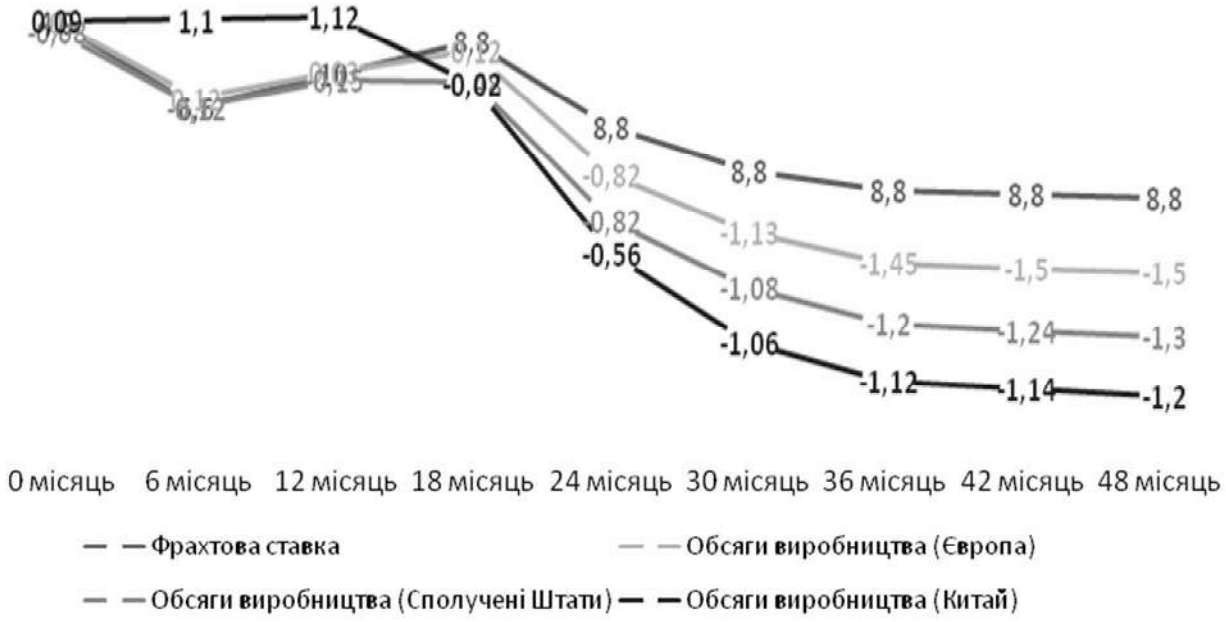

Рис. 2.24. Симуляційна модель впливу ставки фрахту на контейнерні перевезення на промислове виробництво (%)

Джерело: складено автором

Інші товари, на які різкі ставки фрахту, ймовірно, підвищать споживчі ціни, включають предмети з низькою доданою вартістю, такі як меблі та текстиль, одяг та вироби зі шкіри. Виробництво цих

[109] Review of Maritime Transport 2021 - Chapter 2: Maritime transport and infrastructure. Url: https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2021ch3_en.pdf
[110] World Input-Output Database https://www.rug.nl/ggdc/valuechain/wiod/?lang=en

товарів часто фрагментується в країнах з низькою заробітною платою, віддалених від основних споживчих ринків. Наприклад, витрати на міжнародну доставку становлять 2,2 % споживчої ціни на меблі і 1,8 % на текстиль, одяг та вироби зі шкіри.

Аналогічно, проміжні продукти більш міцно включені в глобальні ланцюги поставок, ніж споживчі товари. Сюди входять сировина, деталі та компоненти, а також послуги, що використовуються у виробничих процесах, таких як банківська справа та консультації. Для набору даних моделювання імпортовані товари становлять 14,6 % від загальної кількості проміжних продуктів, що використовуються у внутрішніх виробничих процесах, порівняно з 9,0 % для продуктів споживання.

Таблиця 2.13

Динаміка індексу споживчих цін
в деяких країнах Азії 2020-2021 рр.

Країна	2022	2021	Темп росту	Темп приросту
China	103,0	103,0	100,0	0,0
Hong Kong	103,0	103,0	100,0	0,0
India	172,0	170,0	101,2	1,2
Iran	430,0	415,0	103,6	3,6
Israel	106,0	105,0	101,0	1,0
Japan	102,0	101,0	101,0	1,0
Philippines	114,0	113,0	100,9	0,9
Qatar	103,0	102,0	101,0	1,0
Saudi Arabia	106,0	106,0	100,0	0,0
Singapore	107,0	107,0	100,0	0,0
South Korea	108,0	107,0	100,9	0,9
Sri Lanka	195,0	180,0	108,3	8,3
United Arab Emirates	109,0	109,0	100,0	0,0
Азія	**323,3333**	**320,1667**	**101,0**	**1,0**

Джерело: складено автором на основі[111]

[111] Consumer Price Index (CPI). Asia. Url: https://tradingeconomics.com/country-list/consumer-price-index-cpi?continent=asia

Вплив, природно, нижчий для товарів місцевого виробництва або зібраних. Їх виробничі витрати включають не тільки витрати на проміжну продукцію, але й місцеві компоненти доданої вартості, такі як робоча сила. Ці виробничі фактори становлять в середньому 46 відсотків виробничих витрат. Однак, якщо зростання цін спричинить підвищення заробітної плати, це призведе до збільшення витрат та зміни пропорцій собівартості.

Постійне підвищення ставок фрахту призведе до більшого зростання витрат виробництва в менших економіках і, таким чином, підірве їх порівняльні переваги[112] (рис. 2.24). Невеликим країнам також буде складніше просуватися вгору по ланцюжку створення вартості, якщо вони зіткнуться з більшими витратами на імпорт високотехнологічного обладнання та промислових матеріалів. Це перешкоджатиме їхнім зусиллям щодо досягнення цілей сталого розвитку.

Еластичність витрат на морський транспорт щодо структурних детермінант оцінюється за допомогою наступної панельної регресії:

$$InCjst_i^{c.p} = \alpha_i + \alpha_p + \beta x^c + \gamma \log(Dist^{c.p}) \qquad (2.1)$$

де $InCjst_i^{c.p}$ – витрати на морський транспорт (відсоток вартості FOB) для імпорту товару *i* від країни *p* до країни *c*;

α_i – товарні фіксовані ефекти;

α_p – фіксовані ефекти країни (тобто країни-експортера);

x^c – визначник транспортних витрат країни *c*.

$Dist^{c,p}$ – відстань між країною *c* і *p*.

Фіксовані ефекти країни *c* не включаються в регресію оскільки вони викличуть проблему мультиколінеарності, якщо їх включити разом із транспортом детермінанти витрат країни *c*. Лише один фактор, що визначає транспортні витрати (тобто якість портової інфраструктури, заходи сприяння торгівлі або пряме лінійне сполучення) включено до вищезазначеного рівняння водночас, щоб

[112] Pesaran MH, Schuermann T, and Weiner SM (2004). Modeling Regional Interdependencies Using a Global Error-Correcting Macroeconometric Model. Journal of Business & Economic Statistics, 22(2): 129-162

уникнути проблеми мультиколінеарності. Регресія виконується для кожної з детермінант транспортних витрат для оцінки відповідної еластичності β. Усі змінні, які використовуються в регресії, засновані на наборі даних глобальних транспортних витрат для міжнародної торгівлі[113].

Крім відповіді на глобальні ринкові фактори, такі як високий попит на судноплавні перевезення, обмежені пропозиції та дефіцит контейнерів, витрати на морський транспорт на конкретних маршрутах також визначаються структурними факторами, включаючи портову інфраструктуру, заходи сприяння торгівлі та сполучення лінійного судноплавства. Дійсно, порівняно з коливаннями, спричиненими пандемією, воєнними діями, вони можуть мати більший вплив на транспортні витрати та конкурентоспроможність торгівлі в довгостроковій перспективі. Поліпшення цих структурних факторів може пом'якшити майбутні зовнішні шоки, такі як стрибки вантажних ставок і перебої на морському транспорті.

У 2016 році найвищі транспортні витрати для всіх видів транспорту склали 11,6 % від вартості FOB у порівнянні з 9,4 % у світі в цілому та 9,7 % для найменш розвинених країн. Це не дивно, оскільки багатьом країнам заважає їхнє географічне розташування та залежність від більш дорогих видів транспорту, таких як повітряний та автомобільний. Наприклад, аналіз вказує на особливо високі транспортні витрати для Монголії, Зімбабве, Киргизстану, Республіки Молдови та Малі. Що стосується витрат на морський транспорт, то найвищі витрати, які становлять 7,6 % вартості FOB, припадають на країни, що розвиваються у порівнянні зі середнім світовим показником 5,6 % [114]. Для найменш розвинених країн зниження витрат на морський транспорт є важливою проблемою розвитку, ьоскільки вони покладаються на морське судноплавство частіше, ніж інші. Аналіз інформації про транспортні витрати дозволяє краще зрозуміти основні взаємозв'язки між цими витратами на доставку та їх детермінантами. Наприклад, враховуючи відмінності в структурі продукції та локальні фактори, такі як портова інфра-

[113] Global transport costs for international trade. Review. Url: https://unctadstat.unctad. org/ EN/ TransportCost.html

[114] Global transport costs for international trade. 2021. Review. Url: https://unctadstat. unctad. org/EN/TransportCost.html

структура, адвалорні витрати на морський транспорт зростають із відстанню між торговими партнерами, що відображає більші витрати на паливо та екіпаж.

Але це може бути неочевидним на зведеному рівні країни для середньої відстані від торгових партнерів. Це пояснюється тим, що деякі далекі маршрути, наприклад, між США та Китаєм, мають більші обсяги торгівлі, що дає змогу отримати економію від масштабу, наприклад, за рахунок використання більших суден. Торгові шляхи з більшими відстанями та нижчими транспортними витратами, як правило, мають більшу вагу в процесі об'єднання.

У адвалорних термінах витрати на морський транспорт, як правило, вищі для менших економік. Це може бути пов'язано з відсутністю сполучення лінійного судноплавства, нижчою якістю портової інфраструктури та неадекватними заходами зі сприяння торгівлі з боку країни. Ці країни отримають вигоду від модернізації своїх портів, щоб забезпечити кращі послуги з доставки, і дозволити більші судна з коротшим часом очікування перед входом у порти. Вони також виграють від впровадження безпаперових систем для полегшення торгівлі, а також від більш прямих лінійних перевезень, щоб зменшити потребу в перевантаженні контейнерів.

Наслідок покращення цих детермінант – суттєве підвищення ефективності логістичного ланцюгу та зменшення долі транспортних витрат у кінцевій ціні продукції. Підвищення якості портової інфраструктури знизить середньосвітові витрати на морський транспорт на 4,1 %[115], покращення заходів щодо сприяння торгівлі на 3,7 %, а також покращення лінійного судноплавного сполучення на 4,4 %. У найменш розвинених країнах найбільшу вигоду принесе раціоналізація та сприяння торгівлі: зниження на 8,6 % від витрат порівняно з 0,7 % покращення портової інфраструктури. Слід зазначити, що ці впливи вимірюються за цінами від кордону до

[115] Global Competitiveness Index published by the World Economic Forum. Review. Url: https://www.getabstract.com/en/summary/the-global-competitiveness-report-2014-2015/23042?af=googleads_mkt&utm_term=&utm_campaign=UK+%7C+DSA+%7C+Business+%7C+CPA+7,50&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=6577582111&hsa_cam=11235103426&hsa_grp=108968610694&hsa_ad=469044551996&hsa_src=g&hsa_tgt=dsa-720377934654&hsa_kw=&hsa_mt=&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=Cj0KCQjwkruVBhCHARIsACVIiOznHBC3pPPee6c4VJNd3L7aHCLJr3Z--mlPS_sl-4he0vvPQvta43 Ea Ao 42EALw_wcB

кордону. Оскільки ці детермінанти транспортних витрат (якість портової інфраструктури, заходи сприяння торгівлі та лінійне сполучення) також знизять транспортні витрати від кордону до дверей, можна очікувати, що зміни в загальних транспортних витратах (витрати на перевезення від дверей до дверей) будуть вище, ніж зміни транспортних витрат від кордону до кордону.

На витрати морського транспорту також впливають двоїсторонні торгові дисбаланси – особливо для контейнерної торгівлі. Для плавання з країн з високим попитом у країни з низьким попитом багато суден повинні повертатися з порожнім контейнером, що робить транспортні витрати вищими, щоб покрити частину витрат на плавання баласту для зворотного шляху.

Торгові шляхи з торговельним дисбалансом в середньому мають витрати на морський транспорт на 2,4 % вище в одному напрямку, ніж в іншому. Чим більше дисбаланс, тим більше збільшення. Таким чином, якщо дисбаланс збільшиться на 10 %, очікується, що витрати на морський транспорт зростуть на 0,3 %. Вплив торговельного дисбалансу на витрати на морський транспорт може бути пом’якшений іншими факторами. Наприклад, збільшення обсягів вантажів для отримання ефекту від масштабу може допомогти скоротити витрати на морський транспорт. Роль ефекту масштабу в пом’якшенні високих транспортних витрат також підтверджується, якщо подивитися на новий набір даних про транспортні витрати. Аналіз, заснований на цьому наборі даних, показує, що збільшення обсягу торгівлі на 10 % пов’язане зі зниженням витрат на морський транспорт на 2,6 %.

Раптове падіння та подальше відновлення торгівлі товарами відбилося на моделях морської торгівлі. У 2020 році результат був кращим, ніж очікувалося спочатку. У травні 2020 року обсяги скоротилися приблизно на 12 % у порівнянні з травнем 2019 року, але лише приблизно на 2,0 % в четвертому кварталі порівняно з тим же кварталом 2019 року. За оцінками ЮНКТАД, у 2020 році, після скорочення на 3,8 %, обсяги перевезень впали на 422 мільйони тонн. Ефективність змінювалася залежно від сегмента ринку, причому деякі сектори працювали краще, ніж інші. Найбільше постраждали танкерні перевезення, але менше вплинуло на торгівлю в

контейнерах, перевезення газу та на сипучі товари, такі як залізна руда та зерно.

У другій половині 2020 року відбулося пожвавлення, хоча й асиметричне між сегментами ринку. Відбулося повернення в обсягах контейнерних і сухих насипних товарів, але танкерні перевезення чекали повного відновлення світового попиту. У той же час раптове зростання попиту наштовхнулося на дефіцит – і транспортних потужностей, і контейнерів, і обладнання. Як наслідок, тарифи на фрахт зросли, а також зростали надбавки. Це, можливо, підвищило прибутковість судноплавства, але поставило під навантаження ланцюги постачання, додаючи перевантаженості портів, збільшуючи затримки та час зупинки, а також призвело до загального зниження надійності обслуговування.

Нинішні історичні максимуми фрахтових ставок значною мірою зумовлені шоками, спричиненими пандемією, та несподіваними зростаючими коливаннями попиту на доставку. Але в довгостроковій перспективі ціни на судноплавство та портові послуги будуть обумовлюватися такими структурними факторами, як портова інфраструктура, економія від масштабу, торговельний дисбаланс, полегшення торгівлі та сполучення з судноплавством – усе це має тривалий вплив на витрати на морський транспорт та конкурентоспроможність торгівлі. Аналіз показує, що значні структурні вдосконалення можуть зменшити витрати на морський транспорт приблизно на чотири відсотки. Таким чином, заходи та політика, що стосуються структурних детермінант витрат на морський транспорт, можуть допомогти пом’якшити вплив циклічних факторів і збоїв. Серед інших структурних проблем, які призведуть до зростання цін, є нові правила щодо декарбонізації судноплавства.

Очікується, що нещодавно ухвалений короткостроковий захід ІМО щодо скорочення викидів парникових газів знизить середню швидкість судноплавства та підвищить витрати на морський транспорт, особливо для країн, що розвиваються, і зокрема SIDS.

Ефективність морського транспорту залежить від ефективного сприяння торгівлі та транспорту, що скорочує час і витрати на митні та інші торгові процедури та інтегрує нові технології для адміністративних формальностей, підвищує ефективність усього ланцюга поставок з позитивним впливом на морський транспорт.

Пандемія COVID-19 підкреслила необхідність спрощення транскордонної торгівлі, зокрема для торгівлі медичним обладнанням, ліками та товарами екстреної допомоги, такими як вакцини та засоби індивідуального захисту (ЗІЗ), які можуть бути затримані в портах через тяганини або шляхом повільних процедур оформлення для відповідності нормативним вимогам.

На тлі пандемії та її впливу на галузь 11 найбільших судноплавних ліній та інші судноплавні компанії отримали безпрецедентний рівень операційного прибутку в 2020-2021 роках[116], що становить 13,3 млрд. доларів США. Такі самі темпи зростання збереглися у першому кварталі 2022 року. Хоча 1 квартал традиційно вважається сезоном затишку для контейнерних перевезень, доходи зросли до безпрецедентного рівня. З 11 перевізників, які повідомляють про ці цифри, лише три перевізники зафіксували зростання доходу в 2020-2021-1 кварталі 2022 менше ніж на 50,0 %, а три перевізники збільшили свій дохід більш ніж вдвічі. Що стосується прибутковості від операцій, то вперше за 10 років усі основні перевізники зафіксували позитивну прибутковість у першому кварталі: 7 перевізників зареєстрували EBIT понад 1 млрд. доларів США, а 3 перевізники – понад 2 млрд доларів США. Якщо розглядати це в динаміці, то в 2010-2020 роках лише двічі був зафіксований позитивний EBIT понад 500 млн. доларів США. Сукупний EBIT у першому кварталі 2021 року всіх звітних операторів склав 16,19 мільярдів доларів США. Для всіх 11 перевізників їх EBIT у 2021-Q1 був найвищим за всі попередні перші квартали 2010-2020 років і був більшим, ніж сума EBIT за перший квартал за всі попередні 10 років разом узяті.

Щоб проілюструвати це підвищення прибутковості, на рис. 2.25 показано EBIT/TEU для кожного з 7 перевізників (EBIT, глобальні обсяги). Цифра, по суті, показує, скільки грошей заробила (або втратила) кожна судноплавна лінія за кожен TEU відвантаженого контейнера.

HMM зафіксував найвищий показник EBIT/TEU – 971 USD/ TEU, що означає, що HMM мав операційний прибуток майже в 1000 доларів США за кожну відвантажену TEU. Це надзвичайно

[116] Sea Intelligence Press_Release. Url: https://www.sea-intelligence.com/ images/press_ docs/ ss518/20210615_-_Sea-Intelligence_Sunday_Spotlight_518_Press_Release.pdf

важливо для перевізника, який мав значні проблеми з прибутковістю в минулому. У першому кварталі 2021 року ZIM зафіксував другий показник EBIT/TEU – 836 доларів США/TEU. Два перевізники, COSCO та ONE, зареєстрували EBIT/TEU у розмірі 600-700 USD/TEU, при цьому Hapag-Lloyd був єдиним перевізником з EBIT/TEU в діапазоні 500-600 USD/TEU. Два останніх перевізника, CMA CGM і Maersk, мали EBIT/TEU менше 500 USD/TEU при 452 USD/TEU і 419 USD/TEU відповідно.

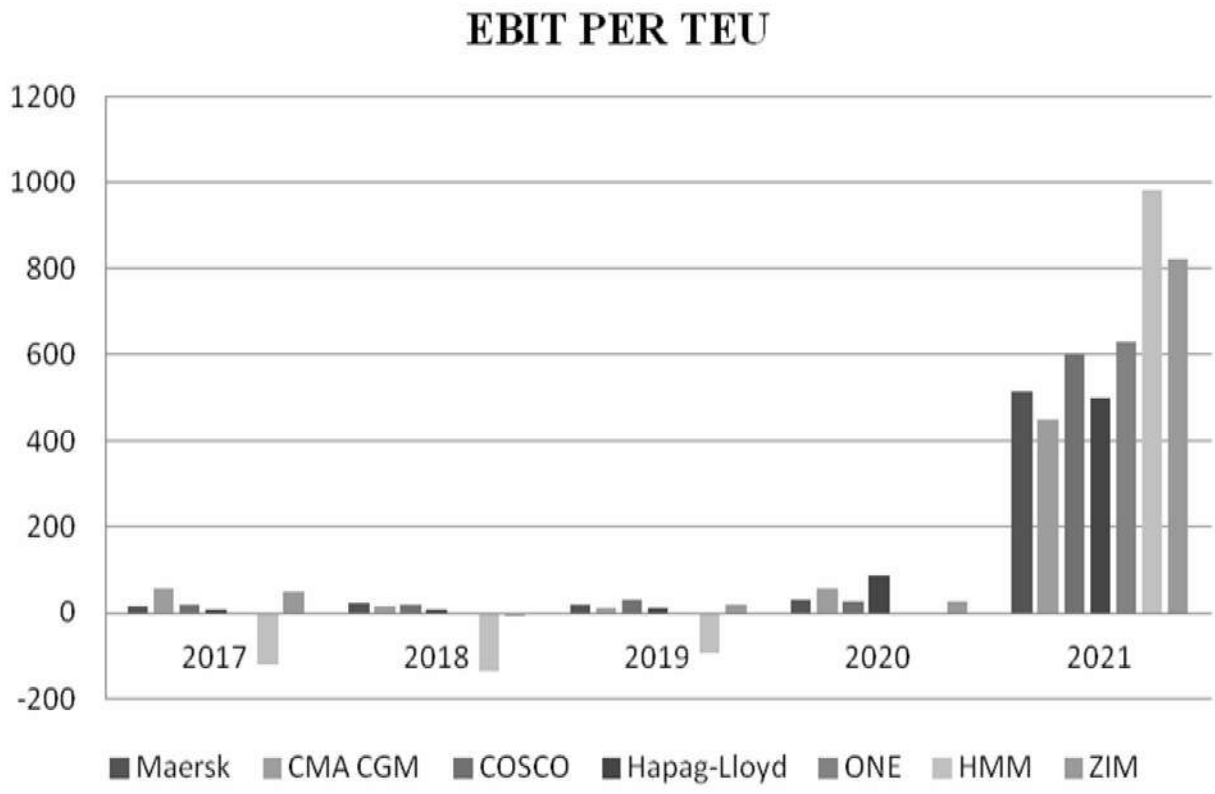

Рис. 2.25. Прибуток судноплавних компаній на 1 TEU

Джерело: складено автором

Таким чином, через тенденції у динаміці цін перевезення на морському транспорті очікується більш високе зростання цін на важливі продукти. У глобальному масштабі імітується зростання цін на комп'ютери в середньому на 11 %, а потім на 10 % на меблі та текстиль і на 7,5 % на фармацевтичну продукцію. Деякі з них є предметами з низькою доданою вартістю, виробленими в менших

економіках, які можуть зіткнутися з ерозією своїх порівняльних переваг.

Вищий рівень цін перевезень також загрожує підірвати відновлення світового виробництва. У короткостроковій та середньостроковій перспективі підвищення на 10 відсотків ставок на контейнерні перевезення може призвести до кумулятивного скорочення промислового виробництва в США та Єврозоні приблизно на 1 відсоток.

У довгостроковій перспективі витрати на морський транспорт також залежать від структурних факторів, включаючи якість портової інфраструктури, середовище для сприяння торгівлі та транспортне сполучення. Існує потенціал для значних покращень, які можуть зменшити витрати на морський транспорт приблизно на 4 %.

З другого півріччя 2020 року відбулося підвищення вантажних ставок. Незважаючи на те, що попит на вантажі в контейнерах був вищим, ніж очікувалося, спроможність доставки була обмежена логістичними перешкодами, вузькими місцями та дефіцитом обладнання для контейнерних перевезень. Ненадійні розклади та перевантаженість портів також призвели до зростання додаткових зборів, у тому числі плати за демередж і затримання.

Ці різкі витрати є проблемою для всіх трейдерів і менеджерів ланцюга поставок, але особливо для дрібних вантажовідправників, які в порівнянні з великими гравцями можуть бути менш здатними поглинати додаткові витрати і знаходяться в невигідному становищі під час переговорів про тарифи та бронювання місця на суднах. Таким чином, дрібним вантажовідправникам і вантажам з низькою вартістю може бути важко укласти контракти на обслуговування, і їх прибуток може знизитися. Очікується, що тарифи на фрахт залишаться високими. Попит є високим, а з боку пропозиції зростає невизначеність із занепокоєнням щодо ефективності транспортних систем та роботи порту. З огляду на цей тиск на витрати та тривалі порушення ринку, стає все важливішим контролювати поведінку ринку та забезпечувати прозорість, коли йдеться про встановлення ставок, зборів та надбавок.

У разі збереження поточного зростання тарифів на контейнерні перевезення суттєво підвищаться як імпортні, так і споживчі

ціни. Імітаційна модель ЮНКТАД припускає, що світові ціни на імпорт зростуть у середньому на 11 % у результаті підвищення ставки фрахту.

Найбільше постраждають невеликі острівні держави, що розвиваються, які залежать від імпорту товарів насамперед від морського транспорту і для яких імітується кумулятивне зростання на 24 % з часовим лагом приблизно в рік.

Вищі ставки контейнерного фрахту також суттєво вплинуть на споживчі ціни. Якщо ставки на контейнерні перевезення залишаться на поточному високому рівні, то в 2023 році світові споживчі ціни за прогнозами становитимуть на 1,5 % вище, ніж вони були б без підвищення ставки фрахту. Очікується, що вплив буде більш значним для менших економік, які значною мірою залежать від імпортних товарів для задоволення більшої частини своїх споживчих потреб. Очікується, що в SIDS кумулятивне зростання споживчих цін становитиме 7,5 %, а в найменш розвинених країнах – 2,2 %.

Для того, щоб глобальна торгівля в майбутньому відрізнялася більшою сталістю розвитку, а порти та морський транспорт подолали системні проблеми, викликані пандемією, воєнними діями та іншими факторами, необхідні наступні дії у ключових сферах.

Моніторинг ринків. Щоб забезпечити справедливе прозоре та конкурентне комерційне середовище, уряди повинні здійснювати моніторинг ставок фрахту, а також зборів, які застосовуються перевізниками та портовими терміналами. Необхідно посилити конкуренцію на морському транспорті та забезпечити необхідний регуляторний нагляд.

Обмін інформацією та зміцнення співпраці – для підвищення ефективності транспорту та операцій необхідно посилити співпрацю та обмін даними між різними зацікавленими сторонами вздовж ланцюга морських поставок, включаючи перевізників, порти, постачальників внутрішніх перевезень, митниці та вантажо-відправників.

Аналіз тенденцій – відповідні організації, включаючи ЮНКТАД, повинні продовжувати моніторинг тенденцій на ринках судноплавства, збирати дані та поглибити свій аналіз структурних детермінант витрат транспорту. Необхідно розглянути шляхи ско-

рочення витрат, підвищення ефективності та забезпечити сталість розвитку міжнародної морської торгівлі.

Оновлення портів. Щоб подолати перезавантаженість і за безпечити ефективну та стійку торгівлю, портові операції слід модернізувати шляхом покращення інфраструктури та інвестування в нові технології та цифрові технологічні рішення. Подібні зусилля мають поширюватися на сприяння торгівлі з метою покращення сполучення з внутрішніми районами, зокрема країн, що розвиваються, та країн, що не мають виходів до моря.

Переміщення вгору по ланцюжку створення вартості – якщо менші економіки мають бути більш стійкими до зовнішніх потрясінь, включаючи стрибки вантажних ставок і перебої на морському транспорті, вони повинні мати можливість диверсифікуватися шляхом переходу на продукти з вищою доданою вартістю.

РОЗДІЛ 3.
ОЦІНКА ПОТЕНЦІАЛУ ТА ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ ПОРТОВОГО БІЗНЕСУ

3.1. Оцінка потенціалу портових підприємств у системі експорту зернових культур

Розвиток країни залежить від розвитку її міжнародної торгівлі, особливо її експортної діяльності, що забезпечує приток капіталу в країну. Також ступінь відкритості економіки країни визначається саме експортною квотою.

До початку воєнних дій Україна була одним із лідерів з експорту продукції агропромислового комплексу. До повномасштабної війни аграрна продукція була основою зовнішньої торгівлі України. Транспортування більше 90 % всіх зернових здійснювалося морським транспортом через порти України.

Зараз українські зернотрейдери не можуть експортувати зерно через морські порти, а авто- та залізничним транспортом вдається експортувати лише не значну частку зернових. Така ситуація спровокувала глобальну продовольчу кризу зі зростанням цін на зерно та олію. Подальше обмеження експорту зерна з України може спричинити хронічний голод в 2022-2023 рр.

Таким чином, сьогодні як ніколи зрозуміло, що обсяги морської торгівлі України та експорту зернових залежать від потенціалу її морських портів. Експортний потенціал будь-якої країни є сукупністю різних елементів, які є пов'язаними, взаємодоповнюючими та взаємообумовлюючими. Тому дослідження потенціалу портових підприємств як елементу експортного потенціалу України є актуальним.

Теоретичним питанням розвитку експортного потенціалу, експортоорієнтованих підприємств різних галузей, євроінтеграції та її впливу на експортний потенціал України присвячено досить багато публікацій. Серед цих праць слід виділити роботи авторів, які вивчають вплив розвитку транспортної інфраструктури на експортний потенціал України, а саме Качуровський С.В., Кібік О.М., Колодійчук В.А., Котлубай О.М., Котлубай В.О., Седіков Д.В., Хаймінова Ю.В., Леснік О.С. та інші.

Незважаючи на чималу кількість робіт, які присвячені проблематиці експортного потенціалу підприємств різних сфер діяльності, а також питанням розвитку портової галузі України, сьогодні необхідно дослідити підходи формування та оцінки потенціалу

портових підприємств України у системі розвитку її експорту. Дослідження експортного потенціалу країни та роль портових підприємств України в його розвитку – це процес аналізу й оцінювання рівня готовності підприємств портової галузі до виконання діяльності з обслуговування експортних вантажопотоків з урахуванням впливу взаємопов'язаних факторів зовнішнього середовища та внутрішніх змін з метою забезпечення необхідного рівня експорту країни та морської торгівлі.

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні теоретичних та практичних аспектів формування та оцінки потенціалу портових підприємств у системі експорту зернових культур.

Потенціал як економічна категорія (походить від латинського potentia – «потужність, сила») становить наявні можливості, ресурси, запаси, засоби, що можуть бути використані для досягнення, здійснення будь-чого. Основні дослідження з теорії потенціалів присвячені такій категорії як «економічний потенціал підприємства»[1].

Так, існує думка, що економічний потенціал необхідно розглядати у взаємозв'язку з властивими кожній суспільно-економічній формації виробничими відносинами, що виникають між окремими працівниками, трудовими колективами, а також управлінським апаратом підприємства з приводу повного використання їхніх здібностей зі створення матеріальних благ і послуг. Довгий час у вітчизняній економічній науці економічний потенціал підприємства ототожнювався з масштабом діяльності об'єкта, а для його характеристики використовувалися поняття розмір підприємства та його виробнича потужність.

При цьому під розміром розумілися: виробнича площа, кількість робочих місць, загальна чисельність персоналу, обсяг продукції, сумарна вартість основних фондів, а під потужністю – обсяг продукції в натуральному вимірі[2]. Однак і розмір, і потужність дають лише орієнтовне уявлення про можливості підприємства, тому що:

[1] Ареф`єва О.В. Економічні засади формування потенціалу підприємств. Актуальні проблеми економіки. 2008. № 7. С. 71-76

[2] Бойко Я.Б. Експортний потенціал: сутність поняття та зв'язок з економічним потенціалом країни // Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки. 2016. № 1. С. 160-164

- виступають характеристиками, що не знаходяться в прямому взаємозв'язку з умовами й інтенсивністю використання ресурсів підприємства за призначенням;

- не відбивають ступінь ефективності використання ресурсів для оптимізації можливостей підприємства[3].

У вітчизняній економічній літературі цей термін у широкому розумінні трактують як можливості, наявні сили, запаси, засоби, які можуть бути використані, або як рівень потужності у будь-якому відношенні, сукупність засобів, необхідних для чого-небудь. Тлумачний словник української мови також під цим терміном розуміє «приховані здатності, сили для якої-небудь діяльності, що можуть виявитися за певних умов». Таким чином, терміни «потенціал», «потенційний» означають наявність у кого-небудь (будь-то окремо взята людина, первинний робочий колектив, суспільство в цілому) прихованих можливостей, які ще не виявилися, або здатності діяти у відповідних сферах[4].

Аналіз економічних аспектів поняття «потенціал» виявляє широкий спектр підходів до його вивчення. Окремі науковці використовують ресурсний підхід, розглядаючи потенціал підприємства як сукупність наявних ресурсів. Інші вчені розглядають потенціал як можливості підприємства виробляти певну продукцію в необхідному обсязі і належної якості[5].

Оскільки потенціал підприємства є інтегрованою системою багатьох потенціалів, її можна представити як багаторівневу структурну модель, яка складається з об'єктивних та суб'єктивних складових. В економічній літературі наявні різні підходи до визначення структури потенціалу підприємства. Більшість дослідників розглядає ресурсну структуру потенціалу, однак з урахуванням у ньому різної кількості складових. В одному випадку до його складу рекомендується включати тільки засоби праці, а в другому – засоби праці і робочу силу, а в третьому – засоби праці, робочу силу і при-

[3] Должанський І.З., Загорна Т.О., Удалих О.О., Герасименко І.М., Ращупкіна В.М. Управління потенціалом підприємства: Навч. посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 362 с.

[4] Зборовська Ю.Л. Формування експортного потенціалу переробних підприємств АПК: автореф. дис. канд. екон. наук: спец. 08.00.04. Уманський національний університет садівництва. Умань: 2011. 17 с.

[5] Ніжинська Н.В. Потенціал підприємства: формування і оцінка. К.: УкрІНТЕІ, 2002. 45 с.

родні ресурси, які застосовуються в процесі виробництва, у четвертому – засоби праці, робочу силу і предмети праці. Є й значно ширші поняття структури потенціалу підприємства, доповнені описами систем збирання, обробки і використання інформації, досвіду господарювання, використовуваної енергії тощо. Особливий науковий інтерес викликають дослідження багатоаспектного аналізу структури потенціалу, де поряд з ресурсним розглядаються ще й інші аспекти структури, що дає повніше уявлення про його елементний склад. До елементів потенціалу підприємства можна віднести все, що пов'язане з функціонуванням і розвитком підприємства[6]. На рис. 3.1 зображено структуру потенціалу підприємства з розмежуванням його об'єктних та суб'єктних складових.

Рис. 3.1. Структура потенціалу підприємства

Джерело: [7]

[6] Лісовенкова І.М. Виробничий потенціал підприємства: методологічні підходи // Економічний вісник НГУ. 2011. № 2. С. 47-55

[7] Ареф`єва О.В. Економічні засади формування потенціалу підприємств. Актуальні проблеми економіки. 2008. № 7. С. 71-76

Об'єктивні складові пов'язані з матеріально-речовинною та особовою формою потенціалу підприємства. Вони споживаються і відтворюються в тій чи іншій формі в процесі функціонування. До них належить: інноваційний потенціал, виробничий потенціал, фінансовий потенціал та потенціал відтворення[8].

Інноваційний потенціал – сукупні можливості підприємства щодо генерації, сприйняття та впровадження нових (радикальних і модифікованих) ідей для його системного, технічного, організаційного та управлінського оновлення[9].

Виробничий потенціал – наявні та приховані можливості підприємства щодо залучення та використання факторів виробництва для випуску максимально можливого обсягу продукції (послуг). Його треба також сприймати як сукупність ресурсів, що функціонують і здатні виробляти певний обсяг продукції. Тому виробничий потенціал є поліструктурною системою. До його складу входять[10]:

- потенціал землі та природно-кліматичні умови – можливості підприємства використовувати сукупні природні багатства у господарській діяльності;
- потенціал основних фондів – наявні та скриті можливості основних фондів, які формують техніко-технологічний базис виробничої потужності підприємства;
- потенціал оборотних фондів – це частина виробничого капіталу підприємства у вигляді певної сукупності предметів праці (сировини, конструкційних матеріалів, палива, енергії та різних допоміжних матеріалів), які перебувають у виробничих запасах, незавершеному виробництві, напівфабрикатах власного виготовлення і витратах майбутніх періодів;
- потенціал нематеріальних активів – сукупність можливостей підприємства використовувати права на нові чи наявні продукти інтелектуальної праці в господарському процесі з метою реалізації корпоративних інтересів на засаді задоволення суспільних потреб.

[8] Бойко Я.Б. Експортний потенціал: сутність поняття та зв'язок з економічним потенціалом країни // Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки. 2016. № 1. С. 160-164

[9] Ніжинська Н. В. Потенціал підприємства: формування і оцінка. К.: УкрІНТЕІ, 2002. 45 с.

[10] Лісовенкова І.М. Виробничий потенціал підприємства: методологічні підходи // Економічний вісник НГУ. 2011. № 2. С. 47-55

- потенціал технологічного персоналу – здатність робітників виробляти різні продукти, надавати послуги чи виконувати роботи.

Фінансовий потенціал – обсяг власних, позичених та залучених фінансових ресурсів підприємства, що ними воно може розпоряджатися для здійснення поточних і перспективних витрат. Головною складовою фінансового потенціалу є інвестиційний, тобто наявні та приховані можливості підприємства для здійснення простого і розширеного відтворення[11].

Відтворення потенціалу підприємства – це процес безперервного відновлення всіх його складових. Просте відтворення потенціалу підприємства здійснюється в незмінних обсягах для відновлення споживчих факторів виробництва і забезпечення безперервності його функціонування. Розширене відтворення потенціалу підприємства передбачає кількісний та якісний розвиток виробничих факторів та інших складових потенціалу, котрі забезпечують вищу результативність його діяльності. У межах розширеного відтворення можна виокремити три типи розвитку потенціалу підприємства: екстенсивний (традиційний), інтенсивний (інноваційний) і екстенсивно-інтенсивний (змішаний). Під потенціалом відтворення слід розуміти сукупність матеріально-технічних, нематеріальних, фінансових та інших ресурсів капіталу, які перебувають у розпорядженні підприємства або можуть бути додатково залучені й використані для простого чи розширеного відтворення факторів виробництва та інших складових потенціалу підприємства[12].

Суб'єктні складові пов'язані із суспільною формою їх виявлення. Вони не споживаються, а становлять передумову, загальноекономічний, загальногосподарський соціальний чинник раціонального споживання об'єктних складових. Усе це свідчить, що суб'єктивні складові потенціалу підприємства за їхнім впливом на розвиток основних чинників виробництва й ефективність функціонування економічних систем, у міру ускладнення останніх та їхнього «навколишнього середовища», набувають вирішальної ролі.

---

[11] Маринич І.А., Кадилович Н.Р. Наукові підходи до формування потенціалу підприємства // Наук. вісн. Нац. лісотехн. ун-ту України: Зб. наук.-техн. пр. Львів, 2010. Вип. 2015. С. 220-223

[12] Федонін О.С., Рєпіна І.М., Олексюк О.І. Потенціал підприємства: формування та оцінка. К.: КНЕУ, 2004. 316 с.

До суб'єктивних складових потенціалу підприємства відносяться: науково-технічний потенціал, управлінський потенціал, потенціал організаційної структури управління, маркетинговий потенціал[13].

Науково-технічний потенціал – узагальнююча характеристика рівня наукового забезпечення виробництва (науки, техніки, технології, інженерної справи, виробничого досвіду, можливостей та ресурсів, у тому числі науково-технічних кадрів, які є в розпорядженні підприємства для розв'язання науково-технічних проблем).

Управлінський потенціал – це навички та здібності керівників усіх рівнів управління з формування, організації, створення належних умов для функціонування та розвитку соціально-економічної системи підприємства. У найзагальнішому вигляді він є інтеграцією функціонально-структурних та нематеріальних елементів. Потенціал організаційної структури управління – це загально корпоративний управлінський (формальний та неформальний) механізм функціонування підприємства, який втілює в собі рівень організації функціональних елементів системи та характер взаємозв'язків між ними[14].

Трудовий (кадровий) потенціал – це персоніфікована робоча сила, яка розглядається в сукупності своїх якісних характеристик. Це поняття дає змогу, по-перше, оцінити рівень використання потенційних можливостей як окремо взятого працівника, так і сукупності працівників у цілому, що є необхідним для активізації людського фактору, та, по-друге, забезпечити якісну (структурну) збалансованість у розвитку особистого й уречевленого факторів виробництв[15].

Маркетинговий потенціал – це здатність підприємства систематизовано й планомірно спрямувати всі свої функції (визначення потреб і попиту, організація виробництва, продаж та післяпродажне

[13] Воронкова А.Е., Погорелов Ю.С. Потенціал підприємства як основа його довгострокового розвитку // Актуальні проблеми економіки. 2009. № 4 (94). С. 77-82

[14] Заблоцька І.Л., Хамула І.Г. Перспективи розвитку експортного потенціалу України в сучасних умовах господарювання. Волинський інститут економіки та менеджменту. – Луцьк. веб-сайт. URL: http://wp.viem.edu.ua/konf10/art.php?id=0217

[15] Зеленська М.О. Підходи до формування та структуризації потенціалу підприємства // Економічний вісник: Зб. наук. праць. 2011. № 8. С. 219-224

обслуговування) на задоволення потреб споживачів і використання потенційних ринків збуту. У структурі маркетингового потенціалу окремо виділяють логістичний потенціал, в якому можна видокремити: по-перше, доставку необхідних засобів виробництва (послуг) на територію підприємства від зовнішніх контрагентів (логістика постачання); по-друге, доставку тих чи інших видів виробничих ресурсів безпосередньо на місця їх переробки чи використання в необхідних обсягах та в певний час (логістика виробництва); по-третє, забезпечення пунктів збуту готовими виробами і фірмовими послугами (логістика розподілу чи збуту)[16].

Експортний потенціал є однією зі складових економічного потенціалу, який забезпечує, на відміну від інших складових (виробничого, трудового, природного, фінансового, інформаційного потенціалу тощо), процес реалізації товарів на зовнішньому ринку Досвід економічно розвинених країн свідчить про те, що розвиток експортного потенціалу допомагає поліпшенню економічного становища як країни в цілому, так і окремих її регіонів. Тому розвинені країни більшу частину своєї продукції намагаються експортувати, ніж продавати на внутрішньому ринку. Тим самим рівень продукції повинен відповідати вимогам міжнародних ринків і бути конкурентоспроможним[17].

Експортний потенціал країни нерозривно пов'язаний із розробкою стратегії та тактики виходу перспективних видів товарів на зовнішні ринки, завдяки яким можна реалізувати місцеві товари. Експортний потенціал держави визначається обсягами товарів, які можуть бути вироблені в економічній та соціальній сферах і реалізовані на світовому ринку з максимальною вигодою для країни[18].

У таких умовах необхідність зміцнення експортного потенціалу України обумовлена винятковою значущістю експорту як чинника відродження та розвитку національної економіки. У межах державного регулювання функціонування економічної системи має бути забезпечено підтримку вітчизняних експортерів. За умови

[16] Краснокутська Н.С. Управління потенціалом торговельного підприємства: Монографія. Харків: Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі, 2012. 322 с.

[17] Волкова І.М. Формування експортного потенціалу АПК: автореф. дис. … канд. екон. наук; Держ. вищ. навч. закл.«Держ. агро-екол. ун-т». Житомир, 2007. 20 с.

[18] Бойко Я.Б. Експортний потенціал: сутність поняття та зв'язок з економічним потенціалом країни // Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки. 2016. № 1. С. 160-164

такої підтримки може бути збільшено обсяги українського виробництва, суми податкових надходжень до бюджету та створено додаткові робочі місця тощо. Вичерпання екстенсивних факторів зростання українського експорту товарів сировинної групи, скорочення питомої ваги машинотехнічної продукції в національному експорті, постійне посилення ступеня міжнародної конкуренції на зовнішніх ринках на тлі активної державної підтримки експорту за кордоном і застосування розвиненими країнами захисних заходів в інтересах власних галузевих виробництв обумовлюють необхідність реалізації державних заходів сприяння розвитку прогресивної якісної структури експортного потенціалу України[19].

Розвиток експортного потенціалу в Україні неможливий без фінансової підтримки з боку держави. Проте, на думку фахівців, в Україні тривалий час державна фінансова підтримка експорту розглядалася переважно як субсидування окремих галузей та виробників. Лобіювання адресних пільг, преференцій, податкових канікул тощо на користь наближених до влади представників великого приватного бізнесу негативно позначилися на структурі експорту та валютних надходженнях[20].

Дослідження процесу формування і розвитку експортного потенціалу країн світу показало, що сьогодні в реальній економіці існують два основні напрямки його розвитку: статичний, який за своїм характером базується на порівняльних національних перевагах у природно-ресурсній сфері, та динамічний, що враховує конкурентні переваги, засновані на науково-технічних досягненнях та інноваціях на всіх стадіях виробничого циклу − від створення товару до просування його до зарубіжного споживача. Більш ефективним є другий підхід, однак він є більш витратним.

Експортний потенціал будь-якої країни є сукупністю різних елементів, які є пов'язаними, взаємодоповнюючими, взаємообумовлюючими. Експортний потенціал економічної системи складається з експортних потенціалів її елементів: експортний потенціал націо-

[19] Бабан Т.О. Сутність поняття «експортний потенціал» в економічній науці // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки); за ред. М.Ф. Кропивка. 2012. № 2 (18). Т. 2. С. 7-17

[20] Заблоцька І.Л., Хамула І.Г. Перспективи розвитку експортного потенціалу України в сучасних умовах господарювання. Волинський інститут економіки та менеджменту. – Луцьк. веб-сайт. URL: http://wp.viem.edu.ua/konf10/art.php?id=0217

нального господарства – з експортних потенціалів галузей, експортний потенціал галузі – з експортних потенціалів суб'єктів господарювання, експортний потенціал регіонів – з експортних потенціалів господарських одиниць певної території. Тобто основу міцного експортного потенціалу країни складають експортні потенціали конкурентоспроможних виробничих одиниць – суб'єктів господарювання[21].

Серед складових експортного потенціалу країни є елемент, який самостійно здійснює експортну діяльність та одночасно є передумовою реалізації експортних можливостей інших економічних суб'єктів. Таким елементом є транспорт загального користування. Найбільш суттєву частку в структурі міжнародної торгівлі послугами мають саме транспортні та туристичні послуги.

Експорт транспортних послуг – це численна та різноманітна сукупність послуг, що визначаються відповідним класифікатором. Експорт згрупований за видами магістрального транспорту з видокремленням вантажних і пасажирських перевезень та приведенням усіх доходних надходжень від експорту послуг до однієї розрахункової валюти – дол. США[22].

Під експортом транспортних послуг слід розуміти надання міжнародних транспортних послуг національними транспортними підприємствами в процесі перетинання вантажем (пасажиром) державного кордону або перевезення (обробку) вантажів іноземних вантажовласників[23].

Зростання експорту транспортних послуг обумовлює необхідність розвивати та модернізувати транспортну інфраструктуру на основі використання найновіших технологій та впроваджених стандартів якості перевезення вантажів і пасажирів. Експорт транс-

[21] Кібік О.М. Транспортний потенціал у системі розвитку експортних можливостей України // Наукові записки Міжнародного гуманітарного університету. 2016. Вип. 26. С. 45-49

[22] Котлубай В.О. Морський флот в системі розвитку експортного потенціалу України // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті. 2016. Вип. 2. С. 114-126. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/rmegt_2016_2_11.

[23] Котлубай В.О. Розвиток експортного та транзитного потенціалу України // Проблеми та перспективи розвитку підприємництва: Зб. наук. праць Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. № 1 (12). 2016. Харків: ХНАДУ, 2016. С. 122-128.

портних послуг найбільш яскраво відображає ступінь розвитку економіки у різних за рівнем розвитку країнах.

Необхідною умовою для забезпечення успішної інтеграції України до міжнародної світогосподарської системи є формування потужного експортного потенціалу. Ефективність даного процесу визначає саме конкурентоспроможність національної економіки в цілому та її окремих галузей. Таким чином, підвищення рівня конкурентоспроможності окремих галузей національної економіки сприяє нарощуванню обсягів експорту. Розвиток зовнішньоекономічної діяльності справляє значний вплив на поліпшення соціально-економічних умов в країні. Впровадження і поширення інновацій, сучасних технологій сприятимуть розвитку експортоорієнтованої національної економіки та аграрного сектору України, зокрема[24].

Міжнародна торгівля за своїми масштабами й функціями в загальному комплексі міжнародних економічних відносин зберігає винятково важливе значення. Входження економіки України в систему світових господарських відносин зумовлює необхідність розширення експортного потенціалу України.

Одним із важливих напрямів розвитку експортних можливостей національної економіки є експортний потенціал аграрного сектору в цілому та зернової галузі, зокрема. Аграрний сектор економіки України спроможний не лише у повній мірі задовольнити потреби внутрішнього ринку в агропродовольчій продукції, а й забезпечити формування потужного експортного потенціалу України. Проблема розширення експортних можливостей підприємств зернової галузі та нарощування експортного потенціалу аграрного сектору України наразі є досить актуальною.

Важливість формування і реалізації експортного потенціалу зернової галузі посилюється за умов глобалізації економіки та інтеграції України у міжнародні економічні об’єднання (Світова органі-зація торгівлі, Європейський Союз та ін.), а також зміни структури світової продовольчої системи галузі.

[24] Зборовська Ю.Л. Формування експортного потенціалу переробних підприємств АПК: Автореф. дис. канд. екон. наук: спец. 08.00.04. Уманський національний університет садівництва. Умань. 2011. 17 с.

РОЗДІЛ 3.
ОЦІНКА ПОТЕНЦІАЛУ ТА ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ ПОРТОВОГО БІЗНЕСУ

Нарощуючи експортний потенціал зернової галузі Україна сприяє вирішенню однієї з найважливіших проблем у сучасному світі – підвищення рівня продовольчої безпеки населення. На цій проблемі неодноразово акцентували увагу як політики та відомі вчені, так і провідні міжнародні організації, зокрема Організація Об'єднаних Націй (ООН). Наразі, найбільші темпи приросту населення спостерігаються у найбідніших країнах третього світу, які мають обмежені продовольчі ресурси, низьку продуктивність праці, є технологічно відсталими. Це поглиблює і без того складну економічну ситуацію у цих країнах. У той час, як у економічно розвинутих країнах при значно нижчих темпах приросту населення рівень споживання продуктів харчування постійно зростає, в африканських країнах третього світу (де доходи на душу населення у десятки разів менше і є проблема перенаселення) які, відповідно, мають обмежені продовольчі ресурси неминуче постає проблема голоду.

За таких умов, особливо в найменш розвинутих регіонах світу, аграрне виробництво не встигає збільшувати обсяги продукції, що призводить до голоду і масової загибелі людей. Враховуючи значні темпи приросту населення планети, фізичну обмеженість площі сільськогосподарських угідь, Україна яка входить у першу десятку найбільших світових виробників та експортерів таких важливих продовольчих ресурсів як зернові, відіграє важливу роль у вирішенні світової продовольчої проблеми. Отже, наша держава має прекрасні перспективи для реалізації експортного потенціалу зернової галузі, що сприятиме поліпшенню стану продовольчої безпеки у світі[25].

Зерно є одним із найцінніших продовольчих ресурсів у світі. Загроза поширення світової продовольчої кризи, проблеми голодуючого населення світу та питання продовольчої безпеки України вимагають більш прискіпливої уваги до організації та формування ринку, об'єктом якого є зерно. Тобто, на найближчу перспективу критерієм національної безпеки стане здатність тієї чи іншої країни ефективно використовувати свої земельні і трудові ресурси для нарощування виробництва, насамперед, продовольчого та фуражного зерна.

---

[25] Савенко І.І. Седіков Д.В. Теоретичні основи дослідження логістичної системи виробництва та розподілу зерна // Бізнес-навігатор. 2018. 189 Вип. 4 (47). С. 102-106

Отже, виробництво зернових є пріоритетним напрямом розвитку аграрного сектору України. Зернові є важливим експортним продуктом, який займає майже 40 % у структурі експорту агропродовольчої продукції та забезпечує грошові надходження від експорту у розмірі 6 млрд. дол. США, що сприяє економічному зростанню України. Зернова галузь в Україні завжди була і за лишається провідною в аграрній сфері. Рівень розвитку виробництва зерна є одним із найважливіших показників стану економіки країни. Він безпосередньо впливає на матеріальний добробут населення, є об'єктом зовнішньої торгівлі та визначальним фактором у продовольчій безпеці країни. Зерно є цінним і незамінним кормом у тваринницькій галузі, сировиною для виготовлення спирту, медичних препаратів, крохмалю, паперу, інших цінних видів продукції, тому потреби в зерні постійно зростають[26].

Проаналізуємо структуру зернового комплексу України (рис. 3.2).

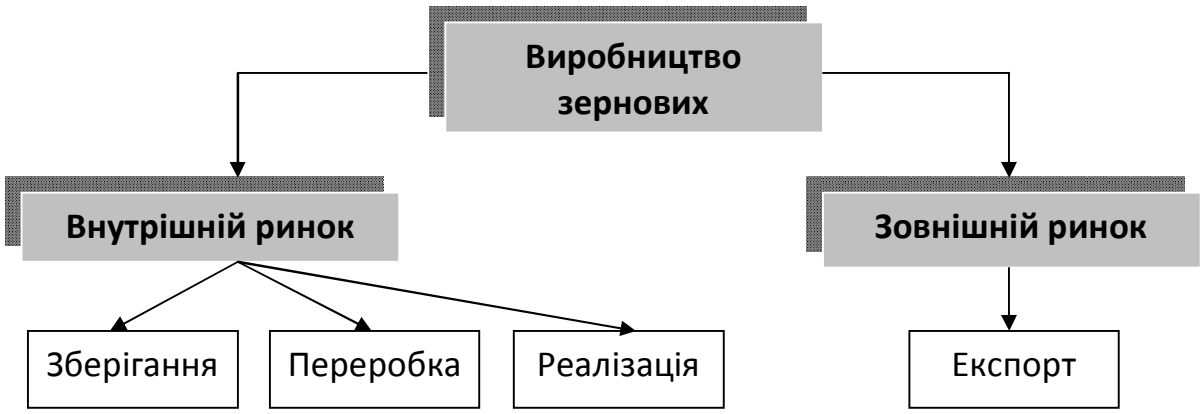

Рис. 3.2. Структура зернового комплексу України

Джерело:розроблено автором з урахуванням [27]

[26] Колодійчук В.А. Логістична інфраструктура експортного зернового потенціалу України // Агросвіт. 2013. № 15. С. 11-16. URL: http://www.agrosvit.info/ pdf/15_2013/ 4.pdf

[27] Чернявський І.Ю. Прогнозування експортного потенціалу підприємств зернової галузі України з урахуванням рівня розвитку вітчизняної селекції // Український журнал прикладної економіки. 2019. Т. 4. № 4. С. 199-208

Процес виробництва зернових починається саме з закупівлі насіння, засобів захисту рослин, добрив тощо, тобто усіх необхідних засобів для забезпечення ефективного виробництва. Другим етапом є, безпосередньо, вирощування зернових культур. На третьому етапі виробляють зернопродукти, проте, даний етап може бути упущеним і зерно буде реалізуватись одразу без переробки. Для внутрішнього ринку найбільш притаманними є наступні форми даного процесу: зберігання зернових з метою забезпечення продовольчої безпеки України; переробка зерна у зернопродукти; реалізація зерна підприємствам та населенню. На міжнародні ринки збуту постачається зерно призначене для експорту[28].

Варто зазначити, що за умов ринкової економіки особливої актуальності для суб'єктів зернового комплексу України особливої актуальності набуває проблема формування ефективної збутової, зокрема експортної, системи.

У повній мірі це стосується зернової галузі, яка функціонує за умов суттєвого впливу з боку посередників та переробних підприємств, що є практично монополістами у каналах просування зернової продукції до споживачів, особливо це стосується міжнародних ринків.

Необхідно зауважити, що зерновий ринок являє собою систему товарно-грошових відносин, що виникають між його суб'єктами в процесі виробництва, зберігання, торгівлі та використання зерна на засадах вільної конкуренції, вільного вибору напрямів реалізації зерна та визначення цін, а також державного контролю за його якістю і зберіганням. Суб'єктами ринку зерна є товаровиробники зерна, підприємства із зберігання зерна, суб'єкти заставних закупок зерна і проведення інтервенційних операцій, акредитовані біржі та ін. (рис. 3.3)[29].

У цілому зерновий комплекс є основою для розвитку внутрішнього ринку зерна, хлібобулочної, борошно-круп'яної промисловості, спиртової, кондитерської, комбікормової, виробництва біоетанолу та інших галузей.

---

[28] Шмаров Д.М. Комплексний розвиток агропромислового виробництва: проблеми та пріоритети // Економіст. 2018. № 5. С. 28-34

[29] Мороз, О.О. Інституціальна система аграрної економіки України: Монографія. Вінниця: УНІВЕРСУМ, 2006. 438 с.

Рис. 3.3. Структура ринку зерна

Джерело: [30]

Безперечно, метою будь-якої підприємницької діяльності є задоволення потреб споживачів та отримання прибутку. У перспективі розвиток зернової галузі передбачає збільшення економічного ефекту від господарської діяльності підприємств. Проте, саме це вимагає від виробників зернових формування цілеспрямованих дій.

Зовнішньоторговельні перевезення зерна здійснюються головним чином морським шляхом. Розвиток портової інфраструктури є необхідною умовою нарощування зернового експорту і має становити інтерес для потенційних інвесторів. Термінал з перевалки зернових є ланкою логістичного ланцюга, що обслуговує доставку зерна від виробника до закордонного покупця. Ключовим учасником, який організує роботу логістичного ланцюга поставок, є трейдер, що взаємодіє з усіма іншими учасниками.

[30] Голота А.С. Проблеми та перспективи розвитку національного ринку зерна // Інноваційна економіка. 2013. № 3. С. 232-235. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2013_3_54

Типова схема взаємовідносин учасників бізнесу з експорту зерна наведена на рис. 3.4.

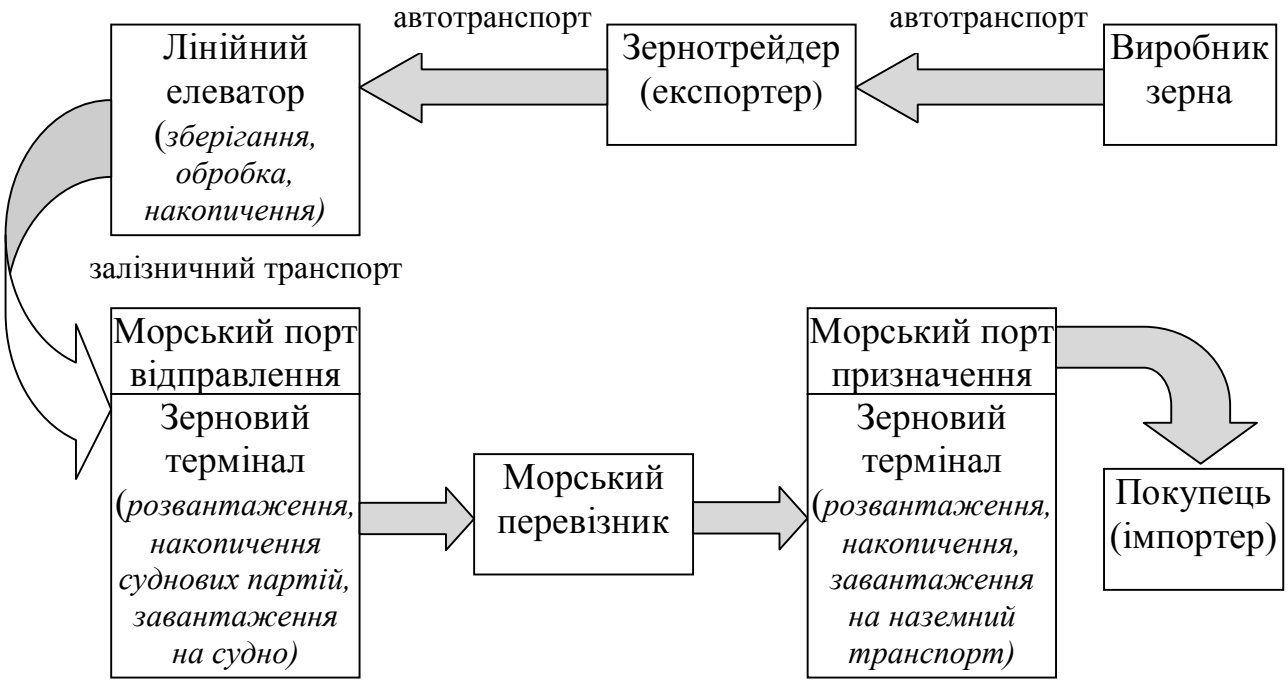

Рис. 3.4. Схема експорту зерна через морські порти України

Джерело: складено автором з урахуванням[31]

На рис. 3.4 зображена схема експортних поставок зернових з України. В цілому логістичний ланцюжок відправлення зернових на експорт виглядає наступним чином. Після збирання врожай доставляється до основного приміщення сільськогосподарського підприємства на вантажівках, звідки, вже більшими партіями, зерно завозиться на хлібоприймальний пункт (також вантажівками).

Іноді зерно безпосередньо доставляється одразу на хлібоприймальний пункт. Там його зважують, сушать та складують на деякий час (від кількох днів до кількох тижнів). Для тривалого зберігання великих партій зерна хлібоприймальний пункт не має умов. На пункті формуються великі партії, які більшими вантажівками доставляються на найближчий лінійний елеватор, – основний сегмент у логістичному ланцюжку. В Україні діє розвинена мережа таких

[31] Качуровський С.В., Мацюк Л.В. Транспортна інфраструктура логістики зернових культур // Приазовський економічний вісник. 2019. № 1 (12). С. 34-38. URL: http://www.vsau.vin.ua/repository/getfile.php/19946.pdf

елеваторів. Саме на них відбуваються основні процедури по прийому зернових (прийом, класифікація, зважування, сушіння, очищення) та його зберігання. Обов'язковою умовою для такого елеватора є розташування на перетині транспортних шляхів. Так, кожен великий елеватор в Україні має сполучення з залізницею. Саме тут зберігається основна маса зібраного врожаю, в тому числі та його частка, котра спрямовується на експорт. На лінійних елеваторах у залізничні вагони відвантажуються великі партії, що прямують або до морських перевантажувальних комплексів (для подальшого експорту), або до промислових елеваторів. Останні функціонують при великих підприємствах харчової промисловості, і обслуговують їх потреби[32].

Логістика аграрної продукції, що спрямовується на експорт, суттєво відрізняється від логістики продукції, орієнтованої на внутрішнє споживання. Так, перевезення насипних сільськогосподарських вантажів для споживання на внутрішньому ринку здійснюється переважно автомобільним транспортом. Також, як вже зазначалося, саме вантажівками перевозиться весь зібраний врожай з полів до місць збору та первинної обробки. Також саме автомобільним транспортом здійснюється перевезення готової аграрної продукції та продуктів харчової промисловості до споживачів.

У 2020 році 99 % всіх зернових, відправлених на експорт, було відвантажено через порти. В свою чергу, до портів 71 % обсягів зернових було доставлено залізницею, 22 % автомобільним транспортом, і 7 % – річковим. Залізницею перевезення здійснюються за допомогою спеціалізованих вагонів-зерновозів. Автомобільні ж перевезення здійснюються переважно універсальними вантажівками. Перевезення морем здійснюються суднами для перевезення насипних вантажів. На найбільш перспективний сегмент – перевезення за допомогою контейнерів – припадає лише 5 % експорту зернових[33].

[32]Колодійчук В.А. Логістична інфраструктура експортного зернового потенціалу України // Агросвіт. 2013. № 15. С. 11-16. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/ 15_2013/ 4.pdf

[33] Аналіз і прогнози: що буде далі в зерновій і елеваторній сферах? URL: https:// elevatorist.com/spetsproekt/167-analiz-i-prognozyi-chto-budet-dalshe-v-zernovoy-i-elevatornoy-sferah

Можливою альтернативою і залізничним перевезенням і автомобільним є застосування річкового транспорту, оскільки він є найбільш рентабельним, – якщо розглядати перевезення зернових з внутрішніх районів країни до морських портів, на експорт. Розвиток даного виду стримується, головним чином, загальною занедбаністю цієї галузі в країні. Об'єктивно, перевезення зернових річковим транспортом (від навантажувальних терміналів на Дніпрі до Чорноморських портів) є найбільш рентабельними, оскільки дозволяють оперувати великими партіями зерна, та мають найнижчу собівартість. Водночас, загальна зношеність суден річкового флоту, а також недостатні можливості перевантажувальних терміналів суттєво обмежують темпи росту обсягів транспортування. Але, з огляду на щорічне погіршення і стану залізниці, і автошляхів, саме річковий транспорт може бути їм альтернативою.

Розвиток перевезень зернових залізницею стримується, головним чином, високим ступенем зношеності рухомого складу та локомотивів. Якщо мережа залізничних колій в країні досить розвинена, то стан зношеності рухомого складу є загрозливим і продовжує збільшуватися. Так, якщо зношеність вагонів для перевезення зернових та їх недостатню кількість можна вирішити відносно оперативно, то питання зношеності локомотивів набуває загрозливих масштабів.

Отже, основним елементом логістичної інфраструктури, яка забезпечує експортні поставки зернових, є морські перевантажувальні термінали. Оскільки основними напрямками відвантаження експортних партій (які, до того ж, демонструють найбільше зростання) є Близький Схід та Північна Африка, саме морські термінали набувають ще більшого значення. Важливим експлуатаційним показником, що характеризує ефективність роботи перевантажувального терміналу, є забезпечення його сполучення з іншими видами транспорту. Так, дуже важливо, щоб перевантажувальний термінал мав сполучення з залізничною мережею (без одноколійних вставок), і під'їзні автошляхи з можливістю проїзду вантажівок вантажопідйомністю 30 т та більше[34].

[34] Габ. О.Г. Аналіз економічного потенціалу морських портів України в умовах реалізації інноваційних можливостей // Економічний вісник. Т. 29. № 1. (2019). С. 193-199. URL: https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/download/1704/6565656783

Практично у всіх морських портах України було збудовано зернові термінали для тимчасового зберігання та перевалки зерна, що включає завантаження суден. Більшість зернових терміналів побудовано і перебуває у володінні приватних зернотрейдерських компаній або створено за умов державно-приватного партнерства. Така ситуація зумовлена досить високою конкуренцією на ринку експорту зерна та прагненням зернотрейдерів до максимальної автономізації своєї роботи на ринку. Морські порти в Україні перебували у постійному розвитку, а разом із ними розвивалася й експортна інфраструктура для продукції аграрного сектору загалом.

Але ситуація змінилася після 24 лютого 2022 року. Український експорт зернових та олійних культур різко впав, оскільки країна була відключена від морських перевезень. Україна та країни-партнери активно шукають нові логістичні маршрути для експорту сільськогосподарської продукції, у тому числі залізничного, причому один із нових маршрутів через Румунію до порту Констанца, а також розвиваються коридори через Польщу та балтійські порти.

Україна активно прагне відновити свої морські перевезення сільськогосподарської продукції, розглядаючи можливості реекспорту через порти третіх країн на тлі блокування українських азовських і чорноморських портів.

Зерно можна вивозити через Дунайські порти України – Рені, Ізмаїл та Усть-Дунайськ. Придунайський кластер сьогодні зіштовхнувся з безпрецедентним ростом вантажопотоку. Зростає вартість логістики в цілому, оскільки вантажопотік не йде звичним для мирного часу маршрутом, є ризики по переміщенню вантажів, значні затримки, недостатня пропускна спроможність залізниці й автотранспорту безпосередньо до портів Придунав'я. Це призводить до збільшення вартості експортної логістики. На сьогодні порти працюють на рівні своїх існуючих пропускних можливостей, звичайно, перше і основне питання для портів – це наявність флоту під завантаження. Зараз УДП робить усе, щоб забезпечити порти флотом під завантаження[35].

[35] Частка зерна в перевезеннях УДП через Рені й Ізмаїл зросла до 81%. URL: https://ports.ua/chastka-zerna-v-perevezennyah-udp-cherez-reni-j-izma%D1%97l-zrosla-do-81

Чорноморський порт Констанца в Румунії є найкращим логістичним рішенням для українського реекспорту сільськогосподарської продукції, оскільки звідти товари можна було відправляти безпосередньо до країн Північної Африки, Азії та Африки – основних покупців українських зернових та олійних культур.

На баржах через дельту Дунаю залізницею та вантажівками до Констанци вже надійшло 240 тисяч тонн українського зерна [36].

На півдні України, через який проходять найкращі логістичні маршрути доставки українських вантажів до порту Констанца вже зруйновані дороги та залізниці, а також є невідповідність колій європейської та української залізниць, що значно уповільнюють доставку українських вантажів через румунський кордон.

Балтійські порти є ще однією альтернативою для українського сільськогосподарського реекспорту: минулого тижня уряд Латвії запропонував ініціативу використовувати три основні порти країни – Ригу, Вентспілс та Лієпаю – для перевезення українських зернових та олійних культур, які доставляють залізницею через Польщу[37].

Крім місцевого зерна, латвійські порти також обробляють російські зернові вантажі для реекспорту до Північної Європи, Нігерії та Бангладеш. Але санкції проти Росії через вторгнення в Україну можуть призвести до зниження обсягів російського зерна, яке перевантажується в латвійських портах, що звільнить потужно-сті для українських товарів.

При цьому найбільшою проблемою для українських вантажів є логістика при доїзді до латвійських портів, оскільки наразі їх можна доставляти лише через територію Польщі. На українсько-польському кордоні вже виникло вузьке місце через дуже обмежені можливості для транскордонних залізничних перевезень, що посилюється різною шириною колії в країнах.

І Україна, і країни Балтії мають широку колію, а не залізницю стандартної колії в Польщі, а це означає, що українським вагонам

[36] Экспорт зерна из Украины: что делать в условиях блокады морских портов? URL: https://www.dw.com/ru/jeksport-zerna-iz-ukrainy-chto-zamenit-zablokirovannye-porty/a-61915539

[37] Prospects for Ukraine's agri-exports via overseas ports. URL: https://www.argusmedia.com/en/news/2328043-prospects-for-ukraines-agriexports-via-overseas-ports

доведеться двічі поміняти колію – спочатку на українсько-польському кордоні, а потім на польсько-литовському кордоні – щоб дістатися до латвійських портів. Це ще більше сповільнить доставку українських вантажів, значно знизивши привабливість цього логістичного маршруту[38].

Отже, альтернативні шляхи вивозу мають низку проблем:

- ширина залізничної колії – вона відрізняється в Україні та Євросоюзі, що уповільнює перетин кордону;
- нестача вагонів-зерновозів;
- обмеження пропускної спроможності в портах Європи для перевалки українського зерна у великих обсягах.

Крім того, через декілька місяців дозріє новий урожай, який треба буде завантажувати до зерносховищ, а вони заповнені зерном врожаю минулого року, який не встигли вивезти, отже, складувати новий урожай буде нікуди.

Таким чином, єдиним способом для України збільшити обсяги експорту зернових – це організувати супровід суден з українським зерном з Одеси під егідою ООН. А в подальші перспективі – це звільнення всіх українських портів та відновлення їхньої роботи.

Отже, потенціал портових підприємств у системі розвитку експорту України може бути визначений як сукупність його ресурсів і можливостей для переробки існуючих вантажопотоків в експортному напрямку та нарощування їх обсягів у короткостроковій і довгостроковій перспективі.

Потенціал портових підприємств у забезпеченні експорту України – це існуюча або потенційна здатність портового підприємств, яка визначається сукупністю його виробничого, фінансового, кадрового та ринкового потенціалів здійснювати під впливом внутрішніх та зовнішніх чинників обслуговування експортних вантажопотоків.

Переважна більшість зерна експортується морськими шляхами. Внаслідок цього, враховуючи збільшення експорту зерна в останні роки та загалом експортної орієнтації зернового ринку України, портові зернові термінали стали ключовим суб’єктом транспортно-логістичної системи.

[38] Prospects for Ukraine’s agri-exports via overseas ports. URL: https://www.argusmedia. com/en/news/2328043-prospects-for-ukraines-agriexports-via-overseas-ports

Конкурентними перевагами портової галузі України є[39]:

- вигідне географічне розташування на перетині транспортних коридорів морських портів України для забезпечення транзитних вантажопотоків до Європи, Азії та Близького Сходу;
- глибоководні підходи (до 21 метра) та глибини біля причалів (до 19 метрів у морському порту Південний), що надає можливість обслуговувати судна великої вантажомісткості понад 200 тис. тонн;
- наявність перспективних територій розвитку морських портів;
- територіальна наближеність морського порту до сировинної бази та виробництва;
- достатні потужності з обробки та зберігання вантажів широкої номенклатури в режимах експорту, імпорту, транзиту і каботажу;
- наявність транспортних вузлів у морських портах України, що забезпечують технічну можливість перевантаження з/на трубопровідний, залізничний, автомобільний та річковий транспорт;
- залізничне сполучення із сусідніми країнами;
- можливість транзиту вантажів у межах одного пункту пропуску через державний кордон України для транспортування вантажів по р. Дунай з/до країн ЄС, що мають порти на р. Дунай;
- високий потенціал морських портів із обробки вантажів чорних металів, вугілля, залізорудного концентрату та зернових вантажів, що наразі є основними статтями зовнішньої торгівлі України;
- наявність нормативно-правової бази щодо можливості залучення приватних інвестицій для розвитку портової галузі в Україні та здійснення державного інвестування в проекти щодо забезпечення сприятливих умов розвитку суб'єктів господарювання на території морських портів;
- наявність кваліфікованих спеціалістів та робітників портової галузі.

Основні фактори, які матимуть вплив на потенціал морських портів при експорті зернових – це геополітична ситуація, сезон-

[39] Давидюк О.О., Габ О.Г. Розвиток підприємств морського транспортного комплексу в контексті глобальної макроекономічної кон'юнктури. Інвестиції: практика та досвід. 2019. № 13. С. 12-16. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/13_2019/4.pdf

ність та погодні умови, як в Україні, так і у світі. Додатковим фактором була пандемія коронавірусу і повна непередбачуваність впливу карантинних заходів на логістику. Таким чином, формування експортного потенціалу зернової галузі суттєво залежить від економічних результатів діяльності підприємств, на які, у свою чергу, впливає низка факторів. На рис. 3.5 наведені фактори, що впливають на потенціал портових підприємств у системі експорту зернових.

Рис. 3.5. Фактори впливу на потенціал портових підприємств у системі експорту зернових

Джерело: складено автором

Доцільно виділити дві групи факторів: фактори зовнішнього та внутрішнього впливу. Надзвичайно важливими для портових підприємств є фактори зовнішнього характеру. Урожайність і валовий збір зернових, обсяг та ціна реалізації є факторами безпосеред-

нього впливу. Зовнішніми факторами також є: геополітична ситуація, економічна політика, рівень інтеграції у світовий економічний простір, державне регулювання та митна політика, інвестиційні процеси, географічне розташування, урожайність та валовий збір зернових, частка експорту зернових, ціна на зернові, діяльність клієнтів (зернотрейдеврів), пандемія корона вірусу, рівень конкуренції, розвиток логістичної інфраструктури.

Війна в Україні, блокування українських морських портів російськими воєнними кораблями призвели до зниження рівня експорту зернових з України та втратою багатьма країнами світу ключового постачальника зерна. Це призводить до зростання цін на продовольство та загрожує голодом в деяких країнах світу.

Пандемія коронавірусу суттєво не вплинула на світовий ринок зернових культур, проте зберігається певна невизначеність через втрати доходів внаслідок вжитих країнами обмежувальних заходів щодо стримування поширення хвороби та світового економічного спаду. держави з виваженою продовольчою політикою усвідомлюють, що зможуть забезпечити своїх громадян необхідними товарами. Додаткові ж закупівлі товарів і формування резервів потребують збільшення фінансових ресурсів. Однак в рамках корона-кризи, яка в тому числі впливає і на масштаби кризи економічної, що насувається на всі країни світу, ніхто не може дозволити собі витрачати зайві кошти.

Варто також виокремити низку негативних факторів, які впливають на потенціал підприємств портової галузі України в експорті зернових. Такими факторами є: нижчий рівень продуктивності та ефективності виробництва зернових у порівнянні з країнами ЄС; недосконаліть норм українського законодавства у сфері зовнішньоекономічної діяльності, порівняно з нормами міжнародного права; недостатній рівень узгодженості діяльності вітчизняних зернотрейдерів на міжнародних ринках; низький рівень впровадження систем менеджменту якості на підприємствах недосконаліть вітчизняних систем сертифікації і контролю якості тощо.[40]

Внутрішні чинники значно стримують розвиток експортоорієнтованих галузей, але також вагомим є негативний вплив зов-

[40] Науменко Д. Логістика зернових в Україні: бар'єри для росту експорту. URL: https:/ukr.lb.ua/economics/2016/08/15/342521_ logistika_zernovih_ukraini

нішніх чинників, серед яких можна виділити посилення міжнародної конкуренції протягом останнього десятиліття; стрімке підвищення вимог споживачів до якості продукції; збереження елементів дискримінації українських експортерів за кордоном; низький світовий рейтинг надійності України для кредитів та інвестицій[41].

Також серед факторів внутрішнього характеру виділяють чинники опосередкованого впливу: рівень та якість ресурсного забезпечення, стан організації виробництва, концентрація виробництва, рівень та якість кадрового забезпечення, рівень автоматизації і механізації виробництва, досконаліть системи менеджменту, якість продукції та діяльності, ступінь впровадження досягнень НТП.

Сукупні можливості вітчизняних терміналів для перевалки зерна дозволяють обробляти понад 70 млн. т зернової продукції. Зараз деякі порти зруйновані, деякі знаходяться в окупації. Стає очевидним, що після війни необхідно буде відбудовувати портову галузь України, оскільки без неї неможлива міжнародна торгівля та експорт зернових.

Втім, якщо в Україні спостерігатиметься тенденція до покращення інвестиційного клімату, то окрім розвитку портової галузі необхідно звернути увагу й на внутрішню інфраструктуру для перевезення зерна. Це стосується насамперед інвестицій у оновлення та збільшення парку вагонів-зерновозів, проведення днопоглиблювальних робіт на великих річках, нарощування тоннажу барж-зерновозів, будівництво бетонних під'їзних магістралей до портів та інші важливі завдання.

Не виключено, що реалізацію нових масштабних інфраструктурних проектів, безпосередньо пов'язаних з розвитком морських пунктів експорту та перевалки зерна, буде здійснено саме в цьому напрямку. Відповідно інвестори частково переключаться з реалізації перевалочних проектів у морських портах на створення під'їзної інфраструктури. Цілком можливо, що йтиметься про створення приватних залізничних колій з використанням повністю приватного

[41] Науменко Д. Логістика зернових в Україні: бар’єри для росту експорту. URL: https:/ ukr.lb.ua/economics/2016/08/15/342521_ logistika_zernovih_ukraini

парку локомотивів та вагонів-зерновозів. Про це опосередковано свідчать тенденції останніх років[42].

Не менш важливим у морських портах України є створення елеваторних потужностей для проміжного зберігання зернової продукції, яка прямує на експорт. В останні роки в Україні спостерігається очевидна нестача обладнання для післязбирального доопрацювання та зберігання зерна. Це пояснюється як зростанням валової врожайності сільгоспкультур, так і традиційною практикою агровиробників користуватись послугами сторонніх елеваторних підприємств. Нині такий підхід все більше не в змозі задовольняти потреби аграрних компаній з огляду на надмірну завантаженість зернозберігаючих підприємств у пікові сезонні моменти та проблеми з відвантаженням зернових.

У той же час, з різних причин дозволити спорудження власних великих елеваторних комплексів можуть собі далеко не всі агровиробники. Крім того, багато хто з них змушений реалізовувати врожай сільгоспкультур відразу ж після збирання, щоб отримати кошти на проведення осінньої посівної, підготовки полів та інфраструктури господарств до наступного сезону. Особливо це стосується реалізації врожаю озимого ріпаку та частково – ранніх зернових та гороху. Саме тому наявність сучасних елеваторних потужностей для проміжного зберігання зерна у морських портах безпосередньо позитивно впливає на експортні можливості України. Якщо минулого року їхня сукупна потужність досягала 3,5 млн. т одноразового зберігання, то найближчим часом можна буде говорити про 5 млн. т. Це дуже важливо, оскільки дозволяє тимчасово накопичувати певні партії зерна та мінімізує витрати загалом.[43]

Аналіз й оцінка потенціалу підприємства зводяться до єдності двох науково-методичних підходів – статичного і динамічного. Статичний підхід передбачає виявлення елементів і зв’язків системи, що складають потенціал, визначення його зовнішніх і внутрішніх факторів. Динамічний підхід враховує зміни, що відбува-

[42] Гришова І.Ю., Дяченко О.П. Державна інвестиційна політика розвитку морських портів України. Інвестиції: практика та досвід. 2019. № 11. С. 97-102. DOI: 10.32702/2306-6814.2019.11.97

[43] Савенко І.І. Седіков Д.В. Теоретичні основи дослідження логістичної системи виробництва та розподілу зерна // Бізнес-навігатор. 2018. 189 Вип. 4 (47). С. 102-106.

ються в потенціалі, які пов'язані з процесами розвитку і функціонування підприємства на зовнішніх ринках та його навколишнього середовища[44].

Єдиної методики оцінки потенціалу не існує, однак для отримання найбільш чіткого та достовірного показника можна вивести інтегральну оцінку експортного потенціалу.

Як і кожне підприємство, підприємства портової галузі мають свої унікальні характеристики, серед яких можна виділити наступні [7]:

- забезпечують широкий спектр послуг;
- склалася різноманітна практика участі приватного капіталу – від оренди та експлуатації до приватизації;
- існує можливість внутрішньої конкуренції внаслідок присутності на території підприємств, що надають як схожі послуги, так і взаємодоповнюючі;
- доступним є дроблення основної послуги (переробка вантажів) на елементи, які можуть виконувати різні учасники портової діяльності;
- з часом, вартість землі, на якій розташовується портові об'єкти, а також його активів істотно зростає, що робить його привабливим для інвестицій об'єктом;
- необхідність масштабних капітальних інвестицій є природним бар'єром для входу в галузь;
- більшість витрат портових підприємств – постійні, що дозволяє швидко нарощувати ефективність роботи при сприятливій кон'юнктурі і дає додаткове фінансове навантаження при несприятливій;
- портове підприємство формує ефект масштабу, доступний як постачальникам послуг, так і їх споживачам;
- рентабельність діяльності портового підприємства зазвичай зростає із збільшенням його розмірів і активності.

Функціонування та розвиток морських портів здійснюються за принципами[45]:

[44] Ліпський В.В. Методика багатокритеріальної оцінки виробничого потенціалу морських портів України // Економіко-управлінські аспекти трансформації та інноваційного розвитку галузевих і регіональних суспільних систем в сучасних умовах: матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2019. С. 61-63.

1) об'єднання інтересів та діяльності держави в особі служби капітана морського порту, адміністрації морських портів України, інших державних підприємств, що забезпечують функціонування морського порту, та суб'єктів господарювання, що провадять свою діяльність у морському порту;

2) збереження та утворення, зокрема на основі об'єднання майна приватної, державної та комунальної форм власності, єдиних майнових комплексів, розташованих в межах території та акваторії морського порту;

3) забезпечення конкуренції серед суб'єктів господарювання, що виробляють однакову продукцію (товари, роботи, послуги) у морському порту;

4) розмежування адміністративних функцій щодо забезпечення безпеки мореплавства та нагляду (контролю) за безпекою мореплавства і господарської (комерційної) діяльності;

5) розмежування функцій забезпечення безпеки мореплавства та нагляду (контролю) за безпекою мореплавства;

6) забезпечення безпеки мореплавства та господарської діяльності, що провадиться у морському порту;

7) цільового використання портових зборів;

8) збереження в державній власності стратегічних об'єктів портової інфраструктури морського порту;

9) рівності прав усіх суб'єктів господарювання, що провадять діяльність у морському порту, недопущення дискримінації у доступі до об'єктів портової інфраструктури загального користування.

Отже, на відміну від промислового виробництва, водний транспорт має певну специфіку галузевої діяльності. Кожне портове підприємство, яке експлуатує причали, внаслідок свого географічного розташування та природних умов, має особистий режим плавання, який містить обмежувальний характер на довжину, ширину та осадку суден. Це, в свою чергу, має безпосередній вплив на вантажопідйомність суден, які можуть обслуговуватись на них[46].

---

[45] Закон України «Про морські порти». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4709-17#Text

[46] Державна підтримка розвитку морегосподарського комплексу України (організаційні та правові аспекти): Монографія / За ред. О.М. Кібік, О.П. Подцерковного. Херсон: ФОП Грінь Д.С., 2014. 442 с.

Для здійснення вантажних робіт використовуються причали, кількість яких та довжина є індивідуальними технічними параметрами окремого портового підприємства. Виконання спеціалізованих вантажних робіт відбувається на портових терміналах. Один термінал може обслуговувати декілька причалів, або на одному причалі може функціонувати декілька терміналів. Таким чином, кожне портове підприємство в термінах теорії масового обслуговування можна представити певною множиною обслуговуючих пристроїв з відповідною пропускною здатністю[47].

По-третє, ефективна перевалка вантажу неможлива без наявності відповідних умов його зберігання. Тому наявні відкриті та криті складські площі є важливою умовою формування потенціалу морських портів.

Також потрібно враховувати розвиток припортової логістичної інфраструктури, а саме наявність та стан під'їзних шляхів. Все це необхідно враховувати при оцінці виробничого потенціалу підприємства портової галузі.

Пріоритети розвитку економічного потенціалу портових підприємств України сьогодні орієнтовані на максимальне використання їх інноваційних можливостей, адже саме стратегія інноваційного розвитку морських портів окреслюватиме перспективу істотного збільшення транзитних морських вантажоперевезень через територію України та відповідність сегментів вітчизняної морської транспортної системи вимогам міжнародних стандартів[48].

Оцінка економічного потенціалу підприємства ґрунтується переважно на аналізі основних показників його фінансово-господарської діяльності порівняно з аналогічними показниками підприємств-конкурентів, а саме, на аналізі: прибутковості підприємства; фінансової стійкості підприємства (темп приросту реальних активів, коефіцієнт автономії, коефіцієнт фінансової стійкості); креди-

[47] Давидюк О.О., Габ О.Г. Розвиток підприємств морського транспортного комплексу в контексті глобальної макроекономічної кон'юнктури // Інвестиції: практика та досвід. 2019. № 13. С. 12-16. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/13_2019/4.pdf

[48] Ліпський В.В. Методика багатокритеріальної оцінки виробничого потенціалу морських портів України // Економіко-управлінські аспекти трансформації та інноваційного розвитку галузевих і регіональних суспільних систем в сучасних умовах: матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. / Гол. ред. Л.Є. Сімків. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2019. С. 61-63

тоспроможності підприємства (норма прибутку, коефіцієнт абсолютної ліквідності, коефіцієнт залучення коштів); використання капіталу; рівня самофінансування; валютної самоокупності тощо[49].

Крім того, слід відмітити, що якість трудових ресурсів безпосередньо впливає на конкурентні можливості портового підприємства і є одною з найважливіших сфер створення конкурентних переваг. У цьому аспекті людський фактор потрібно розглядати у взаємозв'язку кількісних і якісних характеристик персоналу, склад якого сформований на підприємстві, у діалектичній єдності здібностей працівників і можливостей їхньої реалізації в умовах функціонування, що постійно змінюються. Все це зумовлює необхідність виділення такої категорії, як кадровий потенціал, який є дуже важливим для портових підприємств.

Ще слід врахувати вплив маркетингового потенціалу на потенціал портових підприємств у системі експорту зернових. Маркетинг портової діяльності – це комплексний підхід до організації та управління виробничою, збутовою та торговельною діяльністю портового підприємства, орієнтований на облік вимог ринку та на задоволення потреб вантажовідправника в портових послугах.

Тому пропонується методичний підхід оцінки потенціалу портових підприємств у системі експорту зернових, який адаптовано до специфіки функціонування портової галузі та особливостей експорту зернових вантажів. Потенціал портових підприємств необхідно визначати на основі системи показників. При цьому окремі показники оцінки потенціалу портових підприємств звести до загального – інтегрального показника оцінку потенціалу. Методика оцінювання потенціалу портових підпри-ємств у системі експорту зернових надана на рис. 3.6.

Доцільно визначити коефіцієнти вагомості для кожної групи показників оцінки потенціалу та визначити комплексний (інтегральний) показник оцінки потенціалу портового підприємства при експорті зернових.

При оцінці значення потенціалу портових підприємств у системі експорту зернових культур, потрібно брати до ваги ряд показників, які системно відображатимуть рівень потенціалу портових

[49] Лісовенкова І.М. Виробничий потенціал підприємства: методологічні підходи // Економічний вісник НГУ. 2011. № 2. С. 47-55

підприємств при експорті зернових та враховуватимуть усі чинники, які здійснюють на нього вплив.

Рис. 3.6. Оцінка потенціалу портових підприємств у системі експорту зернових

Джерело: розроблено автором

Запропонований методичний підхід оцінки потенціалу портових підприємств у системі експорту зернових може лежати в основі оцінки ефективності його використання. На основі наведених етапів оцінки керівництво матиме можливість визначити сильні і слабкі сторони управління потенціалом портового підприємства і напрямки підвищення ефективності його подальшого використання.

Застосування цього методу дозволяє оцінити основні складові діяльності портових підприємств, їхню виробничу, економічну, маркетингову та кадрову спроможність та оцінити недоліки, які необхідно виправити в майбутньому.

Даний методичний підхід може бути використаний менеджментом підприємств для визначення резервів формування потенціалу портових підприємств у системі експорту зернових, а також потенційними інвесторами для вибору пріоритетних об'єктів інвестування – портових підприємств.

3.2. Теоретико-методичні засади оцінки фінансово-економічної безпеки підприємств портового бізнесу

У сучасних умовах нестабільності ринку успішний розвиток та функціонування будь-якого суб'єкта підприємницької діяльності значною мірою залежать від надійної, якісної й обґрунтованої системи фінансової безпеки. Нагальна потреба у вивченні та розвитку питання фінансової безпеки виникла з переходом України до ринкової економіки й на сьогодні є актуальною. Якщо раніше наукова думка зосереджувала свою увагу виключно на економічній безпеці, то сьогодні все більше вчених наголошують на необхідності створення системи фінансової безпеки, що має відповідати за безпеку саме сфери фінансових відносин.

Проблемою є недостатня науково-методична база регулювання рівня фінансової безпеки підприємств портової діяльності, тому існує потреба в удосконаленні наукових підходів до системи управління фінансовою безпекою підприємств портової діяльності, що забезпечать їх спроможність пристосовуватися до змін у зовнішньому середовищі та адаптуватися до існуючого ринкового механізму.

Однією з основних проблем будь-якої економічної системи є забезпечення її ефективної та стабільної діяльності. У сучасних

мінливих та високо конкурентних умовах дуже актуальними стають питання саме стабільного безкризового розвитку. Отже питання забезпечення безпеки держави та окремих її складових на сьогоднішній день є надзвичайно актуальним. І, якщо раніше наукова думка зосереджувала свою увагу виключно на економічній безпеці, то сьогодні все більше науковців наголошують на необхідності створення фінансової безпеки, як окремого елементу системи економічної безпеки, що має відповідати за безпеку саме сфери фінансових відносин. Питання фінансової безпеки є системними, оскільки стосуються і пов'язують окремі країни, регіони, господарюючі суб'єкти, політику, економіку, фінанси тощо.

Фінансова безпека охоплює фінансову безпеку окремого громадянина, домашніх господарств, населення в цілому, підприємців, підприємств, організацій, установ та їх асоціацій, галузей господарського комплексу, регіонів, окремих секторів економіки, держави та різноманітних міждержавних утворень, світового співтовариства в цілому[50].

Але предметом даної роботи є фінансова безпека підприємства, на якій і буде зосереджена увага. Фінансова безпека суб'єктів підприєм-ництва є складовою частиною їх економічної безпеки, тому спочатку визначимо сутність економічної безпеки та проаналізуємо місце, значення і необхідність виділення в її складі фінансової безпеки. У загальному випадку під економічною безпекою розуміється якісна характеристика економічної системи, що визначає її здатність підтримувати нормальні умови працездатності системи, розвиток у рамках цілей, поставлених перед системою, а у випадках виникнення різних погроз (зовнішніх і внутрішніх) система в стані протистояти ним і відновлювати свою працездатність.

Економічна безпека має кілька рівнів:

- міжнародна безпека (глобальна, регіональна);
- національна безпека (державна, галузі, регіону, суспільства);
- приватна: підприємства, господарства або особистості[2].

Важливе місце в системі економічної безпеки країни займає економічна безпека суб'єктів підприємництва, тому що вони є первинним елементом, який забезпечує життєві потреби населення та

[50] Барановський О.І. Фінансова безпека в Україні (методологія оцінки та механізми забезпечення): Монографія. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т., 2004. 759 с.

ресурси для його розвитку. На думку Гукової А.В. та Анікіної І.Д. економічна безпека підприємства – це здатність підприємства здійснювати свою стратегію та домагатися власних цілей в умовах невизначеності (під впливом погроз і ризику).

Розрізняють сім функціональних складових економічної безпеки підприємства: фінансова, інтелектуальна та кадрова складові, техніко-технологічна складова, політико-правова, екологічна, інформаційна і силова складові (рис. 3.7).

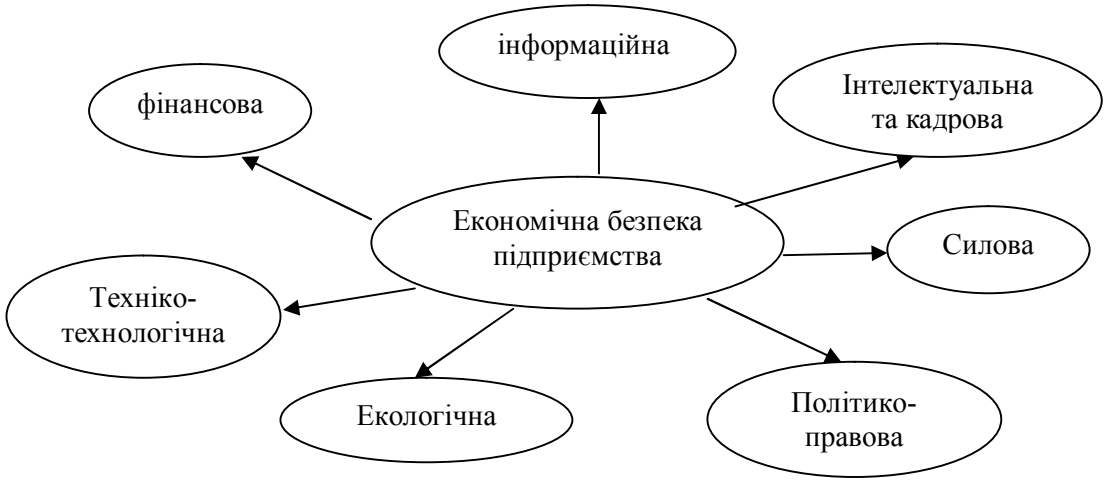

Рис. 3.7. Функціональні складові економічної безпеки підприємства

Джерело:[51]

Домінуючою та визначальною складовою економічної безпеки підприємства, забезпеченню якої повинна приділятися особлива увага, є фінансова складова. Її значимість не залежить від галузевої специфіки підприємства. Це обґрунтовується, насамперед, самою сутністю підприємства, тобто господарською діяльністю, яка спрямована на отримання максимального прибутку або підприємницького доходу. Крім того, саме фінансові результати та фінансовий стан підприємства характеризують його спроможність пристосовуватися до змін у зовнішньому середовищі та адаптуватися до існуючого ринкового механізму.

[51] Донець Л.І. Економічна безпека підприємства: Навч. посібник. К.: Центр учбової літератури, 2008. 240 с.

РОЗДІЛ 3.
ОЦІНКА ПОТЕНЦІАЛУ ТА ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ ПОРТОВОГО БІЗНЕСУ

Фінансова складова економічної безпеки підприємства може бути визначена як стан найбільш ефективного використання корпоративних ресурсів підприємства, що виражається в максимізації прибутку та підвищенні рентабельності діяльності підприємства, якості використаних основних і оборотних активів, структури капіталу[52].

Розглянемо основні підходи до розуміння сутності фінансової безпеки суб'єктів підприємництва. Більшість учених дотримуються лінії, яка базується на визначенні фінансової безпеки держави, тільки екстраполюють її на мікрорівень. І в загальному випадку фінансову безпеку суб'єкта підприємництва представляють як певний механізм, що з одного боку, забезпечує стабільність фінансової системи господарського суб'єкта шляхом використання захисних фінансових інструментів, а з іншого – забезпечує її ефективність шляхом організації раціонального використання фінансових ресурсів.

У книзі Бланка І.А. «Управління фінансовою безпекою підприємства» фінансова безпека підприємства розглядається як кількісно і якісно детермінований рівень фінансового стану підприємства, що забезпечує стабільну захищеність його пріоритетних збалансованих фінансових інтересів від ідентифікованих реальних і потенційних погроз зовнішнього і внутрішнього характеру, параметри якого визначаються на основі його фінансової філософії та створюють необхідні передумови фінансової підтримки його стійкого росту в поточному і перспективному періоді[53].

На думку Гукової А.В., Анікіної І.Д. сутність фінансової безпеки підприємства полягає в здатності підприємства самостійно розробляти й проводити фінансову стратегію відповідно до цілей корпоративної стратегії в умовах невизначеного та конкурентного середовища.

Тобто фінансова безпека представляє такий стан підприємства, що:

- дозволяє забезпечити фінансову рівновагу, стабільність,

[52] Кузенко Т.Б. Управління фінансовою безпекою підприємства: методичний аспект // Вісник економіки транспорту і промисловості, 2010. № 29. С. 119-123

[53] Бланк И.А. Управление финансовой безопасностью предприятия: Монографія. К.: Ника. Центр, Эльга, 2006. 776 с.

платоспроможність і ліквідність підприємства в довгостроковому періоді;

- задовольняє потреби підприємства у фінансових ресурсах для стійкого розширеного відтворення підприємства;
- забезпечує достатню фінансову незалежність підприємства;
- здатна протистояти існуючим і виникаючим небезпекам і погрозам, що прагнуть завдати фінансової шкоди підприємству, або змінити небажано структуру капіталу, або примусово ліквідувати підприємство;
- забезпечує достатню гнучкість при прийнятті фінансових рішень;
- захищає фінансові інтереси власників підприємства[54].

Н.Й. Реверчук вважає, що фінансова безпека підприємства – це захист від можливих фінансових витрат і попередження банкрутства підприємства, досягнення найбільш ефективного використання корпоративних ресурсів. Саме вона є провідною та вирішальною, оскільки за ринкових умов господарювання фінанси є рушієм будь-якої економічної системи[55].

Л.І. Донець, Н.В. Ващенко розглядають фінансову безпеку підприємства як стан найбільш ефективного використання корпоративних ресурсів підприємства, виражений у найкращих значеннях фінансових показників прибутковості та рентабельності бізнесу, якості управління, використання основних і оборотних засобів підприємства, структури його капіталу, норми дивідендних виплат за цінними паперами підприємства, а також курсової вартості його цінних паперів як синтетичного індикатора поточного фінансово-господарського стану підприємства і перспектив його технологічного та фінансового розвитку[54].

С.Ф. Покропивний вважає, що серед функціональних складових економічної безпеки саме фінансова складова є провідною і вирішальною, і трактує її досягнення шляхом найбільш ефективного використання корпоративних ресурсів[56].

---

[54] Донець Л.І. Економічна безпека підприємства: Навч. посібник. К.: Центр учбової літератури, 2008. 240 с.

[55] Реверчук Н.Й. Управління економічною безпекою підприємницьких структур. Л.: ЛБІ НБУ, 2004. 195 с.

[56] Економіка підприємства: Підручник / За ред. С.Ф. Покропивного. Вид. 2-е, перероб. та доп. К.: КНЕУ, 2001. 528 с.

А.Г. Загородній, Г.Л. Вознюк визначають фінансову безпеку як захищеність фінансових інтересів суб'єктів господарювання на всіх рівнях фінансових відносин, забезпеченість домашніх господарств, підприємств, організацій та установ фінансовими ресурсами, достатніми для задоволення їхніх потреб і виконання фінансових зобов'язань. На нашу думку, таке трактування категорії є вузьким, адже визначає лише одну сторону фінансової безпеки, а саме захист фінансових інтересів підприємства і не враховує вплив реальних і потенційних загроз зовнішнього та внутрішнього характеру на ефективність управління його ресурсами.

О. Кириченко, Ю. Кім визначають фінансову безпеку підприємства як фінансовий стан і фінансову стабільність, що здатні забезпечити підприємству нормальний ефективний розвиток його діяльності[57].

К.С. Горячева акцентує, що фінансова безпека підприємства полягає в наявності такого фінансового стану, котрий характеризується збалансованістю і якістю фінансових інструментів, технологій і послуг, стійкістю до загроз, здатністю фінансової системи підприємства забезпечувати реалізацію власних фінансових інтересів, місії і завдань достатніми обсягами фінансових ресурсів, а також забезпечувати ефективний і сталий розвиток цієї фінансової системи[58]. Аналіз наукових праць, присвячених фінансовій безпеці суб'єктів підприємництва, показав, що вона визначається наступними факторами:

- рівнем забезпеченості фінансовими ресурсами;
- стабільністю і стійкістю фінансового стану підприємства;
- збалансованістю фінансових потоків і розрахункових відносин;
- ступенем ефективності фінансово-економічної діяльності;
- рівнем контролю за внутрішніми і зовнішніми ризиками.

Перед фінансовою безпекою суб'єктів підприємництва постають наступні завдання[59]:

---

[57] Кім Ю.Г. Проблеми управління фінансовою безпекою підприємства // Безпека у XXI столітті. Львів, 2010. С. 73-80

[58] Горячева К.С. Фінансова безпека підприємства. Сутність та місце в системі економічної безпеки / К.С. Горячева // Економіст. 2003. № 8. С. 65-67

[59] Пластун О.Л. Розвиток системи фінансової безпеки суб'єктів підприємництва сфери послуг: дис. канд. економ. Наук: спец. 08.00.08 − гроші, фінанси і кредит; Держ. Вищий

- ідентифікація ризиків і пов'язаних з ними потенційних небезпек і загроз;
- визначення індикаторів фінансової безпеки суб'єктів підприємництва;
- контроль та оцінка ефективності дії системи фінансової безпеки;
- створення необхідних фінансових умов, що забезпечують стабільне зростання фірми;
- створення умов для формування оптимального обсягу фінансових ресурсів із внутрішніх і зовнішніх джерел;
- підтримка фінансової стійкості та платоспроможності фірми протягом усього періоду функціонування;
- створення умов, необхідних для забезпечення оптимального обсягу й рівня ефективності інвестицій;
- мінімізація фінансових ризиків фірми;
- своєчасне впровадження у фінансову діяльність фірми сучасних технологій управління та інструментарію їх забезпечення;
- ефективний і швидкий вихід фірми з фінансової кризи та нейтралізація її наслідків.

Базуючись на ключових характеристиках фінансової безпеки, враховуючи визначення, розроблені різними науковцями, пропонуємо власне трактування сутності фінансової безпеки суб'єктів підприємництва, а саме як «здатності суб'єкта підприємництва здійснювати свою господарську, в тому числі й фінансову діяльність, ефективно і стабільно шляхом використання сукупності взаємопов'язаних діагностичних, інструментальних та контрольних заходів фінансового характеру, що мають оптимізувати використання фінансових ресурсів, забезпечити належний їх рівень та нівелювати вплив ризиків внутрішнього і зовнішнього середовища».

Проаналізувавши існуючі погляди на визначення сутності категорії «фінансова безпека підприємства», пропонуємо розглядати це поняття як «процес досягнення певного стану підприємства, який характеризується стійкістю до внутрішніх і зовнішніх загроз, збалансованістю фінансових інструментів та методів управління ними та забезпеченістю достатнім обсягом фінансових ресур-

навчальний заклад «УАБС НБУ». Суми, 2007. 250 с.

сів, що дозволить підприємству ефективно функціонувати в сучасному і майбутніх періодах».

Існування різних підходів щодо визначення поняття «фінансова безпека підприємства» значною мірою пояснюється широтою сутності сторін цієї економічної категорії, тому, щоб з'ясувати її зміст, доцільно розглянути основні її характеристики. На наш погляд, найдокладніше характеристики фінансової безпеки підприємства розглянув І.О. Бланк та виділив такі:

1. Фінансова безпека підприємства – основний елемент економічної безпеки підприємства. Основна роль фінансової компоненти в загальній системі економічної безпеки підприємства визначається такими основними положеннями[60]:

- фінансова діяльність здійснює основну форму ресурсного забезпечення реалізації економічної стратегії підприємства;
- операції, пов'язані з фінансовою діяльністю підприємства, носять стабільний характер, тобто здійснюються постійно;
- фінансова діяльність відіграє значну роль в забезпеченні стабілізації економічного розвитку підприємства в цілому;
- ризики, які пов'язані з фінансовою діяльністю підприємства (фінансові ризики), за своїми негативними наслідками належать до категорії найбільш небезпечних.

2. Фінансова безпека підприємства – система кількісних і якісних параметрів фінансового стану підприємства, що в комплексі відображають рівень його фінансової захищеності. У цій характеристиці поняття фінансової безпеки підприємства можна виділити такі складові:

- фінансова безпека підприємства виражає певний аспект його фінансового стану, який відображає той чи інший рівень його фінансової захищеності;
- фінансовий стан підприємства, який характеризує його фінансову безпеку, відображається визначеною сукупністю параметрів;
- параметри системи фінансової безпеки підприємства потребують чіткої якісної і кількісної детермінації.

[60] Бланк И.А. Управление финансовой безопасностью предприятия: Монографія. К.: Ника. Центр, Эльга, 2006. 776 с.

3. Фінансова безпека підприємства − сформована система пріоритетних збалансованих фінансових інтересів підприємства, що потребує захисту в процесі його фінансової діяльності. Розглядаючи цю характеристику фінансової безпеки підприємства, слід приділити особливу увагу таким моментам:

- у системі фінансової безпеки підприємства розглядаються тільки пріоритетні фінансові інтереси, що відіграють найважливішу роль в забезпеченні його фінансового розвитку;
- система пріоритетних фінансових інтересів повинна охоплювати не тільки поточні, але й довгострокові їх види;
- пріоритетні фінансові інтереси підприємства в системі його фінансової безпеки повинні бути збалансовані з інтересами інших суб'єктів його фінансових відносин.

4. Фінансова безпека підприємства – ідентифікована система реальних і потенційних загроз зовнішнього та внутрішнього характеру фінансовим інтересам підприємства.

У процесі розгляду цієї сутнісної характеристики слід акцентувати увагу на таких положеннях:

- загрози фінансовим інтересам підприємства генеруються не всією сукупністю факторів, що впливають на здійснення його фінансової діяльності, а лише окремими факторами, які деструктивно впливають на підприємство й потребують ідентифікації;
- у системі фінансової безпеки підприємства ідентифікуються не тільки реальні, а й потенційні загрози;
- поняття фінансової безпеки включає захист його пріоритетних інтересів від загроз не тільки зовнішнього, а й внутрішнього характеру[60].

5. Фінансова безпека підприємства – диференційований рівень кількісних і якісних параметрів захищеності фінансових інтересів підприємства, адекватний його фінансовій філософії.

6. Фінансова безпека підприємства – система, яка забезпечує стабільність найважливіших фінансових пропорцій розвитку підприємства, які формують захищеність його фінансових інтересів.

Розглядаючи фінансову безпеку підприємства як стабільну систему, слід звернути увагу на такі основні моменти:

- стабільність системи фінансової безпеки підприємства розглядається як її динамічна характеристика;

- стабільність системи фінансової безпеки підприємства не носить абсолютний характер;

- на окремих етапах свого розвитку система фінансової безпеки підприємства може здійснюватися, виходячи на новий рівень параметрів своєї стабільності.

7. Фінансова безпека підприємства – система, спрямована на створення необхідних фінансових передумов стійкого зростання підприємства в сучасному та перспективному періодах.

Огляд характеристик фінансової безпеки підприємства показує наскільки багатоаспектною і складною з теоретичного та практичного погляду є ця економічна категорія.

Однак, на нашу думку, цей перелік характеристик фінансової безпеки підприємства може бути розширений. Так, аналіз фінансової безпеки підприємства показує стан розвитку підприємства, відповідність його фінансово-економічних можливостей умовам, які склалися на ринках та в країні в цілому, а, отже, дає можливість об'єктивно оцінити правильність та доцільність обраної фінансової стратегії. Тому ми пропонуємо фінансову безпеку підприємства характеризувати також і як систему, спрямовану на створення (коригування) та реалізацію ефективної фінансової стратегії в динамічних умовах ринку.

Загалом основні характеристики фінансової безпеки підприємства можна представити схематично (рис. 3.8).

Аналіз літературних джерел показав, що серед науковців найчастіше зустрічаються стосовно підприємств тлумачення терміну «механізм забезпечення економічної безпеки» рідше, ніж «механізм управління фінансовою безпекою» і «механізм забезпечення фінансової безпеки». Існуючі визначення механізму забезпечення безпеки (економічної та фінансової) підприємства наведені в табл. 3.1.

На наш погляд, необхідно розмежовувати поняття «механізм забезпечення» та «механізм управління».

Термін «управління» означає вплив на процес, об'єкт чи систему для збереження їхньої стійкості або переведення з одного стану в інший відповідно до визначених цілей.

Термін «забезпечення, забезпечувати» означає створювати надійні умови для здійснення чого-небудь, гарантувати щось, а також захищати, охороняти кого-небудь, що-небудь від небезпеки.

Рис. 3.8. Основні сутнісні характеристики фінансової безпеки підприємства

Джерело:[60]

Таким чином «механізм управління» можна розглядати як спосіб впливу суб'єкту на об'єкт за допомогою різних засобів, а «механізм забезпечення» − сукупність заходів по створенню надійних умов гарантування захисту від небезпеки.

Таблиця 3.1

Визначення сутності механізму забезпечення економічної та фінансової безпеки підприємства у працях вітчизняних науковців

Автор	Зміст терміну
Механізм забезпечення економічної безпеки підприємства	
Донець Л.І., Ващенко Н.В.[61]	Це набір засобів, а також система організації їх використання і контролю, які дозволяють досягти найвищий рівень економічної безпеки підприємства.
Пономарьов В.П.[62]	Сукупність управлінських, економічних, організаційних, правових і мотиваційних способів гармонізації інтересів підприємства з інтересами суб'єктів зовнішнього середовища, за допомогою чого з урахуванням особливостей діяльності підприємства забезпечується отримання їм прибутку, величина якого є достатньою, як мінімум, для перебування підприємства в економічній безпеці.
Шевченко І.Л.[63]	Сукупність основних елементів дії на процес створення та реалізації управлінських рішень по забезпеченню стабільності складових економічної безпеки та інтересів компанії.
Франчук В.І.[64]	Системна взаємодія суб'єктів і сил безпеки та системне поєднання і застосування ними загальних і спеціальних функцій, методів, засобів, форм та принципів економічної безпеки.
Механізм управління фінансовою безпекою підприємства	
Кім Ю.Г.[65]	Механізм управління системою фінансової безпеки підприємства − організаційний комплекс, який складається з сукупності організаційних, управлінських, технічних, правових та інших заходів, у сукупності спрямованих на забезпечення безпеки підприємства, захисту законних інтересів його керівництва та інвесторів, сприяння забезпеченню стійкого розвитку підприємства.
Механізм забезпечення фінансової безпеки підприємства	
Горячева К.С.[66]	Механізм забезпеченням фінансової безпеки підприємства − єдність процесу управління і системи управління.

Джерело: узагальнено автором на основі[61-66]

[61] Донець Л.І. Економічна безпека підприємства: Навч. посібник. К.: Центр учбової літератури, 2008. 240 с.

[62] Пономарев В.П. Концепция экономической безопасности предприятия // Бизнес-информ. 2008. № 15-16.С. 110-113

[63] Шевченко І.Л. Особливості формування механізму забезпечення економічної безпеки металургійних підприємств // Стратегія економічного розвитку України. 2009. Вип. 24-25. С. 128-134

[64] Франчук В.І. Економічна безпека суб'єктів господарської діяльності: Підручник. Львів: ЛьвДУВС, 2015. 236 с.

[65] Кім Ю.Г. Проблеми управління фінансовою безпекою підприємства // Безпека у XXI столітті. Львів, 2010. С. 73-80

[66] Горячева К.С. Фінансова безпека підприємства. Сутність та місце в системі економічної безпеки / К.С. Горячева // Економіст. 2003. № 8. С. 65-67.

Отже, враховуючи вищезазначене, в рамках нашого дослідження можна дати наступне визначення: «механізм забезпечення фінансової безпеки суб'єктів підприємництва − це сукупність чітко визначених дій суб'єктів забезпечення фінансової безпеки по створенню надійних умов гарантування захисту об'єкту фінансової безпеки від негативного впливу внутрішніх і зовнішніх загроз».

Дії суб'єктів фінансової безпеки можуть містити в собі набір організаційних, фінансових та правових засобів впливу на об'єкти фінансової безпеки, спрямованих на своєчасне виявлення, попередження, нейтралізацію і ліквідацію загроз фінансовій безпеці суб'єкту підприємництва.

Процес забезпечення фінансової складової економічної безпеки підприємства можна розглядати, як «процес запобігання всебічних збитків від негативних дій на економічну безпеку підприємства за різними аспектами її фінансово-господарської діяльності».

В сучасному економічному середовищі існує безліч загроз, які впливають на фінансові інтереси підприємства і які в довгостроковому періоді можуть негативно відобразитись на його фінансовій стійкості, платоспроможності та загальному фінансовому стані. Саме тому необхідно розглянути таке поняття, як «загроза фінансової безпеки підприємства». Під загрозою розуміється сукупність умов, процесів, факторів, що перешкоджають реалізації економічних інтересів суб'єктів господарської діяльності чи створюють небезпеку для них.

По суті, загроза фінансової безпеки може бути визначена як деякий збиток, інтегральний показник якого характеризує ступінь зниження фінансового потенціалу за визначений проміжок часу. Виявлення і вжиття заходів, спрямованих на запобігання загрозам фінансової безпеки, припускає аналіз прогнозованого стану підприємства в результаті виконання прийнятих раніше стратегічних для цього підприємства економічних і науково-технічних рішень, загальних тенденцій і процесів у затребуваності продукції і послуг, інвестицій та ін. Різноманіття процесів, що протікають на підприємстві, визначає досить широкий спектр загроз, які впливають на його функціонування. Тому розуміння сутнісних характеристик загроз є надзвичайно важливим.

Загрози, що з'являються з зовнішнього середовища, в першу чергу, обумовлені об'єктивними процесами: глобалізацією фінансових зв'язків, високим ступенем інтеграції, загостренням проблеми обмеженості ресурсів, посиленням конкуренції та конфліктів між державами в сфері завоювання світового економічного простору[67].

Внутрішні загрози виникають в результаті неефективної фінансово-економічної політики керівництва підприємства, нераціонального визначення пріоритетів фінансового менеджменту, невчасного реагування на негативні тенденції в діяльності (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Найбільш типові критичні ризики в діяльності підприємств

Внутрішній ризик	Зовнішній ризик
Дефіцит оборотних активів	Економічні
Низький рівень технології, організації виробництва	Політичні
Власні помилки керівного управлінського персоналу	Демографічні
Нестача фінансових ресурсів	Зміни в законодавстві
Зниження ефективності діяльності	Ринкові
Неефективний менеджмент	Природні

Джерело: узагальнено автором на основі

Як бачимо, перелік зовнішніх і внутрішніх загроз фінансовій безпеці підприємства досить значний і різноманітний за змістом. Розглянуті обставини і явища несуть безпосередню загрозу не тільки окремим державним і недержавним об'єктам економіки, а і безпеці країни в цілому.

Своєчасне виявлення і нейтралізація джерел зовнішньої та внутрішньої загроз безпеки є першочерговим завданням всіх суб'єктів економічної діяльності. Таким чином, таке поняття як загроза

[67] Крисюк Л.М. Управління фінансовою безпекою транспортно-експедиторських компаній // Економічний аналіз: Збірн. наук. праць. 2013. № 3(14). С 83-87

характеризує стан захищеності. Знання та вміння виявляти, попереджати і припиняти (мінімізувати) загрози дозволяють забезпечувати безпеку.

Впровадження комплексної системи забезпечення фінансової безпеки підприємств, що дозволяє прогнозувати загрози фінансової безпеки та оперативно регулювати обсяги і структуру витрат на забезпечення фінансової безпеки, дозволить якісно впливати на загальний фінансовий стан конкретного суб'єкта господарської діяльності, що, в остаточному підсумку, самим пози-тивним чином відбивається на оздоровленні економіки в цілому.

Таким чином, фінансова безпека суб'єктів підприємництва є важливою складовою економічної безпеки і представляє собою здатність суб'єкта підприємництва здійснювати свою господарську, в тому числі і фінансову діяльність, ефективно і стабільно протягом невизначеного періоду часу, шляхом використання сукупності взаємопов'язаних діагностичних, інструментальних та контрольних заходів фінансового характеру, що мають оптимізувати використання фінансових ресурсів, забезпечити належний їх рівень та нівелювати вплив ризиків внутрішнього і зовнішнього середовища.

Система фінансової безпеки підприємства − це комплекс організаційно-управлінських, режимних, технічних, профілактичних и пропагандистських заходів, спрямованих на кількісну реалізацію захисту інтересів підприємства від зовнішніх та внутрішніх загроз.

Забезпечення фінансової безпеки підприємства вимагає створення на підприємстві власної системи безпеки. Даючи характеристику системи фінансової безпеки підприємства, слід спочатку визначити деякі методологічні положення (рис. 3.9).

Система фінансової безпеки підприємства не може бути шаблонною. Вона має бути унікальною на кожному підприємстві, оскільки залежить від особливостей кожного підприємства (рівня розвитку, структури, величини, виробничого потенціалу та ефективності його використання, напряму діяльності, кваліфікації кадрів, виробничої дисципліни, конкурентного середовища, місця розташування, ризикованості виробництва, наявності секретних матеріалів та ступеня їх секретності тощо).

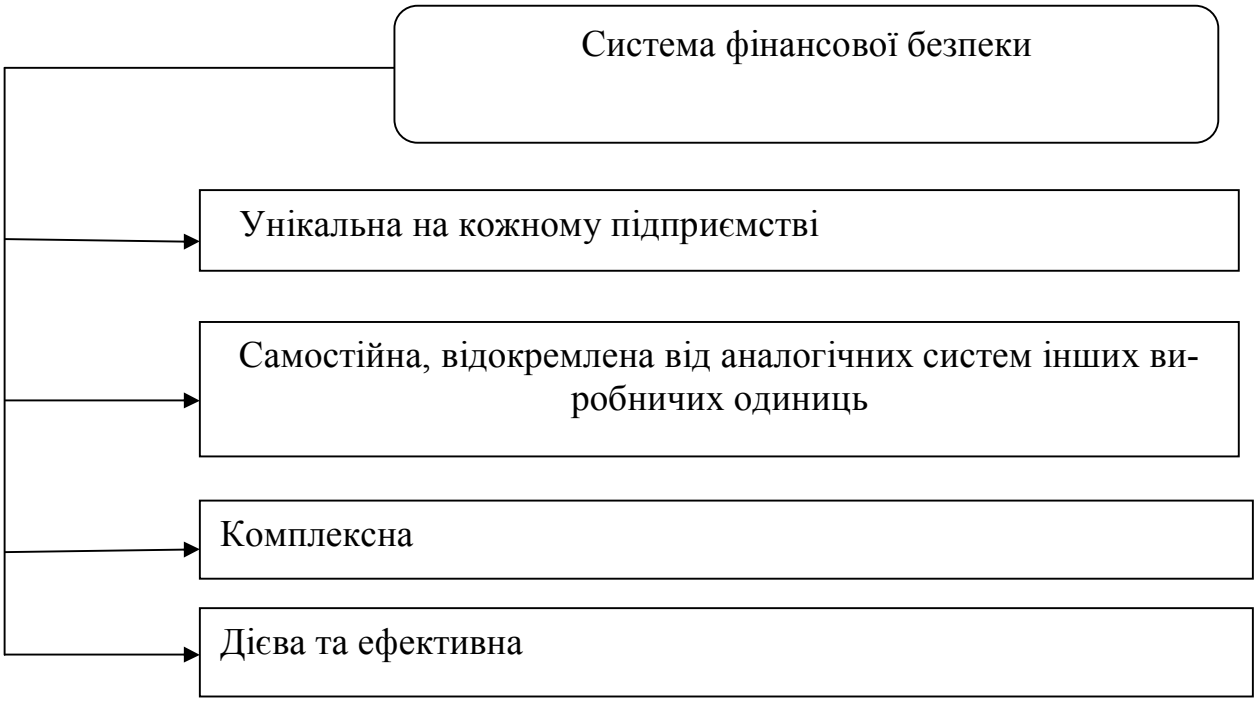

Рис. 3.9. Характеристика системи фінансової безпеки підприємства

Джерело: узагальнено автором на основ[68]

Система безпеки підприємства повинна бути самостійною, відокремленою від аналогічних систем інших виробничих одиниць. Але її відокремленість відносна. Багато завдань, які постають перед системою безпеки підприємства, не можуть бути виконані самостійно без необхідних рішень, що приймаються на більш високому рівні, передусім державному.

Система безпеки підприємства має бути комплексною. Лише комплексність системи фінансової безпеки може забезпечити відповідну надійність безпеки підприємства. Але основним положенням є дієвість та ефективність фінансової безпеки, оскільки унікальність, самостійність та комплексність системи фінансової безпеки не дає жодної гарантії, що ця система буде діяти, окрім того, діяти ефективно.

Створення системи безпеки підприємства та організація її успішного функціонування повинні ґрунтуватись на методологіч-

[68] Ильяшенко С.Н. Составляющие экономической безопасности предприятия и подходы к их оценке // Актуальні проблеми економіки. 2003. № 3. С.11-20

них основах наукової теорії безпеки. Повинні бути визначені цілі системи безпеки підприємства: що необхідно здійснити, чого слід досягти; які завдання необхідно вирішити для досягнення поставлених цілей; які основні функції системи безпеки підприємства − визначити коло діяльності цієї системи.

Метою створення системи безпеки є своєчасне виявлення та запобігання як зовнішнім, так і внутрішнім небезпекам та загрозам, забезпечення захищеності діяльності підприємства та досягнення ним цілей бізнесу. Досягти поставлених цілей можна за допомогою вирішення цілого комплексу завдань. До найбільш значних можна віднести:

- виявлення реальних та прогнозування потенційних небезпек та загроз;
- знаходження способів запобігання їм, послаблення або ліквідації наслідків їх дії;
- знаходження сил і засобів, необхідних для забезпечення безпеки підприємства;
- організація взаємодії з правоохоронними та контролюючими органами з метою запобігання та припинення правопорушень, спрямованих проти інтересів підприємства;
- створення власної служби безпеки підприємства, що відповідає виявленим небезпекам та загрозам тощо.

Система безпеки підприємства покликана виконувати певні функції. До найбільш значних з них слід віднести:

- прогнозування, виявлення, попередження, послаблення небезпек та загроз;
- забезпечення захищеності діяльності підприємства та його персоналу, збереження його майна;
- створення сприятливого конкурентного середовища;
- ліквідація наслідків нанесеної шкоди тощо.

Система фінансової безпеки підприємства будується на певних принципах. Найважливіші з них:

- комплексність або системність – передбачає створення такої системи безпеки, яка забезпечить захищеність підприємства, його майна, персоналу, інформації різних сфер діяльності від будь-яких небезпек та загроз, непередбачуваних обставин;

- пріоритет заходів попередження (вчасність) – система безпеки повинна бути побудована таким чином, щоб вона могла на ранніх стадіях виявляти різноманітні деструктивні фактори, вживати заходи щодо попередження їх шкідливого впливу та нанесення збитків підприємству. Реалізація даного принципу економічно вигідніша, ніж усунення завданої шкоди;

- безперервність – система безпеки повинна бути побудована таким чином, щоб вона діяла, постійно захищаючи інтереси підприємства в умовах ризику;

- законність – вся робота із забезпечення безпеки підприємства повинна здійснюватись на основі чинного законодавства та не суперечити йому;

- плановість – дозволяє кожному учаснику процесу діяти логічно, послідовно, чітко виконуючи покладені на нього обов'язки та вирішуючи поставлені перед ним завдання;

- економність – витрати на забезпечення системи безпеки повинні бути оптимальними та не перевищувати той рівень, при якому втрачається економічна доцільність їх застосування;

- взаємодія – для забезпечення безпеки підприємства необхідно, щоб зусилля всіх осіб, що її забезпечують були скоординованими;

- компетентність – питанням забезпечення безпеки підприємства повинні займатись професіонали, що знають суть проблеми, вміють вчасно оцінити ситуацію та прийняти правильне рішення;

- поєднання гласності та конфіденційності – система основних заходів безпеки повинна бути відома всім співробітникам підприємства, з метою забезпечення безпеки її вимоги повинні виконуватись.

Складовими елементами системи фінансової безпеки є об'єкт та суб'єкт фінансової безпеки, механізм забезпечення безпеки, а також практичні дії щодо забезпечення безпеки (рис. 3.10).

Об'єктом безпеки виступає все те, на що спрямовані зусилля щодо забезпечення фінансової безпеки (різні сфери діяльності підприємства, показники, фінансові ресурси тощо). Суб'єктами фінансової безпеки підприємства є ті особи, підрозділи, служби, органи, відомства, установи, що безпосередньо займаються забезпеченням фінансової безпеки.

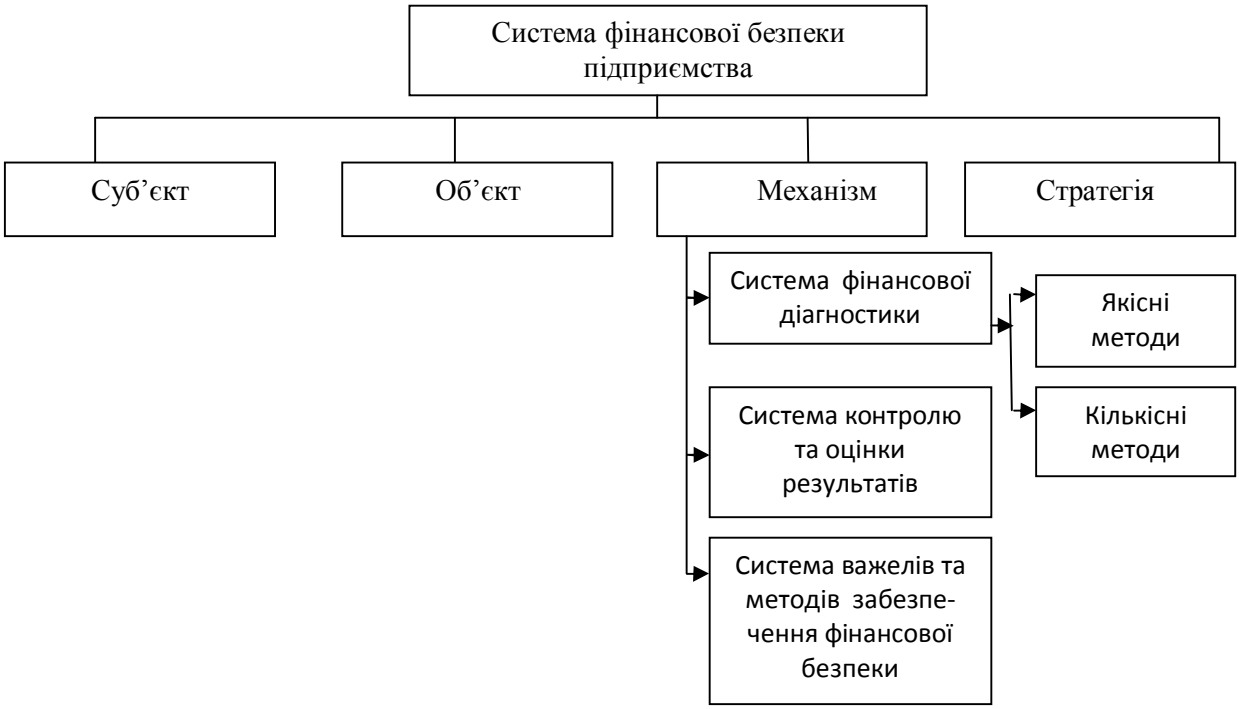

Рис. 3.10. Складові системи фінансової безпеки підприємства

Джерело: удосконалено автором на основі[68]

Наявність сформованої системи ще не забезпечує ефективність її діяльності, так як необхідно мати напрям, у якому дана система повинна рухатись − саме таким напрямом і є політика фінансової безпеки.

Під політикою фінансової безпеки підприємства слід розуміти систему поглядів, рішень, дій в галузі фінансової безпеки, що створюють умови, сприятливе середовище для досягнення цілей бізнесу.

Окрім політики фінансової безпеки, що являє собою узагальнену ціль її існування, виділяють ще стратегію. Під стратегією фінансової безпеки розуміють сукупність найбільш важливих рішень, направлених на забезпечення програмного рівня фінансової безпеки функціонування підприємства.

Стратегії фінансової безпеки за своїм змістом бувають різноманітними. Можна виокремити три типи:

- стратегія, пов'язана з необхідністю раптового реагування на загрози, що виникають. Тобто в даному випадку діє принцип «загроза-відбиття». Створені для рішення цього завдання підрозділи, служби, виділені сили та засоби можуть послабити або запобігти дії

загрози, але може виникнути ситуація, коли підприємству буде завдана шкода;

- стратегія, орієнтована на прогнозування, завчасне виявлення небезпек та загроз, цілеспрямоване дослідження економічної ситуації як всередині підприємства, так і в оточуючому його середовищі. Виділені для рішення такого завдання спеціалісти, сформовані підрозділи та служби безпеки створюють можливість свідомо і цілеспрямовано проводити роботу з формування сприятливих умов для підприємницької діяльності;

- стратегія, направлена на відшкодування нанесених збитків. Така стратегія може вважатись доцільною лише тоді, коли збитки можна відшкодувати, або коли немає можливості здійснити стратегію першого та другого типів.

Однією з ключових складових системи фінансової безпеки підприємства є підсистема фінансової діагностики. Саме від її ефективності, своєчасності наданої інформації, буде залежати фінансова безпека підприємства. На цю підсистему покладені функції прогнозування настання кризи, оцінка ймовірності банкрутства підприємства в перспективі, визначення масштабів кризи, а також причин, що лежать у його основі. Мета даної підсистеми − вчасно інформувати про можливі проблемні місця в роботі підприємства, а також оцінювати ступінь погрози. Центральною підсистемою, ядром фінансової безпеки підприємства є підсистема фінансових важелів і методів. Її метою є усунення кризових явищ і процесів, причин, що їх викликали, а також забезпечення ефективної діяльності підприємства. Задачі підсистеми: вибір оптимальної стратегії підприємства й інструментарію її реалізації; нейтралізація кризових явищ; усунення причин криз; усунення наслідків кризи.

Інструментарій, який має забезпечити ефективне виконання системою поставлених перед нею функцій, можна розділити на дві групи:

- фінансові методи – управління прибутком, витратами, капіталом, фінансовий облік, фінансовий аналіз, фінансове планування, фінансове регулювання, страхування тощо;

- фінансові важелі – прибуток, доход, фінансові санкції, дивіденди, ціна, фінансове стимулювання, заробітна плата та інші.

Заключною підсистемою, що необхідна для забезпечення фінансової безпеки підприємств, є підсистема контролю та оцінки результатів. Саме контроль є тією ланкою, що має пов'язати між собою усі пропоновані нами вище складові. Мета підсистеми − контроль за належним виконанням своїх функцій іншими підсистемами фінансової безпеки і достовірна оцінка результативності й ефективності їх діяльності[69]. Біломістна І.І. та Грохольська Є.І. виділяють п'ять станів фінансової безпеки підприємств, які визначаються з їх фінансової стійкості (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Стани фінансової безпеки підприємства

Стан фінансової безпеки	Опис стану
Абсолютна фінансова безпека	Підприємству достатньо власних оборотних активів для функціонування
Нормальна фінансова безпека	Підприємству практично достатньо власних оборотних активів
Нестійкий рівень безпеки	Підприємству недостатньо власних оборотних активів, також воно залучає середньострокові та довгострокові позикові ресурси
Критичний рівень безпеки	Підприємство окрім середньострокових та довгострокових позикових ресурсів залучає короткострокові
Кризовий рівень безпеки	Підприємство не може забезпечити фінансування своєї діяльності ані власними, ані запозиченими засобами

Джерело: узагальнено автором на основі[70].

Можна зробити висновок про те, що підприємство може знаходитись у п'яти основних станах та у перехідному між зазначеними станами. Ситуація може змінюватись під впливом певних

[69] Пластун О.Л. Система фінансової безпеки суб'єктів підприємництва // Вісник Сумського національного аграрного університету. 2007. № 1. С. 100-107

[70] Біломістна І.І. Стратегія забезпечення фінансової безпеки промислових підприємств України. URL: http://fkd.org.ua/article/viewFile/28928/26002

заходів. Можливі напрями зміни фінансової безпеки можна представити у вигляді графіка станів фінансової безпеки (рис. 3.11).

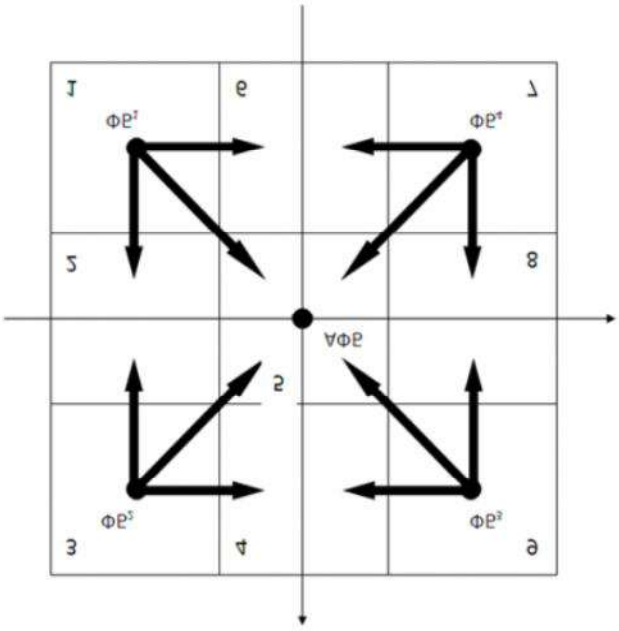

Рис. 3.11. Графік станів фінансової безпеки підприємства

Джерело:[71]

У наведеному графіку ФБ1 означає нормальну фінансову безпеку підприємства, ФБ2 − нестійкий рівень фінансової безпеки, ФБ3 − критичний рівень фінансової безпеки, ФБ4 − кризовий рівень фінансової безпеки, АФБ − абсолютна фінансова безпека підприємства. Поля 1, 3, 9, 7, 5 відповідають зазначеним станам, а поля 2, 4, 6, 8 є зонами перехідних станів.

Розглянемо варіанти розвитку подій при переході з одного поля в інше:

- 1 → 2 − перехід відбувається у випадку неефективного управління фінансовою безпекою підприємства і означає перехід з нормального стану у нестійкий;

- 1 → 6 − відсутність управління та контролю фінансової безпеки;

[71] Економічна безпека: Навч. посібник / О.Є. Користін, О.І. Варантиновський, Л.В. Герасименко та ін.: За ред. М.Джужжі. К.: ЛЛерта: КНТ; Центр навчальної літератури, 2010. 368 с.

- 1 → 5 − позитивні зміни щодо фінансової безпеки, які досягаються завдяки ефективному управлінню та попередженню причин погіршення стану фінансової безпеки;

- 3 → 2 − запровадження певних заходів щодо покращення стану фінансової безпеки;

- 3 → 4 − негативна динаміка факторів, що характеризують рівень фінансової безпеки суб'єкта господарювання;

- 3 → 5 − запровадження ефективних заходів для підвищення рівня фінансової безпеки;

- 9 → 4 − рівень фінансової безпеки дещо покращився, але залишається на нестійкому рівні;

- 9 → 8 − перехід означає, що на підприємстві кризовий стан стійкості і воно не спроможне забезпечити фінансування ні за рахунок власних коштів, ні за рахунок позикових;

- 9 → 5 − різка зміна фінансової безпеки в позитивну сторону, чому могло сприяти розроблення нового стратегічного плану по забезпеченню фінансової безпеки;

- 7 → 8 − рівень фінансової безпеки дещо покращився, але залишається в нестійкому стані;

- 7 → 6 − перехід стану фінансової безпеки до нормального стану, що є позитивною тенденцією;

- 7 → 5 − різка зміна рівня фінансової безпеки у позитивну сторону, що означає організацію ефективного управління фінансовою безпекою[71].

Отже, існують різні сценарії переходу фінансової безпеки з одного стану в інший залежно від заходів, які здійснює підприємство. Перехід з одної зони в іншу є сигналом для підприємства про результати прийняття управлінських рішень, дає можливість вчасно відреагувати на зниження рівня фінансової безпеки або навпаки проаналізувати, що саме стимулює її підвищення.

Розробка обґрунтованої та ефективної стратегії управління фінансовою безпекою підприємства є складним та комплексним процесом, який вимагає постійного оцінювання власних можливостей, поточного розвитку підприємства та впливу на нього факторів зовнішнього та внутрішнього середовища.

Графік станів фінансової безпеки дозволить керівництву підприємства вчасно і правильно відреагувати на негативні явища, за

допомогою методів фінансового аналізу виявляти слабкі сторони в управлінні фінансовою безпекою та розробляти стратегію для їх усунення. Лише наявність комплексної системи і функціональних характеристик стратегічного підходу до управління фінансової безпекою дозволяє сподіватись на стабільний та довгостроковий розвиток в умовах нестабільного зовнішнього середовища.

Таким чином, на сучасному етапі розвитку українських підприємств першочерговим завданням менеджменту є формування дієвої системи фінансової безпеки підприємств, так як їм набагато легше боротись з причинами майбутніх проблем, аніж із самим банкрутством, як їх наслідком. Для цього необхідно створити на підприємстві такі умови, що зводили б ризик настання глобальних криз та банкрутства до мінімуму[72].

Одним із варіантів вирішення даної проблеми є створення на підприємстві системи фінансової безпеки, що має охоплювати питання діагностики, вибору оптимальних фінансових важелів та методів, а також обов'язковий контроль за фінансовою діяльністю підприємства. Забезпечення фінансової безпеки підприємства дозволить не лише підвищити захищеність підприємства від внутрішніх і зовнішніх ризиків, а і підвищить ефективність його діяльності в цілому.

У ринкових умовах перед будь-яким суб'єктом господарювання виникає проблема забезпечення фінансової складової економічної безпеки за рахунок досягнення високого рівня фінансової стійкості та захисту власних фінансових інтересів від різноманітних загроз, що мають походження як з зовнішнього, так і внутрішнього середовищ.

Проблема управління фінансовою безпекою є надзвичайно актуальною для вітчизняних підприємств, адже майже третина з них працює збитково, для більшості з них характерна низька рентабельність операційної діяльності, значні обсяги дебіторської та кредиторської заборгованості, нестача або відсутність власних оборотних коштів[73].

---

[72] Кузенко Т.Б. Управління фінансовою безпекою підприємства: методичний аспект // Вісник економіки транспорту і промисловості, 2010. № 29. С. 119-123

[73] Лавров Ю.В. Механізм забезпечення фінансової безпеки підприємства // Вісник економіки транспорту і промисловості. 2010. № 29. С. 127-130

РОЗДІЛ 3.
ОЦІНКА ПОТЕНЦІАЛУ ТА ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ ПОРТОВОГО БІЗНЕСУ

Оскільки підприємство є динамічною системою, то і його фінансова безпека не має бути статичним явищем, що викликає потребу постійного контролю та ефективного управління. На сьогоднішній час одним із методичних завдань зазначеної проблеми є визначення рівня фінансової безпеки підприємства, як невід'ємного елементу системи управління підприємством. Розробка методичних аспектів оцінки фінансової безпеки підприємства має важливе значення, яке пов'язане з необхідністю майже щоденного знання їх фінансового стану і завдяки цьому − підтримання в ринкових конкурентних умовах його належного рівня. Оцінка рівня фінансової безпеки підприємства важлива також при отриманні кредитів від комерційних банків, так як ймовірність отримання підприємствами кредитів з незадовільним станом фінансової безпеки зводиться до нуля.

Якщо на рівні держави методичні аспекти оцінки фінансової безпеки вже розроблені, то на рівні підприємства вони залишаються дискусійними. Це, насамперед, стосується вибору критеріїв оцінки рівня фінансової безпеки підприємства, системи показників, що її характеризують, а також методичних підходів до визначення рівня фінансової безпеки.

Серед науковців, що досліджують проблему оцінки фінансової безпеки підприємства, найбільш відомими є праці Абалкіна Л., Александрова І., Ареф'євої О., Бєндікова М., Барановського О., Бланка І., Гейця В., Горячевої К., Євдокімова Ф., Єрмошенка М., Забродського В., Ільяшенка М., Кракоса Ю., Капустіна Н., Козаченка О., Кузенка Т., Ревенчука Н., Підлужної Н., Половяна О., Покропивного С., Савицької Г., Сенчагова В. та ін.

Невід'ємним елементом дослідження фінансової безпеки підприємства є вибір критерію її оцінки. Під критерієм оцінки рівня фінансової безпеки підприємства розуміється ознака або сума ознак, на підставі яких може бути зроблений висновок про те, чи знаходиться підприємство в фінансовій безпеці чи ні. Такий критерій повинен не просто констатувати наявність фінансової безпеки підприємства, а й оцінювати її рівень[74].

[74] Бень Т.Г. Інтегральна оцінка фінансового стану підприємства // Фінанси України. 2002. № 6. С. 53-61

Якщо призначення критерію буде зводитися тільки до констатації фінансової безпеки підприємства, то в цьому випадку неминуча суб'єктивність оцінки. При цьому кількісну оцінку рівня фінансової безпеки бажано було б отримати за допомогою тих показників, які використовуються в плануванні, обліку і аналізі діяльності підприємства, що є передумовою практичного використання цієї оцінки.

Для цього доцільно досліджувати показники фінансової стійкості, беззбитковості і ліквідності підприємства. Для фінансової безпеки значення мають не самі показники, а їх порогові значення, за межами значень порогових показників підприємство втрачає здатність до стійкості, динамічному саморозвитку, конкурентоспроможності на зовнішніх і внутрішніх ринках, стає об'єктом ворожого поглинання. Стан фінансової безпеки підприємства можна оцінити за допомогою системи показників. До них відносяться: фінансові коефіцієнти; стан дебіторської та кредиторської заборгованості; темпи зростання прибутку, реалізації продукції, активів.

Основними інструментами забезпечення фінансової безпеки підприємства в сучасних умовах є фінансовий аналіз та фінансовий менеджмент, включаючи фінансове планування і прогнозування, бюджетування, ризик-менеджмент[74].

В економічній літературі вже робилися спроби кількісної оцінки рівня фінансової безпеки підприємства, що призвело до появи декількох аспектів до оцінки рівня фінансової безпеки підприємства:

- індикаторний підхід;
- ресурсно-функціональний;
- агрегатний;
- підхід на основі визначення ймовірності банкрутства.

Індикаторний підхід передбачає порівняння фактичних значень показників фінансової захищеності з граничними значеннями індикаторів. Під граничними значеннями індикаторів розуміють їх граничні величини, недотримання яких призводить до виникнення загроз в сфері фінансової безпеки. При такому підході найвищий рівень фінансової безпеки підприємства досягається за умови, якщо вся сукупність індикаторів знаходиться в межах граничних значень,

а граничне значення кожного з індикаторів досягається не на шкоду іншим.

Використання цього підходу залежить в основному від визначення граничних значень, які змінюються в залежності від стану зовнішнього середовища, на яке підприємство майже не може впливати, а тільки пристосовується. У разі некваліфікованого визначення індикаторів рівень фінансової захищеності не буде відповідати дійсності, що спричиняє прийняття помилкових управлінських рішень. У загальному вигляді до основних індикаторів фінансової безпеки відносяться показники майнового стану, ліквідності, фінансової незалежності, ділової активності, ефективної діяльності[75].

Крім зазначених індикаторів, використовують також інші, але головну увагу приділяють граничним значенням. Для підприємств дуже важко визначити ці граничні рівні, і до того ж, вони будуть різними для кожного окремого підприємства. При цьому слід зазначити, що простого розрахунку і контролю цих індикаторів явно недостатньо для забезпечення фінансової безпеки підприємства. Як мінімум, для цього необхідно ще проводити їх аналіз і синтезувати управлінські рішення. В аналізі добре зарекомендували себе процедури «скорингу», які передбачають порівняння спостережуваних показників з базовими.

Ресурсно-функціональний підхід передбачає здійснення оцінки кожної функціональної складової фінансової безпеки, а потім визначення інтегрального показника експертним шляхом. При цьому функціональну структуру фінансової діяльності і, відповідно, фінансової безпеки підприємства визначають такі скла-дові[75]:

- бюджетна;
- грошово-кредитна;
- валютна;
- банківська;
- інвестиційна;
- фондова;
- страхова.

[75] Кракос Ю.Б. Управління фінансовою безпекою підприємств // Економіка та управління підприємствами: проблеми теорії та практики. 2008. № 1. С. 86-96

Такий підхід передбачає застосування експертних оцінок та обмежений у практичному використанні складними розрахунками через відсутність необхідних для оцінки фінансової безпеки бухгалтерських та статистичних даних.

Суть агрегатного підходу полягає в обчисленні оціночних агрегатів, що розраховуються на підставі фінансової звітності. Найпоширенішим прикладом використання агрегатного підходу під час оцінки фінансової безпеки є побудова балансових моделей відповідності величини запасів джерелам формування. Оцінка здійснюється на основі аналізу фінансової стійкості підприємства, ступінь якої визначається виходячи з достатності обігових коштів (власних або позикових) для здійснення виробничо-збутової діяльності.

За цим підходом виділяють п'ять рівнів фінансової безпеки[76]:

- абсолютну (для функціонування підприємству достатньо власних оборотних коштів);
- нормальну (підприємство обходиться власними джерелами формування запасів і покриття витрат);
- хитку (підприємству недостатньо власних оборотних коштів і воно залучає середньо- та довгострокові позики і кредити);
- критичну (крім власних оборотних коштів, довгострокових позик і кредитів залучаються і короткострокові);
- кризову (підприємство знаходиться на межі банкрутства).

Наступний підхід до оцінки фінансової безпеки підприємства заснований на оцінці ймовірності його банкрутства. Розроблено безліч методик прогнозування банкрутства підприємства, які умовно можна поділити на дві групи:

- кількісні (модель Бівера, Таффлера та Тішоу, модель Альтмана, універсальна модель, модель R Давидової-Бєлікова та модель Терещенко);
- якісні (модель Аргенті).

Більшість з цих методик є результатом розробок вчених в умовах стабільної ринкової економіки та наявності тривалої масової статистики (Англія, Німеччина, США та ін.), де поняття банкрутства є історично сформованим. Ці моделі можуть бути прийнят-

[76] Кузенко Т.Б. Класифікація методів оцінки економічної безпеки підприємства // Економіка і управління. 2003. № 4. С. 72-79

ними, однак різні темпи інфляції, фази виробничого циклу, розходження у фондо-, енерго- і трудомісткості виробництва, продуктивності праці, недостатня розвиненість українських підприємств, як акціонерних і фондового ринку, різний «податковий клімат» вимагають уточнення набору та критеріальних значень показників, їх адаптації до сучасних умов розвитку української економіки, оскільки їх величина суттєво впливає на результати розрахунків і правильність висновків.

В. Забродським запропоновано використовувати для оцінки фінансової безпеки підприємства підхід, що відображає принципи та умови програмно-цільового управління і розвитку. Відповідно до цього підходу оцінка фінансової безпеки підприємства ґрунтується на інтегруванні сукупності показників, що визначають фінансову безпеку. При цьому використовується кілька рівнів інтеграції показників і такі методи їх аналізу, як кластерний і багатовимірний.

Такий підхід відрізняється високим ступенем складності проведеного аналізу з використанням методів математичного аналізу. І, якщо його використання в дослідницькій області дозволяє отримати достовірні результати оцінки рівня фінансової безпеки підприємства, то в практичній діяльності підприємств це досить важко. До того ж − і це відзначає В. Забродський − дуже складною є «оцінка стійкості сукупного інтегрального показника при заданій області його зміни». Запропонований автором підхід до оцінки стійкості сукупного інтегрального показника дозволяє оцінити рівень фінансової безпеки підприємства, але, скоріше, з позиції математика, а не менеджера[77].

Підхід І.О. Бланка до оцінки фінансової безпеки збігається з поглядом Н.Й. Ревенчук, але крім аналізу фінансового стану та фінансових результатів діяльності за допомогою коефіцієнтів, автор пропонує використовувати наступні методи фінансового аналізу: трендовий та структурний аналіз показників фінансової звітності, порівняльний фінансовий аналіз, інтегральний фінансовий аналіз, SWOT-аналіз[61].

Ф.І. Євдокімов пропонує здійснювати оцінку рівня фінансової безпеки на основі аналізу показників, які характеризують плато-

[77] Забродский В. Теоретические основы оценки экономической безопасности отрасли и фирмы // Бизнес-информ. 2008. № 15-16. С. 35-37

спроможність, фінансову стійкість, ефективність господарської діяльності і ділову активність підприємства. Перелік показників, що використовується авторами цих підходів до оцінки рівня фінансової безпеки підприємства, ототожнюється із коефіцієнтним аналізом його фінансового стану, ділової активності та прибутковості ведення фінансово-господарської діяльності[27]. Комплексну оцінку фінансової безпеки підприємства представлено у роботі Ю.Б. Кракоса та Разгона Р.О. Вони пропонують групувати показники оцінки фінансової безпеки по групам: управління, економіка, фінанси, виробництво, ділова активність[78].

Метод, запропонований професором Єпіфановим О.А., ґрунтується на індикаторному підході і пов'язаний з використанням методики з інтегральним значенням у 100 балів. Згідно до цієї методики, для визначення рівня фінансової безпеки застосовують сім коефіцієнтів (індикаторів), розподіл внеску кожного у загальний результат залежить від його значущості. За результатами аналізу рівень фінансової безпеки підприємства може бути: критичним (< 60 балів), недостатнім (60-80 балів), достатнім (80-100 балів)[79].

У роботі ми більш детально розглянемо методичні аспекти до оцінки рівня фінансової безпеки, які ґрунтуються на індикаторному підході і пов’язанні з використанням методик, що були розроблені такими вченими, як Кракос Ю.Б. та Разгон Р.О., та професором Єпіфановим О.А.[80]

Таким чином, підсумовуючи вищенаведене, слід зазначити, що забезпечення фінансової безпеки залежить від обґрунтованого використання підходу та методу оцінки її рівня, як бази та інструменту для планування і здійснення фінансово-господарської діяльності підприємства. Оцінка фінансової безпеки підприємства є комплексною та систематизованою. Використання індикаторів оцінки рівня фінансової безпеки дає можливість менеджерам і керівництву у повному обсязі вирішувати проблеми, пов’язані з

[78] Кракос Ю.Б. Управління фінансовою безпекою підприємств // Економіка та управління підприємствами: проблеми теорії та практики. 2008. № 1. С. 86-96

[79] Фінансова безпека підприємств і банківських установ: Монографія / За заг. ред. д-ра екон. наук, проф. А.О. Єпіфанова. Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ», 2009. 295 с.

[80] Кракос Ю.Б. Управління фінансовою безпекою підприємств // Економіка та управління підприємствами: проблеми теорії та практики. 2008. № 1. С. 86-96

забезпеченням фінансової безпеки, та уникнути ризику банкрутства[81].

На основі узагальнення праць учених-економістів, які займалися проблемою фінансової безпеки підприємства, вона може бути визначена, як стан найбільш ефективного використання ресурсів підприємства, при якому значення якісних та кількісних фінансово-економічних показників доведено до рівня, який забезпечує сталий розвиток підприємства. Тобто фінансова безпека представляє такий стан підприємства, що:

- дозволяє забезпечити фінансову рівновагу, стійкість, платоспроможність і ліквідність підприємства в довгостроковому періоді;
- задовольняє потреби підприємства у фінансових ресурсах для стійкого розширеного відтворення підприємства;
- забезпечує достатню фінансову незалежність підприємства;
- здатне протистояти існуючим і виникаючим небезпекам і загрозам, що прагнуть завдати фінансової шкоди підприємству, або змінити небажано структуру капіталу, або примусово ліквідувати підприємство;
- забезпечує достатню гнучкість при прийнятті фінансових рішень.

Розробка методів оцінки рівня фінансової безпеки підприємств портової діяльності має важливе методологічне значення, яке пов'язане з необхідністю майже щоденного знання їх фінансового стану і завдяки цьому підтримання в ринкових конкурентних умовах на належному рівні. Оцінка рівня фінансової безпеки підприємств портової діяльності важлива також при отриманні кредитів від комерційних банків. Зрозуміло, що ймовірність отримання ними кредитів при незадовільному стані фінансової безпеки зводиться до нуля.

Якщо на рівні держави методи оцінки рівня фінансової безпеки вже розроблені, то на рівні підприємств, в тому числі, і підприємств портової діяльності, вони залишаються дискусійними. Це, насамперед, стосується вибору критеріїв оцінки фінансової безпе-

[81] Барановський О.І. Основи фінансової безпеки // Финансовые услуги. 1998. № 1. С.16-19

ки підприємства, системи показників, що її характеризують, і методичних підходів до визначення рівня фінансової безпеки.

Оцінка фінансової безпеки підприємства портової діяльності передбачає, перш за все, ідентифікацію його фінансового стану. Проведені дослідження дозволили зробити певні кроки в напрямку формування системи показників для оцінки рівня фінансової безпеки, однак необхідне її подальше уточнення. Принципово така система повинна включати різні групи кількісних показників, що характеризують той або інший напрямок у забезпеченні фінансової безпеки підприємства.

Рівень фінансової безпеки підприємств портової діяльності повинен базуватися на аналізі його фінансового стану. В цілому, фінансовий стан підприємства оцінюється на основі показників, які відображають фінансово-господарську діяльність підприємства, наявність, розміщення, використання та рух ресурсів підприємства. Як відомо, до основних напрямків аналізу фінансового стану підприємства відносять: аналіз ліквідності підприємства; аналіз платоспроможності і фінансової стійкості підприємства; аналіз ділової активності підприємства; аналіз рентабельності підприємства. Характеристика підприємства за даними напрямками дозволяє дати оцінку його фінансовому стану, як здатності фінансувати свою діяльність і ефективно використовувати фінансові ресурси.

Аналіз фінансового стану проведемо на базі одного підприємства портової діяльності. Необхідно розрахувати показники за основними групами, тобто показники ліквідності та платоспроможності, фінансової стійкості, рентабельності, ділової активності. Інформаційною базою для розрахунку зазначених показників виступають основні форми фінансової звітності компанії, а саме: бухгалтерський баланс та звіт про фінансові результати. Ліквідність підприємства – це його здатність швидко реалізувати активи та одержати кошти для погашення поточних зобов’язань. Від того, як швидко і ефективно підприємство здійснює ці процеси, залежить ефективність його діяльності в цілому.

У монографії Єпіфанова О.А. розраховані середні значення основних фінансових показників та типові діапазони за суб’єктами підприємництва сфери послуг України (табл. 3.4).

Оскільки підприємства портової діяльності та досліджуване нами підприємство надає послуги, то ми скористаємося даною інформацією під час аналізу стану фінансової безпеки підприємства.

Таблиця 3.4

Середні значення основних фінансових коефіцієнтів та типові діапазони по підприємствам сфери послуг України

Назва коефіцієнту	Нормативне значення	Середній показник по підприємствам сфери послуг	Типовий діапазон коефіцієнтів
Коефіцієнт зносу основних засобів	Менше 0,5	0,48	0,40-0,60
Фондовіддача	Більше 1	2,00	1,00-3,00
Рентабельність активів	Більше 0,05	0,01	-0,02-0,04
Коефіцієнт оборотності активів	Немає	0,84	0,40-1,20
Коефіцієнт покриття (загальний)	2,0-2,5	1,50	0,80-2,10
Коефіцієнт фінансування	Менше 1	1,02	0,40-1,60
Коефіцієнт втрати платоспроможності	Менше 1	1,04	0,90-1,20

Джерело: складено автором на основі[82]

За основу при побудові кількісної методики оцінки стану фінансової безпеки підприємств портової діяльності візьмемо інтегральний показник, що складається з ключових показників експрес-аналізу (табл. 3.5), максимальне значення якого 100 балів.

Зведення наведеного переліку показників в один інтегральний пропонуємо проводити за формулою

[82] Франчук В.І. Економічна безпека суб'єктів господарської діяльності: Підручник. Львів: ЛьвДУВС, 2015. 236 с.

$$I = \sum_{i=1} max_i * P_i$$
$$P_i = 1;\ K_i > t_i; \qquad (3.1)$$
$$P_i = 0{,}5;\ K_i \in t_i;$$
$$P_i = 0;\ K_i < t_i,$$

де I – інтегральна оцінка рівня фінансової безпеки підприємства;
max_i – максимальна кількість балів за i-м коефіцієнтом;
P_i – поправочний коефіцієнт;
K_i – фактичне значення i-го коефіцієнта.

Оскільки зазначені показники не є рівнозначними при визначенні рівня фінансової безпеки підприємств портової діяльності, то необхідно здійснити розподіл внеску кожного з коефіцієнтів у загальний результат (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Максимальні бальні оцінки фінансових коефіцієнтів для оцінки рівня фінансової безпеки підприємств портової діяльності

Назва коефіцієнта	Максимальна кількість балів
Коефіцієнт зносу основних засобів	10
Фондовіддача	10
Рентабельність активів	10
Коефіцієнт оборотності активів	10
Коефіцієнт покриття (загальний)	20
Коефіцієнт фінансування	20
Коефіцієнт втрати платоспроможності	20
Максимально можлива кількість балів	100

Джерело: складено автором на основі[83]

[83] Крисюк Л.М. Управління фінансовою безпекою транспортно-експедиторських компаній // Економічний аналіз збірник наукових праць. 2013. № 3(14). С 83-87

Крім того, необхідно визначити інтервали значень показників за допомогою поправочних коефіцієнтів. Введемо три групи поправочних коефіцієнтів: 0; 0,5; 1. Після визначення показника та застосування поправочного коефіцієнту визначається загальний рівень фінансової безпеки за формулою 3.1.

За результатами аналізу рівень фінансової безпеки підприємства може бути:

- критичний (< 60 балів);
- недостатній (60-80 балів);
- достатній (80-100 балів).

Розподіл значень фінансових коефіцієнтів з урахуванням поправочних коефіцієнтами наведений у табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Визначення поправочного коефіцієнту за ключовими фінансовими коефіцієнтами аналізу рівня фінансової безпеки

Назва коефіцієнта	Поправочний коефіцієнт		
	0,00	0,50	1,00
Коефіцієнт зносу основних засобів	>0,60	0,40-0,60	<0,40
Фондовіддача	<1,00	1,00-2,00	>2,00
Рентабельність активів	<0,00	0,00-0,05	>0,05
Коефіцієнт оборотності активів	<0,5	0,50-0,90	>0,90
Коефіцієнт покриття загальний	<0,80	0,80-1,50	1,50-2,50
Коефіцієнт фінансування	>1,10	0,90-1,10	<0,90
Коефіцієнт втрати платоспроможності	<0,85	0,85-1,00	>1,00

Джерело: складено автором на основі[83]

На основі методики, розробленої Єпіфановим О. А., розрахуємо коефіцієнти, що являються складовими інтегрального показника стану фінансової безпеки на прикладі підприємства портової галузі за три роки (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Значення коефіцієнтів-складових інтегрального показника стану фінансової безпеки

Назва коефіцієнта	1 рік	2 рік	3 рік
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,44	0,74	0,46
Фондовіддача	1,92	1,62	1,75
Рентабельність активів	0,42	0,39	0,29
Коефіцієнт оборотності активів	2,95	2,84	2,53
Коефіцієнт покриття загальний	1,92	3,54	1,55
Коефіцієнт фінансування	0,41	0,98	1,17
Коефіцієнт втрати платоспроможності	1,31	2,17	1,23

Джерело: складено автором на основі[83]

Наступним кроком є визначення інтервалів значень фінансових коефіцієнтів за допомогою поправочних коефіцієнтів (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Визначення поправочного коефіцієнту за ключовими показниками аналізу стану фінансової безпеки

Назва коефіцієнта	1 рік	2 рік	3 рік
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,50	0	0,50
Фондовіддача	0,50	0,50	0,50
Рентабельність активів	1,00	1,00	1,00
Коефіцієнт оборотності активів	1,00	1,00	1,00
Коефіцієнт покриття загальний	1,00	1,00	1,00
Коефіцієнт фінансування	1,00	0,50	0
Коефіцієнт втрати платоспроможності	1,00	1,00	1,00

Джерело: складено автором на основі[83]

Маючи значення поправочних коефіцієнтів за ключовими показниками аналізу стану фінансової безпеки, можемо розрахувати інтегральний показник стану його фінансової безпеки табл. 3.9.

Таблиця 3.9

Значення інтегрального показника стану фінансової безпеки

Назва коефіцієнта	1 рік	2 рік	3 рік
Коефіцієнт зносу основних засобів	5	0	5
Фондовіддача	5	5	5
Рентабельність активів	10	10	10
Коефіцієнт оборотності активів	10	10	10
Коефіцієнт покриття загальний	20	20	10
Коефіцієнт фінансування	20	10	0
Коефіцієнт втрати платоспроможності	20	20	20
Загальна кількість балів	90	75	60

Джерело: складено автором на основі[83].

На основі отриманих значень інтегрального показника стану фінансової безпеки ТОВ «Бруклін-Київ Порт» можна зробити висновки, що для даної компанії у 1 році характерним був достатній рівень фінансової безпеки. У 2 році стан фінансової безпеки компанії характеризувався як недостатній. У 3 році стан фінансової безпеки також характеризується як недостатній, але в порівнянні з другим роком загальна кількість балів знизилась на 15 балів і склала 60 балів. Основною причиною недостатнього рівня фінансової безпеки є незадовільне значення коефіцієнту фінансування в 2-3 роках, а також незадовільне значення коефіцієнту зносу основних засобів та фондовіддачі на протязі всього дослідженого періоду.

Проведемо прогнозування ймовірності банкрутства підприємства за п'ятифакторною моделлю Альтмана. Побудована Альтманом дискримінанта функція має такий вигляд:

$$Z = 0{,}012\ X_1 + 0{,}014\ X_2 + 0{,}033\ X_3 + 0{,}006\ X_4 + 0{,}999\ X_5 \qquad (3.2)$$

У п'ятифакторній моделі Альтмана факторами виступають окремі показники фінансового стану підприємства. У табл. 3.10 представлена методика розрахунку показників та їх характеристика.

Таблиця 3.10

Система показників за п'ятифакторною моделлю Альтмана

Показники	Методика розрахунку	Характеристика показника
X_1 – частка власних оборотних коштів в активах.	Розраховується як відношення власного оборотного капіталу до сукупних активів.	Характеризує структуру капіталу.
X_2 – рентабельність активів розрахована з використанням нерозподіленого прибутку.	Розраховується як відношення чистого прибутку до сукупних активів.	Відображає рівень чистої прибутковості виробництва.
X_3 – рентабельність активів розрахована з використанням чистого прибутку.	Розраховується як відношення фінансового результату від звичайної діяльності (до оподаткування) до сукупних активів.	Характеризує прибутковість основного та оборотного капіталу.
X_4 – коефіцієнт покриття поточних зобов'язань власним капіталом.	Розраховується як відношення власного капіталу до позико-вого.	Показує, скільки одиниць позикових коштів припадає на кожну одиницю власних коштів.
X_5 – коефіцієнт транс-формації.	Розраховується як відношення чистого доходу (виручки) від реалізації продукції до сукупних активів.	Відображає дохідність суб'єкта господарювання.

Джерело: [68]

Значення «Z» визначає ступінь ймовірності банкрутства (табл. 3.11).

Розрахуємо показники та значення Z-рахунку за п'ятифакторною моделлю Альтмана (табл. 3.12).

Таблиця 3.11

Значення Z-рахунку
та рівень ймовірності банкрутства підприємства

Значення Z-рахунку	Ймовірність банкрутства
1,80 і менше	Дуже висока
Від 1,81 до 2,70	Висока
Від 2,71 до2,90	Існує ймовірність
2,91 і вище	Дуже низька

Джерело: складено автором на основі[68]

Таблиця 3.12

Прогнозні показники ймовірності банкрутства
за моделлю Альтмана

Назва коефіцієнта	1 рік	2 рік	3 рік
X_1	0,265	0,240	0,106
X_2	0,544	0,385	0,315
X_3	0,752	0,536	0,439
X_4	2,464	5,558	2,398
X_5	3,000	2,841	2,174
Z	3,047	2,897	2,206

Джерело: складено автором на основі[68]

Таким чином, у результаті розрахунків за моделлю Альтмана, можна сказати, що ймовірність банкрутства у 1 році була дуже низькою, а у році у компанії існувала ймовірність банкрутства, а у 3 році внаслідок значного погіршення фінансового стану підприємства ймовірність банкротства стала ще вищою.

Отже, підприємству необхідно приділити увагу більш детальному плануванню витрат підприємства у довгостроковій перспективі, зменшенню незапланованих витрат, що допоможе зупинити негативну тенденцію зменшення рентабельності діяльності підприємства. Запропоновані заходи призведуть до покращення фінансового стану, збільшення його прибутковості та покращення рівня його фінансової безпеки.

4.1. Транспортна задача за критерієм інтенсивності прибутку

У класичній транспортній задачі в якості критеріального показника розглядаються сумарні витрати на перевезення вантажів:

$$\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n} c_{ij}\cdot x_{ij} \to \min_{\{x_{ij}\}} \tag{4.1}$$

$$\sum_{j=1}^{n} x_{ij} = a_i,\ i=1,...,m \tag{4.2}$$

$$\sum_{i=1}^{m} x_{ij} = b_j,\ j=1,...,n \tag{4.3}$$

$$x_{ij} \geq 0,\ i=1,...,m,\ j=1,...,n, \tag{4.4}$$

де параметри управління:

x_{ij} – обсяги перевезень від постачальника i до споживача j, $i=1,...,m,\ j=1,...,n$;

зовнішні параметри:

m – кількість постачальників;

n – кількість споживачів;

c_{ij} – питомі витрати на перевезення від постачальника i до споживача j, $i=1,...,m,\ j=1,...,n$

a_i – запаси вантажу у постачальника i, $i=1,...,m$,

b_j – потреби у вантажі споживача j, $j=1,...,n$.

Умовою розв'язності задачі (4.1)-(4.4) є виконання балансу між сумарними запасами вантажів у постачальників та потребами споживачів

$$\sum_{i=1}^{m} a_i = \sum_{j=1}^{n} b_j\,. \tag{4.5}$$

За межами такої традиційної постановки (4.1)-(4.4) лишається економічне обґрунтування комплексу перевезень: доцільність (прибутковість) самого транспортування вантажів від постачальників до споживачів не обговорюється, в задачі можна лише обирати най-

раціональніший його спосіб. Це адекватно, насамперед, умовам адміністративної економічної системи, коли необхідність транспортування вантажів встановлюється директивно, з міркувань вищого порядку, поза моделлю.

Якщо ж інтерпретувати задачу (4.1)-(4.4) стосовно ринкової економіки, приходимо до висновку, що неявно припускається деякий дохід D від здійснення всього комплексу перевезень, тоді при мінімальних витратах $\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n} c_{ij} \cdot x_{ij}^{*}$ отримаємо максимальний прибуток $F = D - \sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n} c_{ij} \cdot x_{ij}^{*}$, причому оптимальний план $\{x_{ij}^{*}\}$ не залежить від величини D, тобто задачі максимізації прибутку і мінімізації витрат еквівалентні.

Окрім зазначеного витратного підходу до оптимізації перевезень, відома й транспортна задача за критерієм часу. При обмеженнях (4.2)-(4.4) мінімізується загальна тривалість виконання комплексу перевезень, яка визначається тривалістю найдовшого перевезення з числа тих, що увійшли до плану

$$\max_{x_{ij}>0} t_{ij} \to \min_{\{x_{ij}\}}, \tag{4.6}$$

де зовнішні параметри t_{ij} задають час, потрібний для перевезення вантажу від постачальника i до споживача j, $i = 1,...,m$, $j = 1,...,n$.

На нашу думку, кожний з розглянутих підходів страждає певною однобічністю: або беруться до уваги лише підсумкові фінансові показники, не зважаючи на терміни, протягом яких вони досягаються; або за будь-яку ціну скорочується тривалість виконання комплексу перевезень.

Просте зведення (згортка) критеріїв (4.1) та (4.6) з тими чи іншими питомими вагами носило б формалістичний характер, утворюваний показник не мав би економічної інтерпретації.

З нашої точки зору, вдалим поєднанням фінансового та часового чинників виступає комбінований критерій інтенсивності прибутку (тобто прибутку не взагалі, сумарно від комплексу перевезень, а за одиницю часу; певний аналог грошового потоку в інвес-

тиційному проектуванні або тайм-чартерного еквівалента у судноплавстві)

$$\frac{D-\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n}c_{ij}\cdot x_{ij}}{\max\limits_{x_{ij}>0} t_{ij}} \to \max_{\{x_{ij}\}}. \qquad (4.7)$$

Алгоритм розв'язання транспортної задачі за критерієм інтенсивності прибутку (4.7), (4.2)-(4.4) може бути таким:

1. Сортируємо елементи матриці тривалостей $\{t_{ij}\}$ у порядку спадання.

2. Обираємо чергове (починаючи з максимального) значення t_k з цього впорядкованого набору тривалостей. Різниця з попереднім значенням $t_{k-1}-t_k$ й визначає вибір поточної величини кроку алгоритму.

3. Блокуємо чергову порцію клітин у матриці питомих витрат $\{c_{ij}\}$: якщо $t_{ij} > t_k$, то c_{ij} слід присвоїти велике значення M.

4. Розв'язуємо звичайним методом потенціалів задачу (4.1)-(4.4) з перетвореною таким чином матрицею $\{c_{ij}\}$.

Якщо жодна з клітин отриманого при попередньому значенні t_{k-1} оптимального плану не була заблокована при поточному значенні t_k, оптимальний план не змінюється, інакше перераховується (погіршується, оскільки допустима область звужується). Отриманий план фіксується у множині парето-оптимальних розв'язків при даному t_k (а попередній план з неї виводиться, якщо має рівні витрати з поточним). Переходимо до модуля 2.

Якщо після чергового блокування клітин задача (4.1)-(4.4) стає несумісною, попереднє значення t_{k-1} й відповідний йому оптимальний план визначатимуть розв'язок задачі (4.6), (4.2)-(4.4) за критерієм часу. Завершуємо процес 2-4 та переходимо до модуля 5.

5. Обираємо з отриманої множини парето-оптимальних розв'язків найкращий за критерієм (4.7) шляхом простого порівняння.

Результати виконання підготовчих модулів 2-4 алгоритму ілюструються на рис. 4.1.

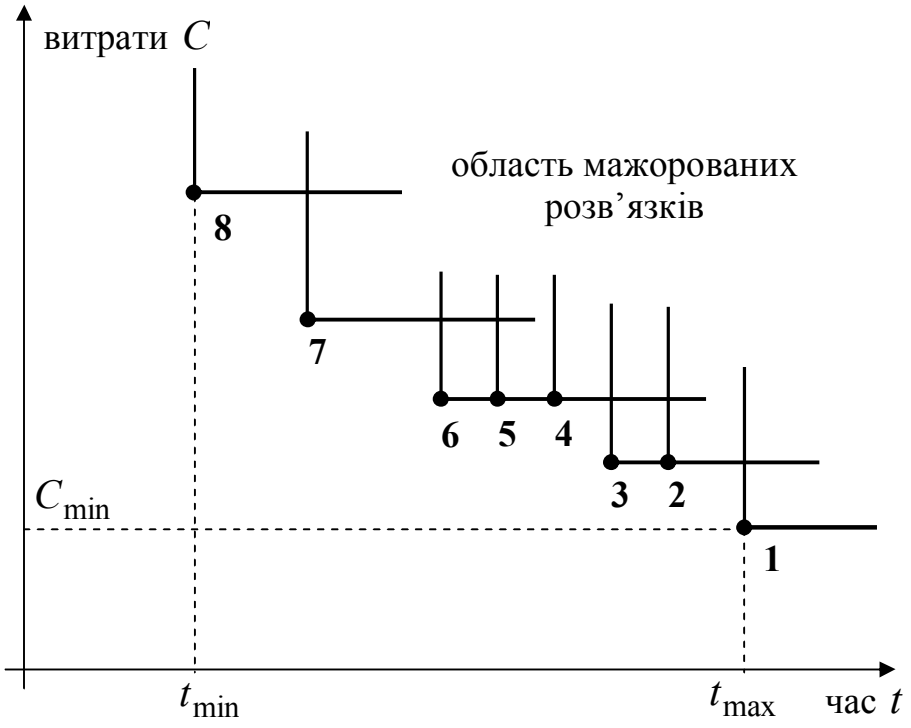

Рис.4.1. Парето-оптимальні розв'язки (1, 3, 6, 7, 8) транспортної задачі за критеріями витрат та часу

Джерело: побудовано автором

Спочатку обирається $t_{\max}$ і задача (4.1)-(4.4) розв'язується без блокованих клітин. Отримуємо розв'язок 1, тобто розв'язок транспортної задачі за критерієм витрат. Двома променями, що виходять з цієї точки 1 паралельно координатним осям, окреслюємо область мажорованих розв'язків (які вже не можуть бути парето-оптимальними). При виборі наступного (меншого) t мінімальна (за умови блокування клітин із значеннями $t_{ij} = t_{\max}$) сума витрат зростає (розв'язок 2, який теж поки вважається парето-оптимальним).

Проте з отриманням (після чергового скорочення t) розв'язку 3 із таким самим значенням сумарних витрат (на яке не вплинуло скорочення часу) розв'язок 2 вилучається з множини парето-оптимальних. Так само проміжними виявляються розв'язки 4 та 5, а множину парето-оптимальних (таких, що не мажоруються ніякими іншими) остаточно утворюють розв'язки 1, 3, 6, 7, 8. Причому розв'язок 8 є розв'язком транспортної задачі (4.6), (4.2)-(4.4) за

критерієм часу, оскільки при подальшому скороченні t та блокуванні відповідної порції клітин задача (4.1)-(4.4) стає несумісною.

Нижню обвідну області мажорованих розв'язків можна розглядати як графік функції $C(t)$, яка характеризує залежність мінімальних сумарних витрат від часу.

Знаходження у модулі 5 алгоритму $\max\limits_{t}(D - C(t))/t$ за різних значень D показано на рис. 4.2.

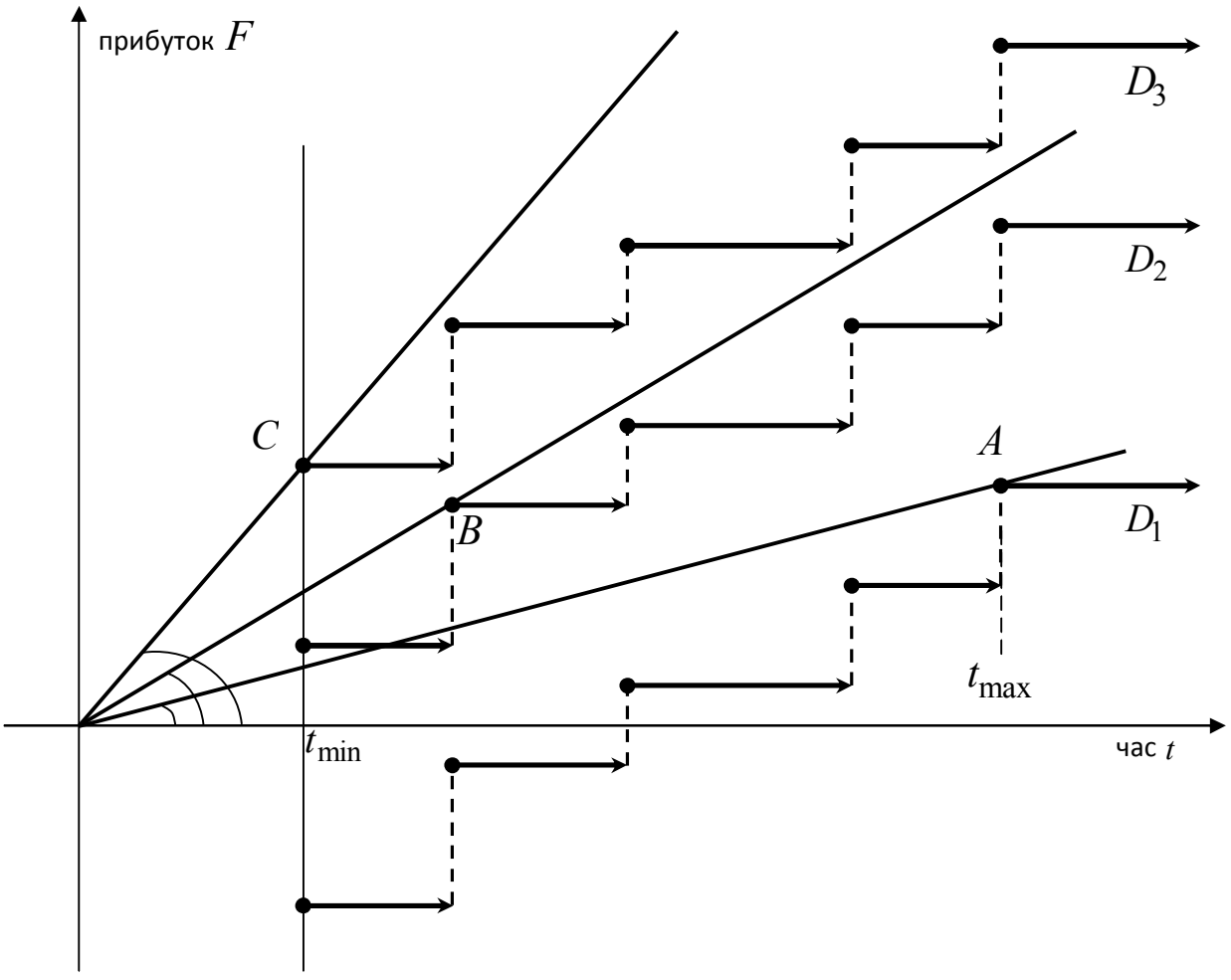

Рис.4.2. Оптимальні розв'язки (A, B, C) *транспортної задачі за критерієм інтенсивності прибутку,* $D_1 < D_2 < D_3$

Джерело: побудовано автором

Саме у модулі 5 – на відміну від усіх попередніх – виникає залежність від величини доходу D, яка впливає лише на остаточний вибір оптимального за критерієм (4.7) плану з числа парето-оптимальних.

Із зростанням величини D відповідно зсувається догори графік функції прибутку $F(t) = D - C(t)$. Значення критерію інтенсивності прибутку $F(t)/t$ у кожній точці визначається тангенсом кута нахилу прямої, що з'єднує початок координат з цією точкою. Зрозуміло, що при кожному D оптимальною за критерієм інтенсивності прибутку буде така точка відповідного графіку, для якої цей тангенс (і сам кут нахилу прямої) найбільший серед усіх точок даного графіку. Така оптимальна точка буде останньою спільною точкою прямої, яку обертатимемо проти годинникової стрілки навколо початку координат, та графіку відповідної функції прибутку. (Подібний підхід із обертанням прямої навколо початку координат до останньої спільної точки з багатокутником області умов застосовується й у графічному методі розв'язання задачі дробово-лінійного програмування).

При малому значенні доходу D_1 вирішальне значення має фактор витрат, оскільки при скороченні часу витрати починають перевищувати цей дохід, й замість прибутку матимеме збитки – як сумарні, так і за одиницю часу. Тож при малих D транспортна задача за критерієм інтенсивності прибутку стає еквівалентною звичайній транспортній задачі на мінімум витрат (4.1)-(4.4), фактор часу може не братись до уваги. Оптимальною буде точка A, яка відповідає мінімальним витратам (і максимальному часу $t_{\max}$).

Саме у модулі 5 – на відміну від усіх попередніх – виникає залежність від величини доходу D, яка впливає лише на остаточний вибір оптимального за критерієм (4.7) плану з числа парето-оптимальних.

Із зростанням величини D відповідно зсувається догори графік функції прибутку $F(t) = D - C(t)$. Значення критерію інтенсивності прибутку $F(t)/t$ у кожній точці визначається тангенсом кута нахилу прямої, що з'єднує початок координат з цією точкою. Зрозуміло, що при кожному D оптимальною за критерієм інтенсивності прибутку буде така точка відповідного графіку, для якої цей тангенс (і сам кут нахилу прямої) найбільший серед усіх точок даного графіку. Така оптимальна точка буде останньою спільною точкою прямої, яку обертатимемо проти годинникової стрілки навколо початку координат, та графіку відповідної функції прибутку. (Подібний підхід із обертанням прямої навколо початку координат до останньої спіль-

ної точки з багатокутником області умов застосовується й у графічному методі розв'язання задачі дробово-лінійного програмування).

При малому значенні доходу D_1 вирішальне значення має фактор витрат, оскільки при скороченні часу витрати починають перевищувати цей дохід, й замість прибутку матиме збитки – як сумарні, так і за одиницю часу. Тож при малих D транспортна задача за критерієм інтенсивності прибутку стає еквівалентною звичайній транспортній задачі на мінімум витрат (4.1)-(4.4), фактор часу може не братись до уваги. Оптимальною буде точка A, яка відповідає мінімальним витратам (і максимальному часу $t_{\max}$).

При досить великому – у порівнянні з можливим діапазоном зміни мінімальних сумарних витрат – значенні доходу D_3 вирішального значення набуває вже фактор часу, оскільки прибуток завжди додатній і відносно не так суттєво змінюється. Тож при великих D транспортна задача за критерієм інтенсивності прибутку стає еквівалентною транспортній задачі за критерієм часу (4.6), (4.2)-(4.4), витрати втрачають свій вплив на остаточний вибір. Оптимальною буде точка C, яка відповідає мінімальному часу $t_{\min}$.

При проміжному значенні доходу D_2, $D_1 < D_2 < D_3$, потрібне оптимальне поєднання чинників витрат і часу, яке досягається у певній проміжній точці B. Зауважимо, що коли критерій являє собою дріб (у нашому випадку – інтенсивність прибутку як відношення маси прибутку до часу), важливими стають не аболютні, а відносні зміни чисельника і знаменника (тобто не «на скільки», а «у скільки» збільшується чи зменшується прибуток або час).

Загальна тенденція скорочення оптимального часу перевезень (абсцис точок A, B, C) із зростанням величин доходу D_1, D_2, D_3 прослідковується на рис. 4.2 досить чітко. Значення сумарних витрат на перевезення відповідно поступово підвищуються. Але, незважаючи на це, значення критерію інтенсивності прибутку монотонно зростають по доходу D.

Проте щодо окремо взятого чисельника – власне прибутку – такого висновку про монотонне зростання зробити не можна. Воно має місце лише кусково, у межах даного оптимального часу перевезень (і остаточно, коли цей час вже стає мінімально можливим).

При переході ж до іншого оптимального часу – наприклад, від точки A до точки B – з ростом доходу величина прибутку може й скоротитись за рахунок випереджаючого збільшення сумарних витрат.

Цікаво порівняти оптимальні за різними критеріями плани в умовах, коли очікуваний дохід D не перевищує навіть мінімально можливих сумарних витрат на перевезення, тобто весь графік функції прибутку $F(t)$ знаходиться нижче осі абсцис. З точки зору критерію часу, ця обставина взагалі не має значення й ні на що не впливає. За критерієм максимізації прибутку (або мінімізації витрат) перевезення будуть виконуватись – нехай із збитками, але мінімально можливими. І лише за критерієм максимуму інтенсивності прибутку буде вигідно розтягнути час пов'язаних із збитками перевезень (збільшити знаменник критерію при від'ємному чисельнику) до нескінченості, тобто не виконувати їх взагалі.

Відзначимо ще й можливість багатоваріантної постановки транспортної задачі за критерієм інтенсивності прибутку, коли кожній клітині (i, j) відповідає не по одному значенню c_{ij}, t_{ij}, а по декілька таких пар (наборів) значень: $\{c_{ij}(s_{ij}), t_{ij}(s_{ij})\}$, $s_{ij} \in S_{ij}$, де S_{ij} – множина варіантів для маршруту (i, j), тобто перевезення від постачальника i до споживача j може бути виконане, наприклад, з меншими витратами, але за триваліший час, або навпаки – за коротший час з більшими витратами тощо.

Тоді критерій інтенсивності прибутку (4.7) перетворюється у

$$\frac{D - \sum_{i=1}^{m} \sum_{j=1}^{n} c_{ij}(s_{ij}) \cdot x_{ij}}{\max\limits_{x_{ij} > 0} t_{ij}(s_{ij})} \to \max_{\{x_{ij}\}, \{s_{ij}\}}, \tag{4.8}$$

до обмежень моделі (4.37)-(4.39) додаються

$$s_{ij} \in S_{ij}, \ i = 1,...,m, \ j = 1,...,n. \tag{4.9}$$

Для розв'язання задачі у багатоваріантній постановці (4.8), (4.2)-(4.4), (4.9) відповідним чином перетворюються модулі 1 і 3 вищевикладеного алгоритму:

1′. Сортируємо у порядку спадання тривалості $\{t_{ij}(s_{ij})\}$, $s_{ij} \in S_{ij}$, $i = 1,...,m$, $j = 1,...,n$.

2′. Для кожної клітини (i, j), $i = 1,...,m$, $j = 1,...,n$, покладаємо

$$c_{ij} = \min_{t_{ij}(s_{ij}) \le t_k} c_{ij}(s_{ij}).$$

Якщо $\forall s_{ij} \in S_{ij} : t_{ij}(s_{ij}) > t_k$, то $c_{ij} = M$.

Модулі 2, 4, 5 алгоритму залишаються без змін. Такий перетворений алгоритм дає змогу спочатку формувати для кожного t_k найбільш вигідний варіант початкових даних, а вже далі отримувати множину парето-оптимальних розв'язків та обирати з неї найкращий план за критерієм інтенсивності прибутку.

Нелінійне узагальнення задачі (4.7), (4.2)-(4.4) передбачає введення для кожного маршруту (i, j) залежностей тривалостей t_{ij} та питомих витрат c_{ij} не лише від варіантів перевезень $s_{ij} \in S_{ij}$, але й від обсягів перевезень x_{ij}. Принциповий вигляд залежностей $t(x)$ та $c(x)$ при різних варіантах перевезень (1 – дешевий, але тривалий; 2 – середній; 3 – витратний, але швидкий) показано на рис. 4.3 та 4.4.

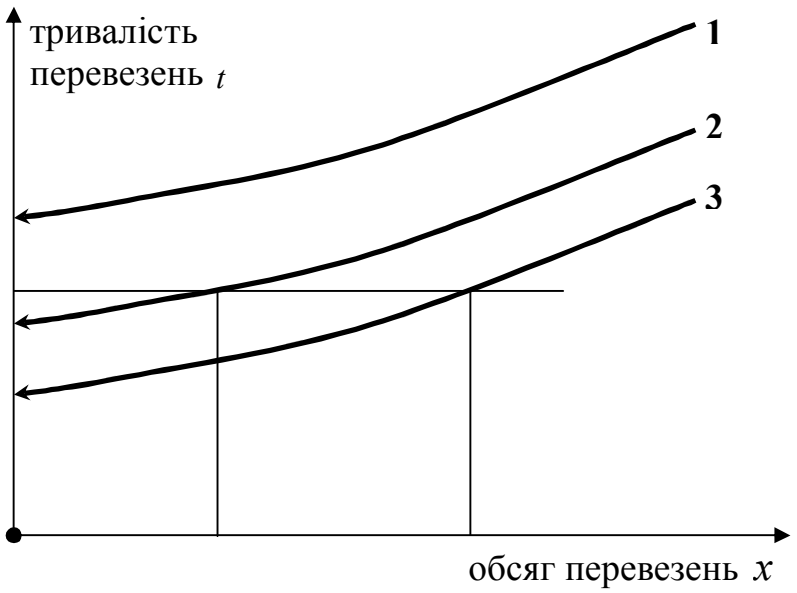

Рис. 4.3. Варіанти залежності тривалостей перевезень від обсягів вантажів

Джерело: побудовано автором

*Рис. 4.4. Варіанти залежності питомих витрат від обсягів перевезень**

Джерело: побудовано автором

Згідно до рис. 4.3, $t(0)=0$, при $x>0$ спочатку відбувається стрибок тривалості, обумовлений самим фактом перевезення, потім тривалість майже лінійно (ступенево, але у граничному випадку – згладжено) зростає із збільшенням обсягів вантажів, але поступово зростає все швидше (вичерпуються зручні можливості перевезень), тобто функції $t(x)$ опуклі вниз. Цікаво, що одна й та сама тривалість забезпечується при перевезеннях великого обсягу вантажів за швидким (але дорогим) варіантом або при перевезеннях меншого обсягу за повільнішим (але дешевшим) варіантом.

Залежності питомих витрат від обсягів перевезень (рис. 4.4) носять більш складний характер: $c(0)=0$, при $x>0$ спочатку відбувається стрибок витрат за рахунок постійної складової, потім питомі витрати поступово спадають за рахунок спеціалізації та рознесення постійних витрат на все більший обсяг вантажів, досягають певного мінімуму й починають зростати через необхідність використання гірших ресурсів та (або) інвестування для забезпечення подальшого зростання обсягів перевезень.

Критерій інтенсивності прибутку в нелінійному випадку набуває вигляду

$$\frac{D-\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n}c_{ij}(x_{ij},s_{ij})\cdot x_{ij}}{\max t_{ij}(x_{ij},s_{ij})}\to\max_{\{x_{ij}\},\{s_{ij}\}}. \qquad (4.10)$$

Для розв'язання задачі (4.10), (4.2)-(4.4), (4.9) можна використовувати монотонне зростання $t_{ij}(x_{ij})$ по x_{ij} при даному s_{ij}. Тому, встановивши чергову граничну тривалість t_k, з $t_{ij}(x_{ij}) \le t_k$, отримаємо $x_{ij} \le x_{ijk}$, й виникає транспортна задача з нелінійною цільовою функцією

$$\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n} c_{ij}(x_{ij}) \cdot x_{ij} \to \min_{\{x_{ij}\}}, \tag{4.11}$$

обмеженнями (4.2), (4.3) та двосторонніми обмеженнями

$$0 \le x_{ij} \le x_{ijk},\ i = 1,...,m,\ j = 1,...,n. \tag{4.12}$$

З множини розв'язків послідовності таких задач (4.11), (4.2), (4.3), (4.12) за різних t_k та комбінацій варіантів з $\{S_{ij}\}$ обирається оптимальний план за критерієм інтенсивності прибутку.

Оптимізація вибору порту вантажовласником

Проілюструємо застосування критерію інтенсивності прибутку на прикладі задачі оптимального вибору порту вантажовласником. З нашої точки зору, вантажовласники вибирають той або інший порт для перевалки своїх вантажів аж ніяк не за рейтингом (у якому сукупність конкретних характеристик, що дійсно цікавлять вантажовласників, зведена в якийсь єдиний, штучно сконструйований показник, що зв'язано тільки із втратою реальної інформації й, отже, помилками в прийнятті рішень) – тоді б всі вантажі діставалися порту з найбільшим рейтингом, а з вирішення завдання максимізації інтенсивності свого прибутку, що враховує різні характеристики портових послуг не механічно, як при розрахунку рейтингу, а відповідно до їхнього економічного змісту.

Даний критерій поєднує фінансовий і часовий фактори й розраховується відношенням різниці доходів вантажовласника D й видатків R до відповідної тривалості портового обслуговування t.

Інтенсивність прибутку вантажовласника максимізується портом за часом портового обслуговування

$$I(t) = \frac{D - R(t)}{t} \to \max_{t \ge 0}. \tag{4.13}$$

Вид кривої $R(t)$ показаний на рис. 4.5. Дана крива відображає технологічні можливості порту. Скорочення часу під вантажними операціями вимагає впровадження нових технологій або введення додаткового устаткування, робочої сили, тобто збільшення матеріальних, трудових і фінансових витрат, що й відображає представлена крива.

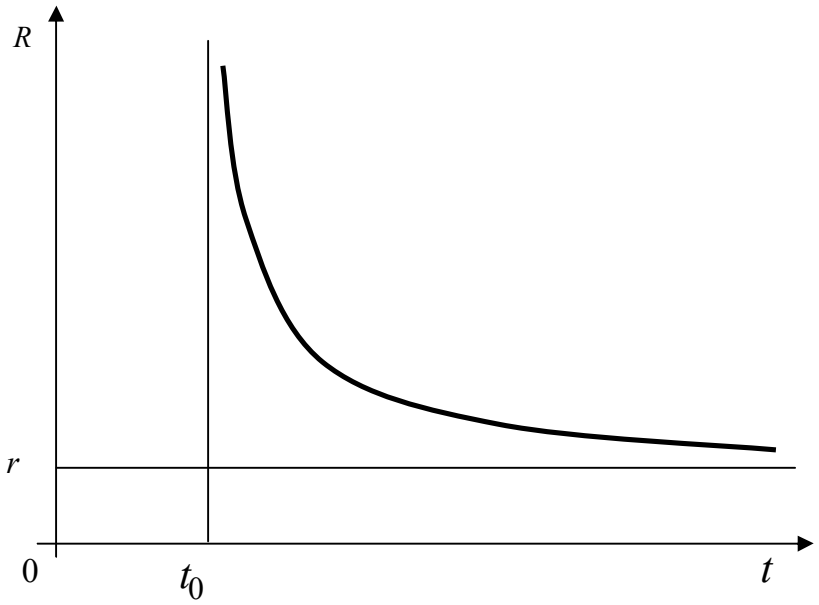

Рис. 4.5. Принциповий вид залежності портових витрат R від тривалості портового обслуговування t

Джерело: побудовано автором

Знайдемо екстремум цільової функції $I(t)$. Для цього дорівняємо її першу похідну до нуля

$$\frac{dI}{dt}=\frac{-R'\cdot t-\left(D-R(t)\right)}{t^2}=0\text{, звідси } t=\frac{D-R}{R'}. \qquad (4.14)$$

Опустимо для наочності аргумент t функції $R(t)$, тоді друга похідна буде дорівнювати

$$\frac{d^2I}{dt^2}=\frac{-R''\cdot t^2+2\cdot R'\cdot t+2\cdot\left(D-R\right)}{t^3}\ . \qquad (4.15)$$

Підставивши в (4.15) критичну точку $t = \left(D - R\right) / R'$ з (4.14), одержимо

$$\frac{d^2 I}{dt^2} = \frac{R'' \cdot R'}{D - R} = \frac{-R''}{t} < 0. \qquad (4.16)$$

Це означає, що в критичній точці (4.14) досягається саме максимум інтенсивності прибутку вантажовласника.

Як видно з рис.4.6, при різному доході вантажовласника D від всієї схеми доставки вантажів порту потрібно вибирати різну оптимальну комбінацію своїх тривалостей обслуговування t й витрат $R(t)$.

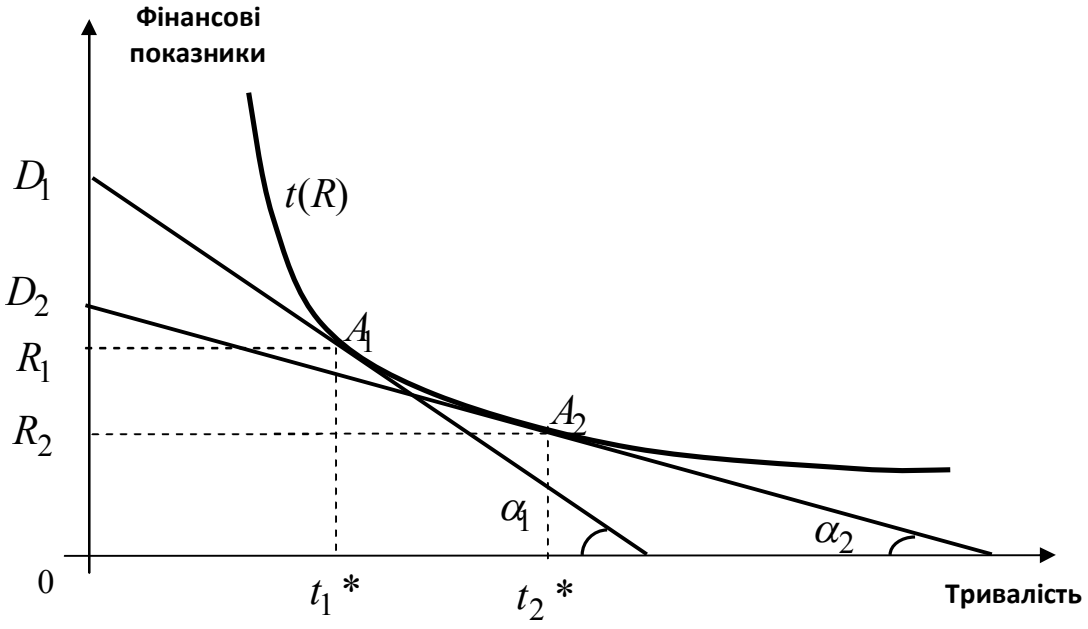

Рис. 4.6. Знаходження оптимальних значень портових видатків і тривалостей портового обслуговування при різних величинах доходу вантажовласника

Джерело: побудовано автором

Якщо на переробку в порт надходить дорогий вантаж, або вантажовласник готовий заплатити додатково за терміновість, порт скорочує тривалість портового обслуговування, незважаючи на видатки, що збільшуються. Якщо ж вантаж не є таким, чи немає можливості збільшити портовий тариф, то порт переробляє вантаж з більшою тривалістю, маючи при цьому менші видатки.

Таким чином, розглянуті економіко-математичні моделі дозволяють порту успішніше конкурувати на ринку портових послуг, підлаштовуючись під кожного вантажовласника, забезпечуючи максимум його критеріального показника – інтенсивності прибутку – за рахунок оптимізації співвідношення портових витрат і тривалості портового обслуговування в кожному конкретному випадку.

Вантажовласник же може зупиняти свій вибір на тих чи інших портах залежно від виду вантажу, очікуваного доходу від його реалізації, вигідності сполучення пропонованих конкретних характеристик портових послуг.

4.2. Оптимізація маршрутів морських круїзів та контейнерних ліній як узагальнення задачі комівояжера

Проблема вибору найбільш ефективних маршрутів морських круїзів набуває особливо важливого значення на сучасному етапі у зв'язку з активним розвитком міжнародних контактів та світової туристичної індустрії. Ефективність роботи круїзної компанії на ринку в значній мірі буде залежати від того, наскільки правильно обрані порти заходу, вдало підібраний час стоянки в кожному порту і загальна тривалість круїзу. Скажімо, що ефективніше для судновласника: використовувати круїзне судно на тривалому маршруті чи за цей час здійснити на цьому судні два-три невеличких круїзи?

У публікаціях з проблематики пасажирського флоту не знайшли достатнього відображення чинники, що впливають на вибір портів і часу перебування в них, не розглядався вплив привабливості порту заходу на доцільну тривалість стоянки в порту, не використовувався в якості критеріального показник інтенсивності прибутку, що представляє собою відношення прибутку до часу його отримання. Між тим, стосовно круїзної проблематики цей показник, що органічно поєднує фінансовий і часовий фактори, є особливо актуальним.

Природно, визначення найкращого маршруту морського круїзу (вибір загальної кількості портів заходу і конкретних портів, послідовності заходу в ці порти, тривалості стоянок в кожному з них) за таким складним критерієм і з урахуванням множини важливих чинників можливо тільки за допомогою відповідної економіко-матема-

тичної моделі. Певним узагальненням задачі оптимізації маршруту морського круїзу виступає задача оптимізації маршруту контейнерної лінії, оскільки в ній додатково мають бути враховані вантажопотоки контейнерів в кожному із потенційних портів маршруту, а також необхідність балансу перевезень навантажених та порожніх контейнерів.

Лінійне судноплавство та зокрема контейнерні перевезення займають значне місце серед головних напрямків розвитку морського транспорту у теперішній час. Боротьба за залучення клієнтів на міжнародному ринку диктує особливі умови роботи ліній. Так, висока вартість вантажів, що перевозяться у лінійному контейнерному судноплавстві, висуває посилені вимоги до швидкості та ритмічності їх доставки.

Перераховані обставини обумовлюють необхідність науково обґрунтованого управління перевізним процесом, що забезпечувало б надійність транспортного обслуговування при безпосередньому підвищенні ефективності перевезень. З позицій оператора контейнерної лінії ефективність перевезень може бути збільшена шляхом розробки оптимального маршруту руху судна між портами, кожний з яких має певний вантажопотік.

Таким чином, необхідна розробка економіко-математичної моделі, що дозволяє знайти оптимальний маршрут контейнерної лінії з урахуванням принципів ринкової економіки й особливостей, влас-тивих контейнерним перевезенням на даному етапі їх розвитку.

Вирішення цього питання являє собою комплекс взаємозалежних задач, які торкаються не тільки визначення маршрутів руху суден відносно планових вантажопотоків, але й управління парком порожніх контейнерів, включаючи перерозподіл парку за портами. Оскільки перерозподіл порожніх контейнерів безпосередньо пов'язаний з їх перевезенням, задача про оптимізацію маршрутів руху суден повинна вирішуватися з позиції зв'язування в єдині схеми руху потоків порожніх контейнерів з потоками вантажів на лінії.

За основу моделі пропонується взяти класичну задачу комівояжера, яка полягає у відшуканні найвигіднішого маршруту, що проходить через зазначені міста (порти) рівно по одному разу з наступним поверненням у вихідне місто (порт). Задача комівояжера

дозволяє вибирати різні критерії вигідності маршруту (найкоротший, найдешевший тощо).

Стосовно до оптимізації маршруту контейнерної лінії теж пропонується використовувати критерій максимуму інтенсивності прибутку, тобто одержання прибутку в одиницю часу. Даний критерій є найбільш придатним для приватних судноплавних компаній, що оперують в умовах конкуренції на ринку контейнерних перевезень, тому що дозволяє об'єднати фактори витрат, доходів і часу в єдину функцію. Перехід до критерію максимуму інтенсивності прибутку дозволяє зняти вимогу обов'язковості заходу судна в усі порти маршруту, оскільки при звичайних критеріях мінімізації зняття цієї вимоги призвело би до повної бездіяльності в оптимальному плані. Таким чином, при нашій постановці задачі з'являється можливість вибору із загальної множини найбільш привабливих пунктів, тільки між якими й оптимізується маршрут.

Оптимізація маршруту морського круїзу за критерієм максимуму інтенсивності прибутку

Класична економіко-математична модель задачі комівояжера має вигляд

$$z = \sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{m} c_{ij}x_{ij} \to \min_{\{x_{ij}\}}, \tag{4.17}$$

$$\sum_{i=1}^{m} x_{ij} = 1, \quad j = \overline{1,m}, \tag{4.18}$$

$$\sum_{j=1}^{m} x_{ij} = 1, \quad i = \overline{1,m}, \tag{4.19}$$

$$u_i - u_j + mx_{ij} \le m - 1, \quad i,j = \overline{1,m}, \tag{4.20}$$

$$\begin{cases} 1, \text{ якщо маршрут прокладений з пункту } i \text{ в пункт } j, \\ \quad i,j = \overline{1,m} \\ \text{де } x_{ij} = 0 - \text{в протилежному випадку,} \end{cases} \tag{4.21}$$

$u_i, u_j, \quad i,j = \overline{1,m}$ – дійсні числа, значення яких визначаються в процесі розв'язання задачі;

m – загальна кількість заданих пунктів маршруту;

c_{ij} – витрати на перехід з пункту i в пункт j, $i,j = \overline{1,m}$.

Тут мінімізується цільова функція (4.17), що виражає сумарні витрати на проходження маршруту, обмеження (4.18) забезпечує, що в кожен пункт маршрут входить рівно один раз, обмеження (4.19) забезпечує, що з кожного пункту маршрут виходить рівно один раз, обмеження (4.20) забезпечує замкненість маршруту, відсутність в ньому окремих незв'язаних підциклів (просте обмеження $x_{ij} \cdot x_{ji} = 0,\ i, j = \overline{1,m},$ забезпечувало б тільки відсутність зустрічних переходів туди-назад, але вже при шести пунктах можливими стали б, скажімо, два незв'язаних кільця по три пункти в кожному).

Для вибору ж оптимального маршруту круїзу в класичну модель задачі комівояжера (4.17)-(4.21) доцільно внести наступні принципові зміни:

1. Змінити критерій – круїзна компанія не мінімізує витрати судна на відвідування заданих пунктів маршруту, як в задачі комівояжера, а максимізує прибуток від судна за одиницю часу. У такому критерії інтенсивності прибутку поряд з чинником витрат буде враховуватися й інший фінансовий чинник – доходів, а також чинник часу.

2. З переходом від критерію на мінімум до критерію на максимум стає допустимим зняття вимоги обов'язковості заходу в усі пункти маршруту – відповідно, з'являється можливість вибору із загальної множини найбільш привабливих пунктів, між якими тільки і оптимізується маршрут. У класичній задачі комівояжера визначався оптимальний маршрут між обов'язковими пунктами, в нашій задачі – визначається оптимальний маршрут між оптимальними пунктами!

3. У нашій задачі побудови оптимального маршруту морського круїзу оптимізується не лише маршрут між пунктами, як у задачі комівояжера, і навіть не тільки самі ці пункти – але і тривалості перебування круїзного судна в кожному з цих пунктів!

4. Поряд з витратами на переходи між пунктами (портами), як в задачі комівояжера, в задачі побудови оптимального маршруту круїзу враховуються і доходи від цих переходів, та їх тривалості в часі.

5. У зв'язку з можливістю вибору портів заходу, стає актуальним, поряд з витратами на самі переходи, враховувати і диференційовані по портам величини портових зборів за суднозаходи.

6. Нарешті, в критерії інтенсивності прибутку стає можливим відобразити і фіксований міжрейсовий час на організацію зміни складу туристів і підготовку судна – незалежно від маршруту самого круїзу.

Таким чином, запропонована економіко-математична модель задачі оптимального вибору маршруту круїзу буде мати вигляд

$$I = \frac{\sum_{i=1}^{m} d_i(t_i)\cdot y_i + \sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{m}\left(d_{ij} - c_{ij}\right)\cdot x_{ij} - \sum_{i=1}^{m}\left(c_i^{'} + c_i^{''} t_i\right)\cdot y_i}{\sum_{i=1}^{m} t_i + \sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{m} t_{ij} x_{ij} + a} \Rightarrow \max_{\{y_i\},\{x_{ij}\},\{t_i\}} \quad (4.22)$$

$$\sum_{i=1}^{m} x_{ij} = y_j\,,\ j = \overline{1,m}\ , \quad (4.23)$$

$$\sum_{j=1}^{m} x_{ij} = y_i\,,\ \ i = \overline{1,m}\ , \quad (4.24)$$

$$u_i - u_j + \left(\sum_{i=1}^{m} y_i\right)\cdot x_{ij} \le \left(\sum_{i=1}^{m} y_i\right) - 1,\ \ i,j = \overline{1,m}\,, \quad (4.25)$$

$$t_i \ge 1\,,\ i = \overline{1,m}\,, \quad (4.26)$$

$$y_k = 1\,,\ k - \text{базовий порт}\ (k \in \overline{1,m})\,, \quad (4.27)$$

де *параметри управління*

$$\begin{cases} 1, \text{ якщо порт } i \text{ включено в маршрут круїзу, } i = \overline{1,m} \\ y_j = 0 - \text{в протилежному випадку,} \\ t_i - \text{кількість днів перебування в порту } i,\ i = \overline{1,m}\,; \end{cases} \quad (4.28)$$

$$\begin{cases} 1, \text{ якщо перехід здійснюється з порту } i \text{ в порт } j\,,\ i,j = \overline{1,m} \\ x_{ij} = 0 - \text{в протилежному випадку,} \\ u_i, u_j\,,\ i,j = \overline{1,m} - \text{дійсні числа, значення яких визначаються} \\ \text{в процесі розв'язання задачі;} \end{cases} \quad (4.29)$$

зовнішні параметри:

m – загальна кількість можливих портів заходу круїзу;

t_{ij} – тривалість переходу з порту i в порт j, $i, j = \overline{1,m}$;

c_{ij} – витраті на перехід з порту i в порт j, $i, j = \overline{1,m}$;

$c_i^{'}$ – портові збори в порту i за факт суднозаходу, $i = \overline{1,m}$;

$c_i^{''}$ – витрати за одиницю часу стоянки судна в порту i, $i = \overline{1,m}$;

d_{ij} – доходи за перехід, тобто сукупна величина грошей, яку туристи згодні платити за перехід з порту i в порт j, $i, j = \overline{1,m}$;

a – міжрейсовий перестій, тобто час для підготовки судна до наступного рейсу (огляд судна, водопостачання, бункерування, постачання витратних матеріалів, ремонт, дезінсекція, дезінфекція та дератизація, знищення девіації, прибирання пасажирських приміщень, постачання їжі, заміна обслуговуючого персоналу тощо); на практиці, в залежності від тривалості круїзу, a може бути в межах від 1 до 3 діб;

і залежності:

$d_i(t_i)$ – доходи на стоянці, тобто сукупна кількість грошей, яку туристи згодні заплатити за перебування в порту i протягом t_i. Доходи на стоянці залежать від привабливості самого порту (екскурсійної програми в ньому) і часу перебування судна в порту, причому функції опуклі вниз (рис. 4.7), оскільки цінність кожного наступного дня перебування в даному порту в очах туристів поступово знижується.

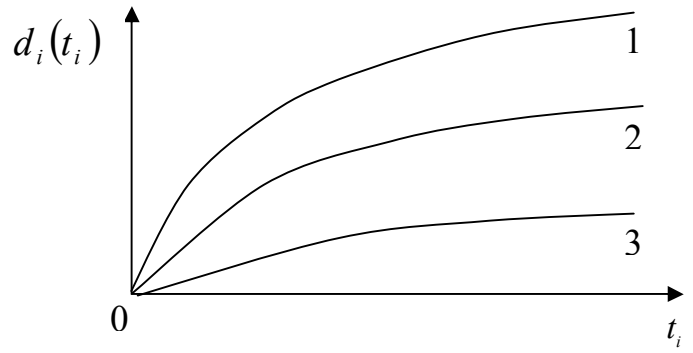

Рис. 4.7. Залежність доходів від тривалості перебування судна в портах Барселона (1), Пірей (2), Варна (3)

Джерело: побудовано автором

У чисельнику цільової функції (4.22) – від суми доходів від перебування в портах і переходів між портами віднімається сума витрат на ці переходи, стоянки в портах та портових зборів за судно-заходи. У знаменнику – підсумовуються тривалості стоянок, переходів (з отриманням оптимальної тривалості самого круїзу) і міжрейсового перестою (від прийнятого значення цієї константи a істотно залежать всі оптимальні величини параметрів управління. Зі збільшенням тривалості перестою тривалість оптимального круїзу зростає).

Обмеження (4.23) і (4.24) забезпечують рівно один захід в кожен обраний порт круїзу і рівно одну відправку з нього. На відміну від аналогічних обмежень (4.18) і (4.19) моделі задачі комівояжера, праві частини обмежень (4.23) і (4.24) дорівнюють одиниці не завжди, а тільки для обраних для круїзу портів заходу.

Якщо в обмеженні (4.20) задачі комівояжера фігурує апріорі фіксоване число портів маршруту m, то в аналогічному обмеженні (4.25), що забезпечує замкненість маршруту (відсутність внутрішніх кілець), використовується плаваюче, яке визначається в ході рішення задачі вибору оптимального маршруту круїзу оптимальне число портів заходу $\sum_{i=1}^{m} y_i \le m$.

Обмеження (4.26) задає мінімально допустиму тривалість круїзу − 1 добу. Обмеження (4.27) забезпечує обов'язковість включення в круїзний маршрут базового порту круїзу.

Таким чином, запропонована модель (4.22)-(4.29) становить інтерес як в математичному плані, узагальнюючи класичну задачу комівояжера на випадок можливості вибору пунктів заходу, так і в економічному, дозволяючи розробляти оптимальні маршрути круїзів за адекватним критерієм інтенсивності прибутку, що синтезує фінансовий і часовий чинники.

За цієї моделлю був проведений експериментальний розрахунок для визначення оптимального маршруту круїзу за 13 можливими портами – Одеса (Україна), Батумі (Грузія), Стамбул (Туреччина), Пірей (Греція), Неаполь (Італія), Марсель (Франція), Барселона (Іспанія), Варна (Болгарія), Констанца (Румунія), Александрія (Єгипет), Хайфа (Ізраїль), Лімасол (Кіпр), Спліт (Хорватія). В результаті було отримано оптимальний маршрут круїзу з 8 портів

Одеса (1 день) – Стамбул (2 дні) – Неаполь (1 день) – Марсель (1 день) – Барселона (3 дні) – Александрія (1 день) – Хайфа (3 дні) – Пірей (1 день) – Одеса з оптимальною послідовністю переходів між ними і оптимальними тривалостями стоянок в них, що підтвердило адекватність запропонованої моделі.

Оптимізація маршруту контейнерної лінії за критерієм максимуму інтенсивності прибутку

Принципова відмінність задачі оптимізації маршруту контейнерної лінії від задачі оптимізації маршруту круїзу полягає в тому, що туристи завантажуються на судно та остаточно вивантажуються з судна лише в початковому (і кінцевому) порту маршруту, а контейнери можуть навантажуватись та вивантажуватись у будь-яких портах маршруту, в межах контейнеромісткості судна. При цьому час стоянки судна в круїзних портах визначається туристичною привабливістю цих портів, а в контейнерних – тривалістю навантажувально-розвантажувальних робіт.

Отже, нехай контейнерний перевізник шукає оптимальний круговий маршрут для лінії між n портами. Позначимо:

Q_{ij} – усереднений потік навантажених контейнерів з порту i у порт j, що формується за одиницю часу, $i, j = \overline{1,n}$, TEU/добу;

F_{ij} – тариф на доставку 1 TEU з порту i у порт j, $i, j = \overline{1,n}$, дол. США/TEU;

t_{ij} – час прямого переходу судна з порту i у порт j (судно може переходити з порту i у порт j й не напряму, а через ланцюжок суміжних портів за інший час), $i, j = \overline{1,n}$, діб.

Введемо булеві змінні

$$x_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{якщо здійснюється прямий перехід судна з порту } i \text{ у порт} \\ 0 & \text{– у протилежному випадку.} \end{cases} \quad (4.30)$$

$$y_i = \begin{cases} 1, & \text{якщо порт } i \text{ включений у маршрут лінії,} \\ 0 & \text{– у протилежному випадку.} \end{cases} \quad (4.31)$$

Доходи D судноплавної компанії від роботи за маршрутом складаються із фрахтової ставки за перевезення завантажених контейнерів, помноженої на їх кількість (при цьому компанія не отримує ніякого доходу від перевезення порожніх контейнерів)

$$D = \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} F_{ij} Z_{ij} y_i y_j , \tag{4.32}$$

де Z_{ij} – кількість навантажених контейнерів, що перевозяться з порту i у порт j, $i, j = \overline{1,n}$, TEU.

Змінні y_i й y_j дозволяють «обнулити» можливі доходи лінії у випадку, якщо якийсь із цих портів i чи j не буде включений у схему маршруту.

Витрати лінії можуть бути описані таким чином:

$$\begin{aligned} R = &\sum_{i=1}^{n} p_i^{'} \cdot y_i \cdot (\sum_{j=1}^{n} Z_{ij} + z_{ij}) + \sum_{i=1}^{n} p_i^{''} \cdot y_i \cdot (\sum_{j=1}^{n} Z_{ji} + z_{ji}) + \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} R_{ij} \cdot x_{ij} + \\ &+ \sum_{i=1}^{n} c_i^{'} \cdot y_i + \sum_{i=1}^{n} c_i^{''} \cdot y_i \cdot T_i \cdot \left[\sum_{j=1}^{n} (Z_{ij} + z_{ij}) + \sum_{j=1}^{n} (Z_{ji} + z_{ji}) \right] + b, \end{aligned} \tag{4.33}$$

де $p_i^{'}$ – вартість навантаження 1 TEU в i-ому порту, дол. США/TEU;

$p_i^{''}$ – вартість вивантаження 1 TEU в i-ому порту, дол. США/TEU;

z_{ij} – кількість порожніх контейнерів, що перевозяться з порту i у порт j, $i, j = \overline{1,n}$, TEU;

R_{ij} – витрати на прямий перехід судна з порту i у порт j, $i, j = \overline{1,n}$, дол. США;

$c_i^{'}$ – витрати на суднозахід у порт i, дол. США;

$c_i^{''}$ – питомі витрати на стоянку в порту i, дол. США/добу;

T_i – час навантаження (вивантаження) 1 контейнера в i-тому порту, діб/TEU;

b – постійні суднові витрати, включаючи витрати на екіпаж, дол. США;

Аналогічно, змінні y_i, y_j і x_{ij} дозволяють «обнулити» в (4.33) можливі витрати лінії у випадку, якщо якийсь із портів i чи j не буде включений у схему маршруту або не буде прямого переходу між ними.

Тоді модель вибору оптимального маршруту контейнерної лінії приймає вигляд

$$I = \frac{D - R}{\sum_{i=1}^{n} T_i \cdot y_i \cdot \left[\sum_{j=1}^{n} (Z_{ij} + z_{ij}) + \sum_{j=1}^{n} (Z_{ji} + z_{ji}) \right] + \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} t_{ij} x_{ij} + a} \Rightarrow \max_{\{x_{ij}\},\{Z_{ij}\},\{z_{ij}\}}, \tag{4.34}$$

де a – постійні (що не залежать від вибору маршруту) витрати часу, діб.

Доданок $\sum_{j=1}^{n}(Z_{ij}+z_{ij})$ у (4.33)–(4.34) позначає кількість завантажених контейнерів (навантажених і порожніх) у порту i. Аналогічно, $\sum_{j=1}^{n}(Z_{ji}+z_{ji})$ позначає кількість вивантажених контейнерів у порту i.

Знаменник функції (4.34) описує витрати часу, необхідні на здійснення одного кругового рейсу.

Запропонована модель передбачає ряд обмежень

$$\sum_{i=1}^{n} x_{ij} = y_j, \ j=\overline{1,n}. \tag{4.35}$$

$$\sum_{j=1}^{n} x_{ij} = y_i, \ i=\overline{1,n}. \tag{4.36}$$

$$u_i - u_j + \left(\sum_{i=1}^{n} y_i\right)\cdot x_{ij} \le \left(\sum_{i=1}^{n} y_i\right) - 1, \quad i,j=\overline{1,n}, \tag{4.37}$$

де u_i, u_j, $i,j=\overline{1,n}$ – дійсні числа, значення яких визначаються в процесі розв'язання задачі.

Обмеження (4.35)-(4.36) забезпечують рівно один захід у кожний обраний порт маршруту й рівно одне відправлення з нього.

Якщо в обмеженнях задачі комівояжера фігурує апріорі фіксоване число портів маршруту n, то в обмеженні (4.37), яке забезпечує замкнутість маршруту й відсутність «внутрішніх кілець», використовується плаваюче, що визначається в ході розв'язання задачі вибору оптимальної схеми маршруту, найкраще число портів заходу $\sum_{i=1}^{n} y_i \le n$.

Очевидно, що кількість прийнятих до перевезення контейнерів у порту не повинне перевищувати контейнеропотік із цього порту. При цьому контейнеропотік, що формується в порту, збільшується та накопичується залежно від часу всього кругового маршруту

$$Z_{ij} \le Q_{ij}\cdot\left[\sum_{i=1}^{n} T_i\cdot y_i\cdot\left[\sum_{j=1}^{n}(Z_{ij}+z_{ij})+\sum_{j=1}^{n}(Z_{ji}+z_{ji})\right]+\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} t_{ij}x_{ij}+a\right]. \tag{4.38}$$

Завантаження судна в момент приходу в порт j не повинне перевищувати контейнеромісткість судна

$$W_j = \sum_{i=1}^{n}\left[W_i + \sum_{l=1}^{n} y_l \cdot (Z_{il} + z_{il}) - \sum_{k=1}^{n} y_k \cdot (Z_{ki} + z_{ki}) \right] \cdot x_{ij} \le Q, \qquad (4.39)$$

де W_j – завантаження судна в момент приходу у поточний порт j, TEU;

W_i – завантаження судна в момент приходу у попередній порт i, TEU;

Q – контейнеромісткість судна, TEU.

Обмеження (4.39) передбачає вибір першого порту, з якого буде починатися круговий маршрут

$$W_1 = \sum_{j=1}^{n} Z_{1j} \le Q. \qquad (4.40)$$

Аналогічно, завантаження судна в момент виходу з порту j також не повинне перевищувати контейнеромісткість судна

$$V_j = W_j + \sum_{l=1}^{n} y_l \cdot (Z_{jl} + z_{jl}) - \sum_{k=1}^{n} y_k \cdot (Z_{kj} + z_{kj}) \le Q, \qquad (4.41)$$

де V_j – завантаження судна в момент відходу з порту j, TEU.

Віднявши від кількості вивантажених контейнерів ($\sum_{k=1}^{n} Z_{kj}$) кількість завантажених контейнерів ($\sum_{l=1}^{n} Z_{jl}$), можна визначити залишок контейнерів у даному порту j. Даний залишок навантажених контейнерів у кожному разі перетворюється в таку ж кількість порожніх контейнерів, які підлягають вивозу з порту

$$\sum_{k=1}^{n} Z_{kj} \cdot y_k - \sum_{l=1}^{n} Z_{jl} \cdot y_l = \sum_{l=1}^{n} z_{jl} \cdot y_l - \sum_{k=1}^{n} z_{kj} \cdot y_k, \ \forall j: \ y_j = 1. \qquad (4.42)$$

Обмеження (4.42) є умовою балансу кількості контейнерів у кожному порту, тобто порожні контейнери не виникають у системі й портах ззовні, а є результатом перевезення контейнерів з вантажем.

Таким чином, запропонована модель дозволяє оптимізувати маршрут контейнерної лінії з урахуванням особливостей контейнерних перевезень і має ряд переваг:

1. Враховує роздільно змінні маршруту, змінні вантажу й змінні часу. Одночасне використання цих змінних при оптимізації

маршруту дозволяє враховувати, крім витрат на переходи між портами, також і доходи від цих переходів, і їх тривалість у часі.

2. Оптимізує маршрут за критерієм максимуму інтенсивності прибутку, тобто одержання прибутку в одиницю часу. Даний критерій є особливо актуальним для операторів суден у ринкових умовах, тому що висока інтенсивність прибутку дозволяє створювати короткострокові кредитні лінії на різні проекти зі швидкою окупністю вкладеного капіталу.

3. Дозволяє виключати з множини всіх запропонованих портів безперспективні порти (з невеликим вантажопотоком, з високою вартістю суднозаходу або вантажно-розвантажувальних робіт тощо), які не будуть включені в маршрут контейнерної лінії, що оптимізується.

4. Приймає потік контейнерів у кожному порту не фіксованим, а залежним від часу всього маршруту, тобто чим довшим буде маршрут, тим більше контейнерів з вантажем буде накопичено в розглянутому порту.

5. Враховує вартість суднозаходу в порт та вартість вантажно-розвантажувальних робот, що дозволяє вибирати порти не тільки залежно від кількості пропонованих до перевезення контейнерів, але й з урахуванням перерахованих вище витрат.

6. Розглядає перевезення як навантажених, так і порожніх контейнерів. При цьому забезпечується баланс навантажених і порожніх контейнерів у розглянутій системі.

4.3. Сітьові моделі в оптимізації транспортних мереж

Спробуємо поєднати сучасні напрямки наукових досліджень проблем управління розвитком транспортних систем, зокрема, системний аналіз, економіко-математичне моделювання, логістику, проектний менеджмент й застосувати сітьові моделі, що входять до арсеналу управління проектами, в оптимізації транспортних мереж як важливої складової виробничо-транспортних систем.

Нехай сітьова модель складається з множини подій (вершин відповідного сітьового графіка) N (занумеруємо їх від 0 до $n = |N| - 1$, де $|N|$ – кількість елементів у множині N) та множини робіт (орієнтованих дуг) M, $(i, j) \in M$, $i, j \in N$. У N можна виді-

лити початкову подію 0, $(k,0) \notin M \quad \forall k \in N$, кінцеву подію n, $(n, j) \notin M \quad \forall j \in N$, та проміжні події $i \in N_p = N / \{0; n\}$. Сітьовий графік повинен бути зв'язним (тобто $\forall i \in N \quad \exists j \in N : (i, j) \in M \quad ma$ (для 0 та n $-$ *або*) $\exists k \in N : (k, i) \in M$, не містити циклів (замкнених маршрутів виду $(i_1, i_2), (i_2, i_3), ..., (i_{m-1}, i_m), (i_m, i_1))$, зокрема, $(i, j) \in M \Rightarrow (j, i) \notin M$.

Зауважимо, що за визначеного у сітьовій моделі якісного складу взаємопов'язаних робіт M кількісні характеристики обсягів та ресурсного забезпечення встановлених робіт можуть бути різними в межах даного принципового проекту. Тож тривалості виконання робіт $t_{ij}(Q_{ij}, R_{ij})$ мають задаватись саме як функції обсягів цих робіт Q_{ij} та виділених на їх здійснення ресурсів R_{ij}, $(i, j) \in M$ (у звичних спрощених постановках t_{ij} розглядаються як фіксовані величини).

Будемо вважати, що декомпозиція проекту на комплекс робіт сітьового графіка доведена до такого рівня, коли обсяги цих елементарних робіт Q_{ij}, $(i, j) \in M$, можна розглядати як скалярні величини. Обсяги же ресурсів R_{ij}, $(i, j) \in M$, є, взагалі кажучи, величинами векторними, що складаються з ресурсів різних видів – типу сировини (одноразового використання) та типу обладнання (багаторазового використання; між роботами з M розподіляються та узгоджуються в часі частки експлуатаційного періоду таких ресурсів). Щоб не переобтяжувати цими особливостями подальший виклад, зведемо всі види ресурсів до одного – фінансового – й будемо надалі розглядати величини такого узагальненого ресурсу R_{ij} як скалярні.

Фінансовий ресурс R завжди корисний, подільний, здатний забезпечити потрібну комплектність матеріальних ресурсів, тож функції $t_{ij}(Q_{ij}, R_{ij})$ мають бути строго монотонно спадними та опуклими вниз по R_{ij} за фіксованих Q_{ij} – із збільшенням фінансування терміни виконання робіт скорочуються, але дедалі повільніше (рис. 4.8).

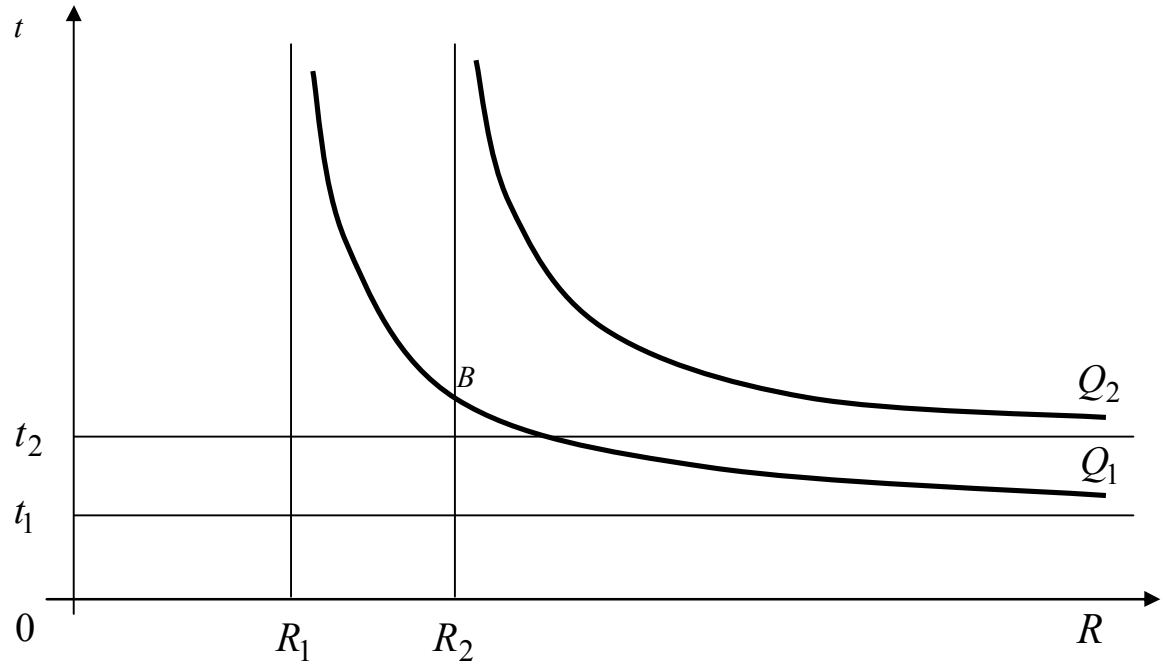

Рис. 4.8. Принциповий вигляд залежностей тривалості виконання роботи t від наданого ресурсу R за різних обсягів роботи, $Q_1 < Q_2$

Джерело: побудовано автором

Наявність у функцій $t(R)$ відповідних до Q вертикальних та горизонтальних асимптот пояснюється відсутністю повної взаємозамінності між часовим та фінансовим ресурсами: за будь-яких виділених коштів даний обсяг робіт не може бути виконаний скоріше за певний мінімальний час; навіть без обмежень у часі для виконання даного обсягу робіт потрібні деякі мінімальні кошти.

Натомість по Q за фіксованих значень R функція $t(Q,R)$ зростає, причому все швидше (принаймні, при великих Q), тобто – відразу або згодом – є опуклою вниз (рис. 4.9), пунктиром показана можлива при невеликих Q опуклість догори; для кожної величини виділеного ресурсу існує своя межа досяжних обсягів робіт, яка представлена відповідною вертикальною асимптотою.

Звернемо увагу на рівність ординат точки B перетину кривої Q_1 та асимптоти R_2 на рис. 4.8 і точки B перетину кривої R_2 та асимптоти Q_1 на рис. 4.9.

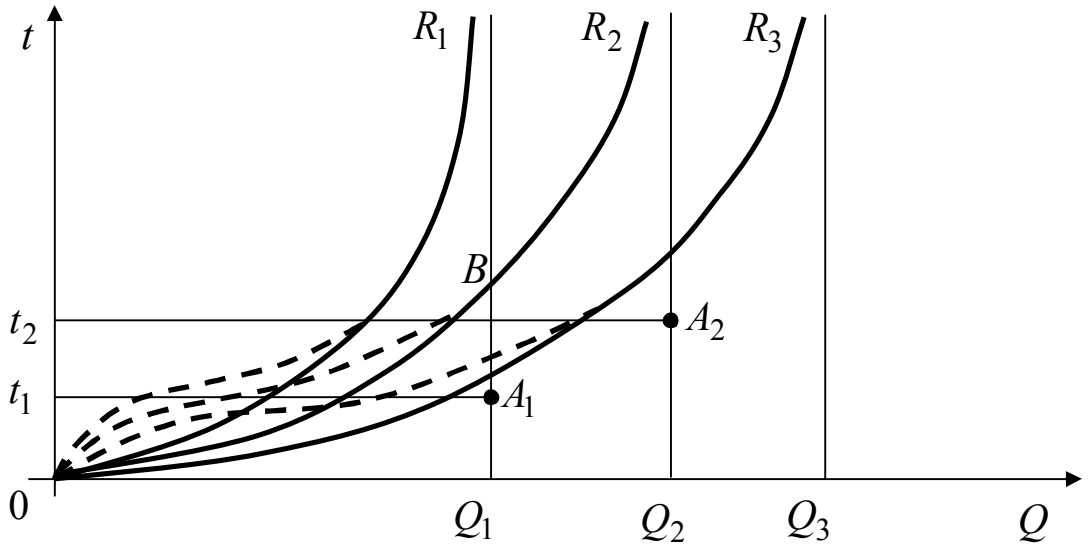

Рис. 4.9. Принциповий вигляд залежностей тривалості виконання роботи t від обсягу роботи Q за різних величин наданого ресурсу,

$$R_1 < R_2 < R_3$$

Джерело: побудовано автором

Варто також відзначити, що на рис. 4.9 $\forall R > R_1$ відповідні криві перетинатимуть асимптоту Q_1 вище точки A_1, оскільки, згідно до рис. 4.8, не існує величини ресурсу, для якої час виконання обсягу робіт Q_1 став би меншим t_1. Аналогічно, $\forall R > R_2$ відповідні криві перетинатимуть асимптоту Q_2 вище точки A_2, тощо.

Оптимізація сітьової моделі $(N, M, t = \{t_{ij}(Q_{ij}, R_{ij})\}_{(i,j)\in M})$ за даного набору обсягів робіт $Q = \{Q_{ij}\}_{(i,j)\in M}$ полягає, як правило, у знаходженні такого розподілу $\{R_{ij}\}$ заданого ресурсу R між роботами $(i, j) \in M$, за яким загальний час виконання усього комплексу робіт (тривалість критичного шляху) буде найменшим.

Позначимо термін настання події j, $j = 1,...,n$, через

$$T_j = \max_{i:(i,j)\in M} \{T_i + t_{ij}(Q_{ij}, R_{ij})\}, T_0 = 0,$$

тоді тривалістю критичного шляху $T(N, M, t, Q, R)$ такого сітьового графіку буде T_n, і задачу його оптимізації можна записати у вигляді

$$T_n \to \min_{\{R_{ij}\}} \tag{4.43}$$

$$\sum_{(i,j)\in M} R_{ij} \le R, \tag{4.44}$$

$$R_{ij} \ge r_{ij}(Q_{ij}), (i,j) \in M, \tag{4.45}$$

де $r_{ij}(Q_{ij})$ – мінімально необхідна кількість ресурсу для виконання роботи (i,j) у заданому обсязі Q_{ij}.

Тож умовою розв'язності задачі (4.43)-(4.45) є відповідність значень її екзогенних параметрів нерівності

$$R \ge r = \sum_{(i,j)\in M} r_{ij}(Q_{ij}). \tag{4.46}$$

Умови оптимальності розподілу ресурсу $\{R_{ij}\}$ між роботами сітьового графіка $(i,j) \in M$ поділяються на такі три групи.

1. Умова балансу – повного використання ресурсу

$$\sum_{(i,j)\in M} R_{ij} = R \tag{4.47}$$

в оптимальному плані, яка ґрунтується на корисності ресурсу – строгому монотонному спаданні функцій $t_{ij}(Q_{ij}, R_{ij})$ по R_{ij}.

2. Умови критичності – відсутності всіляких резервів часу виконання робіт. Всі роботи сітьового графіку повинні належати критичним шляхам, тобто бути критичними. У протилежному випадку, за наявності некритичних робіт, частину ресурсу з них можна було б перерозподілити критичним роботам, зменшуючи тривалості як цих робіт, так і самого критичного шляху.

Зрозуміло, що у лінійному (без жодних розгалужень) сітьовому графіку (рис. 4.10) ніяких резервів часу бути не може, шлях від 0 до $n = 4$ єдиний, усі роботи належать цьому критичному шляху, тож у такому граничному випадку немає й умов оптимальності даної групи.

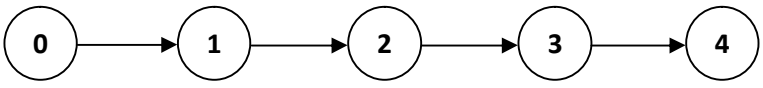

Рис. 4.10. Приклад лінійного сітьового графіка
**стандартний рисунок*

Можливість виникнення резервів часу з'являється у сітьовому графіку з розгалуженнями (рис. 4.11).

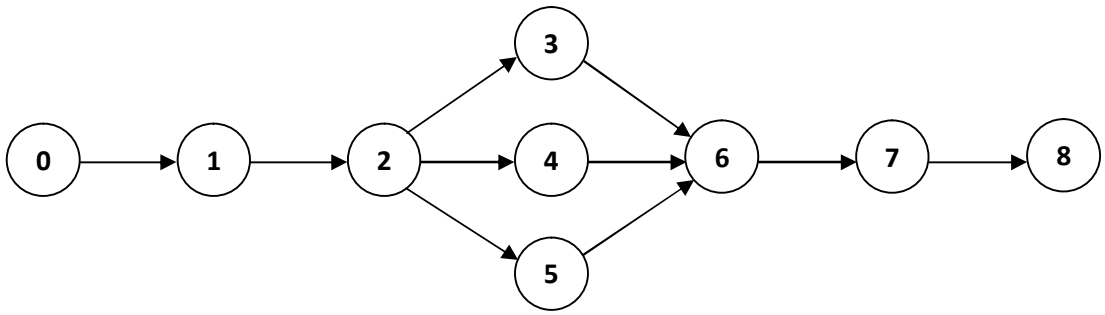

*Рис. 4.11. Приклад сітьового графіка з розгалуженнями**
**стандартний рисунок*

Термін настання події 6 визначатиме найтриваліша з паралельних віток $2-3-6$, $2-4-6$, $2-5-6$, а на решті з них можливі резерви. Будемо називати вершини типу 6, в які входить хоча б одна додаткова – окрім єдиної базової – дуга, сполучними (у графіку на рис. 4.15 лише одна сполучна вершина – 6; за наявності, наприклад, додаткової дуги $3-7$ такою була б і вершина 7, тощо). Виділимо в N підмножину сполучних вершин

$$N_c = \{j \in N : \exists i,k \in N, i \neq k, (i,j),(k,j) \in M\}.$$

Лише у таких вершинах, що належать N_c, визначається наявність чи відсутність резервів; отже, саме до сполучних вершин мають відноситись умови критичності, причому кількість лінійно незалежних серед них дорівнює числу додаткових вхідних робіт (наприклад, у вершині 6 на рис. 4.14 таких лінійно незалежних умов буде дві):

$$T_i + t_{ij}(Q_{ij}, R_{ij}) = T_k + t_{kj}(Q_{kj}, R_{kj}), \forall i,k : (i,j),(k,j) \in M; \forall j \in N_c. \quad (4.48)$$

Рівності (4.48) і визначають відповідне T_j, $j \in N_c$.

Умови (4.47) та (4.48) є необхідними (якщо вони не виконуються, план розподілу ресурсу не може бути оптимальним), проте самі по собі ще недостатніми умовами оптимальності. Адже розподіл ресурсу $\{R_{ij}\}_{(i,j)\in M}$ може визначати сітьовий графік без резервів часу робіт в силу (4.48), бути вичерпним згідно (4.47), але

при цьому неоптимальним через незбалансовану ефективність використання ресурсу на різних роботах, невикористання ще й таких можливостей скорочення загальної тривалості проекту шляхом перерозподілу ресурсу між критичними роботами.

3. Диференціальні умови. На перший погляд, вони повинні мати вигляд

$$\frac{\partial t_{ij}}{\partial R_{ij}} = \frac{\partial t_{ks}}{\partial R_{ks}}, \forall (i,j),(k,s) \in M, \qquad (4.49)$$

тобто стверджувати рівність граничних ефективностей (які вимірюються величинами скорочення тривалостей виконання робіт на додаткову одиницю наданого ресурсу) використання ресурсу по всім роботам сітьового графіка.

Насправді умови (4.49) справедливі лише для лінійного сітьового графіка (рис. 4.13) або ж для лінійних фрагментів довільного (окремо уздовж $0-1-2$, $2-3-6$, $2-4-6$, $2-5-6$, $6-7-8$ на рис. 4.14). Проте на різних лінійних фрагментах даного сітьового графіка граничні ефективності використання ресурсу $\partial t_{ij} / \partial R_{ij}$ можуть (а в певних випадках – і повинні) бути різними.

Так, на кожній з робіт паралельних віток $2-3-6$, $2-4-6$, $2-5-6$ гранична ефективність використання ресурсу повинна бути вищою (більшою за абсолютною величиною), аніж на роботах з послідовних фрагментів $0-1-2$ та $6-7-8$. Між собою паралельні вітки $2-3-6$, $2-4-6$ та $2-5-6$ повинні співпадати за тривалістю (в силу умов (4.44)), але можуть мати різні граничні ефективності використання ресурсу. Послідовні ж фрагменти $0-1-2$ та $6-7-8$, навпаки, повинні співпадати за ефективністю, проте можуть розрізнятись за тривалістю.

Для обґрунтування таких співвідношень розглянемо обернені величини $\partial R_{ij} /(-\partial t_{ij})$, які показують, скільки додаткового ресурсу потрібно для одиничного скорочення тривалості даної роботи. Зрозуміло, що на роботах з паралельних віток потреби у такому додатковому ресурсі повинні бути меншими, ніж на роботах з послідовних фрагментів. Адже немає сенсу скорочувати тривалість однієї чи декількох паралельних віток окремо – доцільним може бути лише сумісне синхронне скорочення тривалостей усіх паралельних віток,

які мають спільні початки та кінці (відзначимо ідейну близькість такої ситуації до задач математичного програмування з комплектністю ресурсів).

Тож витрати ресурсу на одночасне однакове (одиничне) скорочення тривалостей робіт кожної з паралельних віток доводиться підсумовувати по всіх цих вітках, і саме така сума витрат ресурсу на скорочення тривалості блоку паралельних віток в цілому має дорівнювати витратам ресурсу на скорочення тривалості кожної з робіт відповідного послідовного фрагмента. Якщо ж така рівність не виконується, то перерозподілом ресурсу на ту роботу чи блок, де ефективність його використання вище, досягається скорочення загальної тривалості здійснення проекту; отже, план розподілу ресурсу, для якого не виконуються зазначені рівності, не може бути оптимальним.

Тут доречно згадати класичну шкільну задачку про басейн з трубами. Одна труба, працюючи самотужки, наповнила би басейн за a годин, друга – за b годин, третя – за c. За скільки годин має спорожнювати басейн четверта труба, щоб при одночасній роботі всіх труб стан басейну не змінювався, тобто система знаходилась у рівновазі? Позначивши невідому величину за x, отримаємо рівняння $1/a+1/b+1/c-1/x=0$, звідси $x=abc/(ab+ac+bc)$.

Провівши паралель між басейном із вхідними та вихідними трубами зі своїми пропускними спроможностями і вершиною сітьового графіка із вхідними та вихідними роботами зі своїми ефективностями використання ресурсу, застосуємо зазначений підхід із підсумовуванням обернених величин (тобто величин, що припадають на одиницю часу) до нашої проблематики.

Якщо додаткова одиниця ресурсу скорочує тривалість вітки $2-3-6$ на a годин, вітки $2-4-6$ – на b годин, вітки $2-5-6$ – на c годин, то тривалість виконання цього блоку паралельних віток в цілому додаткова одиниця ресурсу скоротить на $x=1/(1/a+1/b+1/c)=abc/(ab+ac+bc)$ годин. Легко бачити, що $x<a$, $x<b$, $x<c$, тобто ефективність використання ресурсу для блоку в цілому нижча, ніж на кожній з його віток окремо.

Саме такому значенню x мають дорівнювати граничні ефективності використання ресурсу на послідовних фрагментах $0-1-2$ та $6-7-8$. Інша річ, як знайти оптимальні значення параметрів a, b

і c, проте встановлені співвідношення між граничними ефективностями на різних фрагментах сітьового графіка мають виконуватись з необхідністю.

Таким чином, у кожній проміжній вершині сітьового графіка повинна виконуватись диференціальна умова оптимальності

$$\sum_{k:(k,i)\in M} \frac{\partial R_{ki}}{\partial t_{ki}} = \sum_{j:(i,j)\in M} \frac{\partial R_{ij}}{\partial t_{ij}},\ \forall i \in N_p. \qquad (4.50)$$

Якщо інтерпретувати ці рівності у потокових термінах, то скільки прийшло в кожну вершину витрат ресурсу на одиницю скорочення тривалості, стільки ж має з неї й вийти.

Просумувавши відповідну послідовність умов (4.50), можна отримати балансове співвідношення між величинами ефективностей у початковій та кінцевій вершинах сітьового графіка

$$\sum_{j:(0,j)\in M} \frac{\partial R_{0j}}{\partial t_{0j}} = \sum_{k:(k,n)\in M} \frac{\partial R_{kn}}{\partial t_{kn}}, \qquad (4.51)$$

проте воно має лише естетичну цінність (підкреслюючи, що вхід рівноважної системи дорівнює її виходу), оскільки лінійно залежне від інших умов (4.50).

Отже, невідомими у задачі (4.43)-(4.45) оптимізації розподілу ресурсу між роботами сітьового графіка є $|M|$ величин R_{ij}, $(i,j)\in M$. Це загальне число робіт $|M|$ складається з $|N|-1$ базових робіт (у кожну вершину з множини N, окрім початкової, повинна входити принаймні одна дуга) та $|M|-(|N|-1)=|M|-|N|+1$ додаткових робіт (які перетворюють звичайні вершини у сполучні).

Підрахуємо тепер кількість встановлених умов оптимальності. Умова балансу (4.47) 1, лінійно незалежних умов критичності (4.48) $|M|-|N|+1$ (як вже відзначалось, їх кількість дорівнює числу додаткових робіт), диференціальних умов (4.50) $|N|-2$ (вони виконуються в кожній з проміжних вершин, тобто в усіх $|N|$ вершинах, окрім початкової та кінцевої).

Тож загальна кількість рівнянь $1+(|M|-|N|+1)+(|N|-2)=|M|$, причому лінійно незалежних, точно співпадає з числом невідомих, що створює передумову для наявності єдиного розв'язку системи

(4.47), (4.48), (4.50). З одного боку, до розподілу ресурсу не висувається надто багато вимог, щоб їх не можна було б задовольнити (число рівнянь не більше числа невідомих), з іншого – цих вимог не настільки мало, щоб їм задовольняли різні варіанти розподілу ресурсу (число рівнянь не менше числа невідомих). Сприяє єдиності розв'язку задачі мінімізації (4.43)-(4.45) й опуклість вниз функцій $t_{ij}(Q_{ij}, R_{ij})$ по R_{ij}, яка забезпечує одноекстремальність задачі та взаємно однозначну відповідність між $\partial t_{ij} / \partial R_{ij}$ (або $\partial R_{ij} / \partial t_{ij}$) і R_{ij}, що важливо для умов (4.50); решта ж умов лінійна.

Таким чином, кожна з розглянутих трьох груп умов – (4.47), (4.48), (4.50) – окремо являє собою необхідні умови оптимальності, а у сукупності вони складають достатні умови оптимальності розподілу ресурсу між роботами сітьового графіка.

Друга можлива постановка задачі оптимізації сітьового графіка полягає у мінімізації обсягу ресурсу $R \to \min$, потрібного для за безпечення заданої тривалості T реалізації проекту. Умовою розв'язності такої задачі буде реалістичність (принципова досяжність хоча б при мінімально необхідних для заданих обсягів робіт $Q = \{Q_{ij}\}_{(i,j)\in M}$ тривалостях $\{t_{ij}\}_{(i,j)\in M}$) встановленого терміну виконання проекту T.

Цікаво, що, незважаючи на таку зміну постановки задачі, умови оптимальності (4.48) та (4.50) зберігають силу, а перетворюється лише одна-єдина умова балансу: замість повного використання ресурсу (4.47) тепер вимагається точне дотримання встановленого терміну T.

Умови критичності (4.48) мають виконуватись, оскільки за наявності резервів часу у тих чи інших робіт частину ресурсів з них можна було б вже не перерозподілити (скорочуючи загальну тривалість виконання проекту, як у задачі (4.43)-(4.45)), а просто вилучити, відповідно зменшуючи значення цільової функції R.

Залишаються справедливими і диференціальні умови (4.50): було б помилковим міняти в них місцями параметри R та t, оскільки часовий ресурс t, на відміну від фінансового R, не володіє властивістю адитивності на паралельних вітках (а лише на послідовних фрагментах). Тож сумувати треба саме величини економії фінансового ресурсу за одиничного збільшення тривалості вико-

нання кожної з паралельних віток, при цьому на послідовному фрагменті така економія (ефективність часу як ресурсу) має дорівнювати сумі ефективностей відповідних паралельних віток (і перевищувати кожну з них, узяту окремо).

Таким чином, умови (4.48) та (4.50) є об'єктивно необхідними, вони мають виконуватись незалежно від прийнятого критерію оптимальності (мінімуму ресурсу або тривалості). У цьому сенсі можна провести паралель між зазначеними умовами та магістральною траєкторією розвитку, якої повинна дотримуватись економічна система незалежно від свого критерію оптимальності.

На відміну від цих об’єктивних умов, обґрунтованість екзогенного завдання значення правої частини умови балансу (4.47) (або відповідного обмеження тривалості) завжди може викликати сумніви. З нашої точки зору, доцільно було б не фіксувати таку величину апріорі, поза моделлю, а визначати її оптимальне значення всередині моделі, тобто не лише оптимізувати тривалості $T(N,M,t,Q,R)=T(Q,R)$ за даних N,M,t,Q та різних обсягів ресурсу R, але й обирати найкраще R^*, для чого слід співставляти витрати на забезпечення певних термінів з ефектом від цих термінів.

Таке зведення часового чинника до фінансового можливе, наприклад, шляхом встановлення певних штрафів за перевищення нормативного терміну виконання проекту – але і цей нормативний термін, і розміри штрафів знову ж таки доводиться задавати екзогенно.

На нашу думку, більш вдалим, природним поєднанням часового і фінансового чинників є критерій інтенсивності прибутку. Вийдемо за межі системи (власне сітьового графіка) у метасистему, в якій формується (або задається) дохід від здійснення проекту. Адже зрозуміло, що досліджуваний проект з обсягом робіт Q не лише пов’язаний із витратами фінансів та часу (які щойно мінімізувались), але й має приносити певний дохід $D(Q)\ge r$, де r, згідно (4.46), – мінімально необхідні для виконання проекту витрати ресурсу. Тож інтенсивність прибутку утворюватиметься як відношення різниці цього доходу $D(Q)$ і витрат R до відповідної тривалості $T(Q,R)$

$$H(Q,R)=\frac{D(Q)-R}{T(Q,R)}\to\max_{Q,R} \tag{4.52}$$

або за фіксованого Q

$$H(R)=\frac{D-R}{T(R)}\to\max_{R}. \tag{4.53}$$

Дослідимо цільову функцію $H(R)$ на екстремум. Прирівняємо до нуля першу похідну

$$\frac{dH}{dR}=\frac{-T(R)-(D-R)\cdot T'(R)}{T^2(R)}=0,\ \text{звідси}\ \ R=D+\frac{T(R)}{T'(R)}. \tag{4.54}$$

Опустимо для більшої наочності аргумент R функції $T(R)$, тоді друга похідна дорівнюватиме

$$\frac{d^2H}{dR^2}=\frac{(D-R)\cdot(2\cdot(T')^2-T''\cdot T)+2\cdot T'\cdot T}{T^3}. \tag{4.55}$$

Підставивши у (4.55) критичну точку $R=D+T/T'$ з (4.54), одержимо

$$\frac{d^2H}{dR^2}=\frac{T''}{T\cdot T'}.$$

Оскільки тривалість виконання проекту T додатна за будь-якого ресурсу R, тобто $T(R)>0$, скорочується із зростанням величини ресурсу, тобто $T'(R)<0$, причому все повільніше (функція $T(R)$ опукла вниз, як на рис. 4.11), тобто $T''(R)>0$, то

$$\frac{d^2H}{dR^2}=\frac{T''}{T\cdot T'}<0,$$

отже, у точці (4.54) саме максимум цільової функції $H(R)$.

Тепер постає питання знаходження цієї точки (4.54), тобто розв'язку рівняння $R-T(R)/T'(R)=D$ відносно R при заданому D. Як видно з рис. 4.12, шукане R буде абсцисою точки A дотику графіку функції $T(R)$ та дотичної до нього, проведеної з точки D.

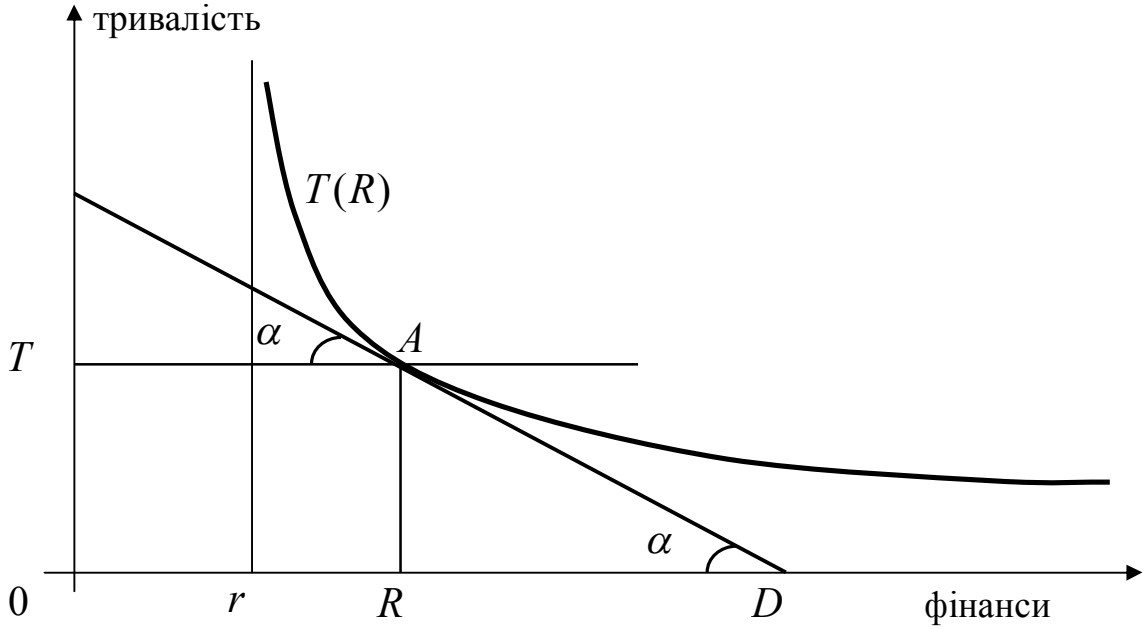

Рис. 4.12. Визначення оптимального для даного доходу D значення ресурсу R

Джерело: побудовано автором

Дійсно, з трикутника ARD $tg\alpha = AR / RD$, звідси

$$RD = AR / tg\alpha = T(R)/(-T'(R))$$

(похідна функції $T(R)$ в точці R дорівнює тангенсу кута нахилу дотичної; оскільки $T'(R) < 0$, беремо її з протилежним знаком). Легко бачити, що у відрізках $OD = OR + RD$, у відповідних величинах

$$D = R + T(R)/(-T'(R)) = R - T(R)/T'(R),$$

тобто в точці A виконується умова (4.54) для даного D.

Підставивши (4.54) у (4.55), одержимо

$$H(R) = \frac{D-R}{T(R)} = \frac{D-(D+T(R)/T'(R))}{T(R)} = -\frac{1}{T'(R)},$$

такий же результат слідує і з рис. 4.12.

$$H(R) = \frac{D-R}{T(R)} = \frac{OD-OR}{OT} = \frac{RD}{RA} = ctg\alpha\,,$$

отже, оптимальне значення цільової функції H тим краще, чим менше гострий кут α нахилу дотичної до графіку $T(R)$, проведеної з точки D.

Знаходження оптимальних значень ресурсу $R(D)$ за різних заданих величин доходу D ілюструється на рис. 4.13.

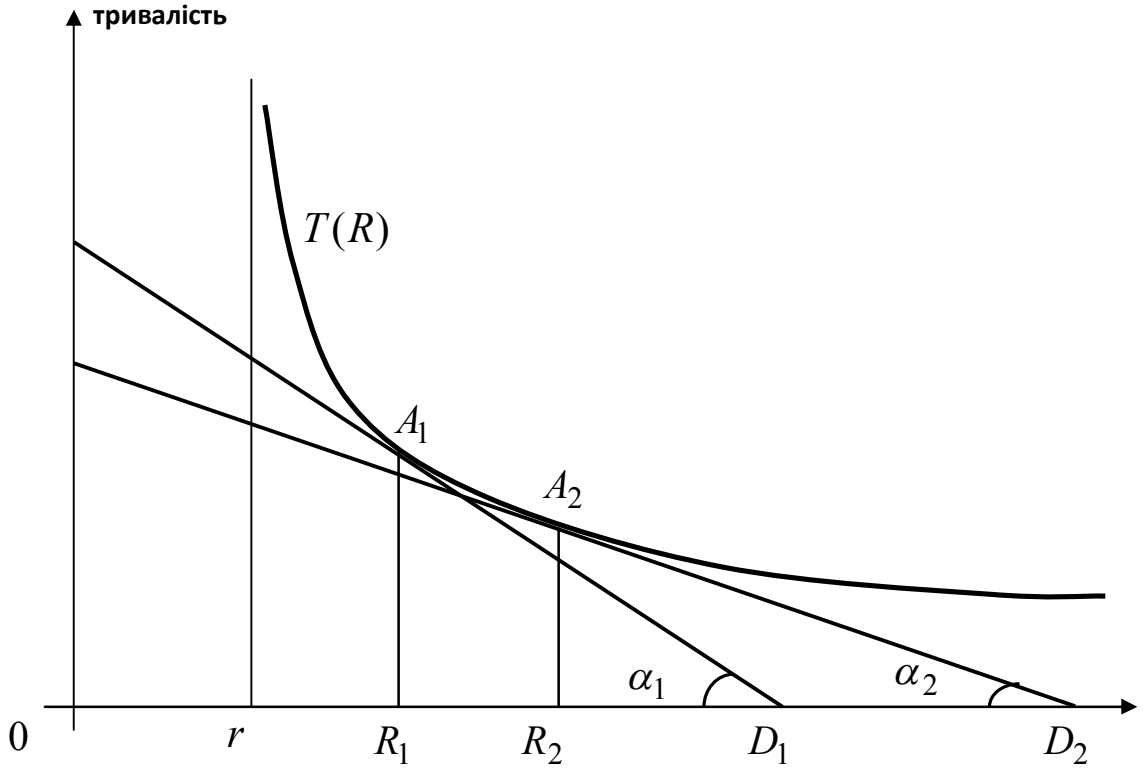

Рис.4.13. Знаходження оптимальних значень ресурсу за різних величин доходу

Джерело: побудовано автором

Цікаво дослідити залежність оптимального значення цільової функції H від заданої величини доходу D

$$H(D) = \frac{D-R(D)}{T(R(D))},$$

перша похідна $\frac{dH}{dD} = \frac{(1-R'_D)\cdot T - (D-R)\cdot T'_R \cdot R'_D}{T^2} =$

$$= \frac{(1-R'_D)\cdot T - (D-(D+T/T'_R)\cdot T'_R \cdot R'_D}{T^2} = \frac{1}{T} = \frac{1}{T(R(D))} = 0,$$

тобто інтенсивність прибутку H, звичайно, збільшується із зростанням величини доходу D.

Друга похідна

$$\frac{d^2H}{dD^2} = -\frac{T'_R \cdot R'_D}{T^2} > 0, \text{ (оскільки } T'_R < 0,\ R'_D > 0),$$

тобто інтенсивність прибутку H збільшується із зростанням доходу D все швидше, функція $H(D)$ опукла вниз (рис. 4.14), що не було апріорі очевидним, більш звичною є спадна гранична ефективність та опуклість догори відповідних функцій віддачі ресурсів.

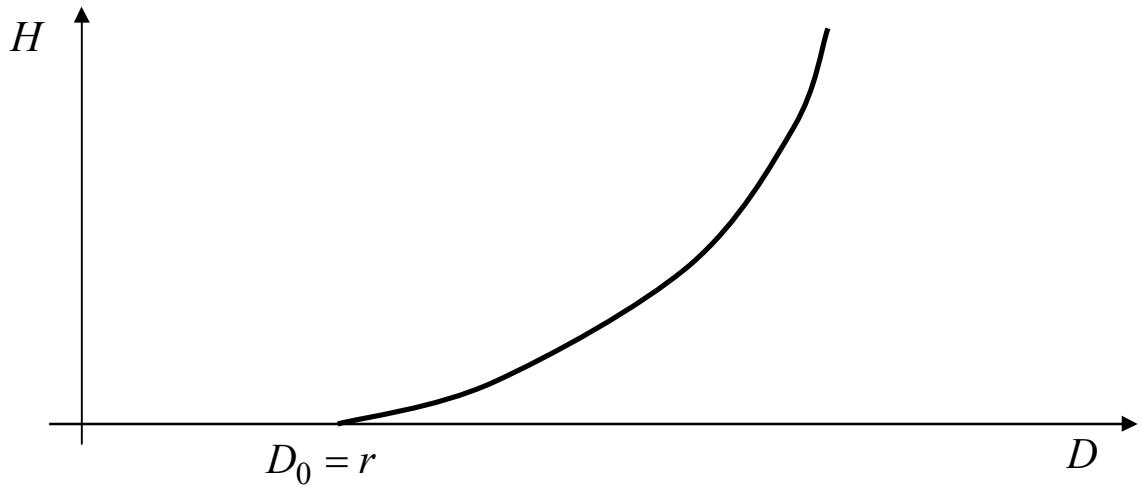

Рис. 4.14. Принциповий вигляд залежності інтенсивності прибутку від доходу

Джерело: побудовано автором

Зрозуміло, $H(D_0) = 0$, при $D < D_0$ $H(D) < 0$ і тому не розглядається (інтенсивність прибутку перетворюється тоді на інтенсивність збитків, тобто критерій (4.53) втрачає сенс).

Зауважимо, що сам кут α із подальшим зростанням D скорочується все повільніше (на все меншу величину), проте котангенс

цього кута $ctg\alpha$ збільшується при цьому все швидше. Така висока еластичність котангенсу при малих кутах узгоджується з тим, що $\lim\limits_{\alpha\to 0+0} ctg\alpha = +\infty$.

Отже, інтенсивність прибутку – дріб (4.53) – зростає із збільшенням доходу D. Дослідимо тепер залежність від доходу D величини власне прибутку $D - R(D)$, тобто чисельника дробу (4.53). На рис. 4.14 $(D_2 - R_2) > (D_1 - R_1)$, тобто прибуток зростає по D, приріст доходу $\Delta D = D_2 - D_1$ перевищує відповідний приріст витрат $\Delta R = R_2 - R_1$. Але чи становить таке зростання прибутку загальну закономірність для будь-якої спадної опуклої вниз функції $T(R)$?

З (4.54) $D - R = -T(R)/T'(R)$, тож $(D - R)$ зростає, якщо функція $G(R) = T(R)/T'(R)$ спадає по R.

$$\frac{dG}{dR} = \frac{T' \cdot T' - T \cdot T''}{(T')^2},$$

звідси прибуток зростає при $dG/dR < 0$, $T \cdot T'' - (T')^2 > 0$, спадає при $dG/dR > 0$, $T \cdot T'' - (T')^2 < 0$, залишається постійним (інваріантним відносно зростання доходу) при $dG/dR = 0$, $T \cdot T'' - (T')^2 = 0$.

Цікаво простежити з допомогою цих умов поведінку прибутку для найпростіших спадних, опуклих вниз, додатно-означених (при $R > 0$) функцій тривалостей $T(R)$.

При $T(R) = 1/R^k$, $k > 0$,

$$T \cdot T'' - (T')^2 = (1/R^k) \cdot (k \cdot (k+1)/R^{k+2}) - (-k/R^{k+1})^2 = k/R^{2k+2} > 0,$$

прибуток $(D - R(D) = D - D \cdot k/(k+1) = D/(k+1) = R/k$ зростає по D (і відповідному $R(D)$). Рентабельність $S(D) = (D - R)/R$ тут постійна і дорівнює $1/k$ (лінії 1а, 1б, 1в на рис. 4.15).

При $T(R) = 1/\ln(1+R)$

$$T \cdot T'' - (T')^2 = (1/\ln(1+R)) \cdot ((\ln(1+R)+2)/((1+R)^2 \cdot \ln^3(1+R))) -$$
$$-(-1/((1+R) \cdot \ln^2(1+R)))^2 = (\ln(1+R)+1)/((1+R)^2 \cdot \ln^4(1+R)) > 0,$$

прибуток $D - R = -T/T' = (1+R) \cdot \ln(1+R)$ теж зростає по D (і відповідному $R(D)$).

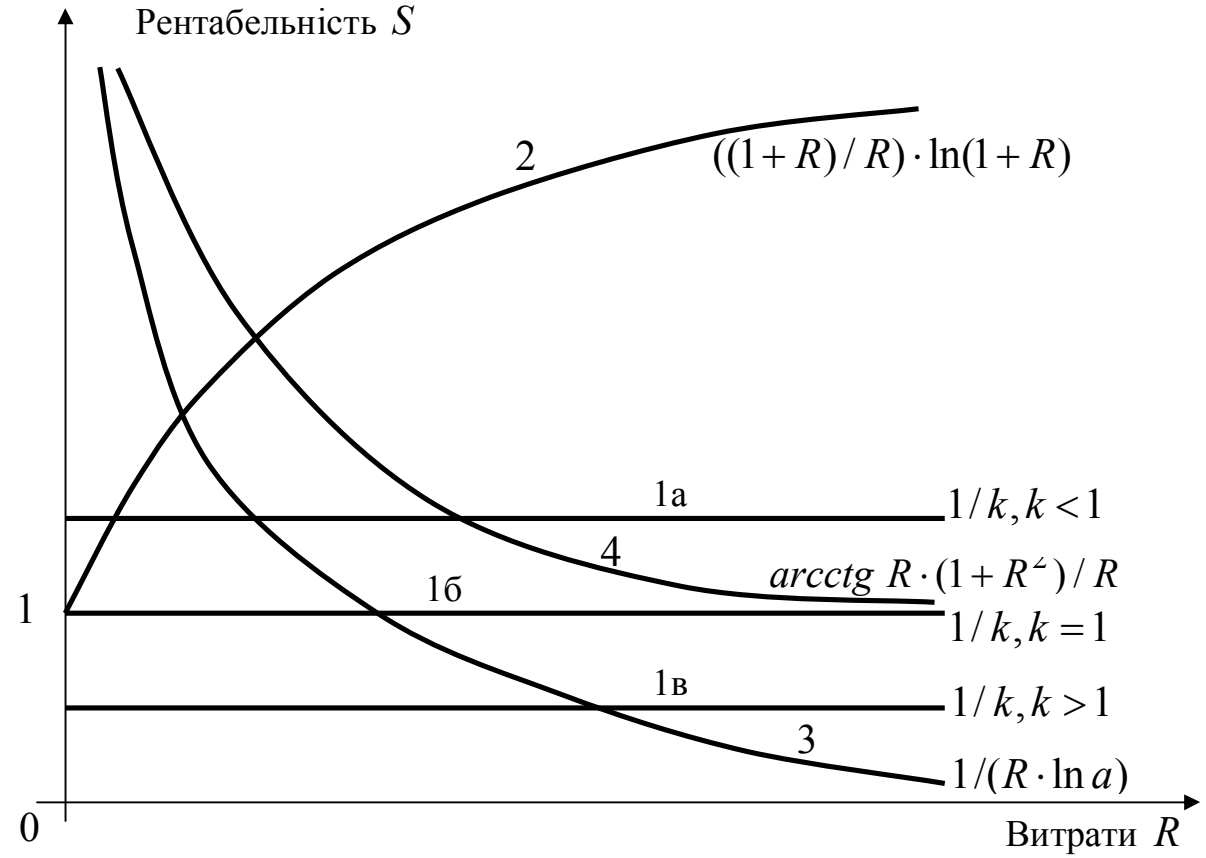

Рис. 4.15. Залежності рентабельності від оптимальних витрат за різних функцій $T(R)$

Джерело: побудовано автором

Дослідимо поведінку рентабельності

$$S(D)=(D-R)/R=((1+R)/R)\cdot\ln(1+R).$$

При малих D (і відповідних $R(D)$)

$$\lim_{R\to 0}((1+R)/R)\cdot\ln(1+R)=\lim_{R\to 0}\ln(1+R)^{1/R}\cdot(1+R)=\ln e\cdot(1+0)=1.$$

Перша похідна

$$\frac{dS}{dR}=\frac{R-\ln(1+R)}{R^2}>0$$ (в силу відомої нерівності $x>\ln(1+x)$),

тож рентабельність зростає по D (і відповідному $R(D)$), причому все повільніше, оскільки друга похідна

$$\frac{d^2S}{dR^2}=\frac{2\ln(1+R)+2R\cdot\ln(1+R)-2R-R^2}{R^3\cdot(1+R)}<0,$$

функція $S(R)$ угнута догори (крива 2 на рис. 4.15).

При $T(R) = b / a^R$, $a > 1$, $b > 0$,

$$T \cdot T'' - (T')^2 = (b / a^R) \cdot (b \cdot \ln^2 a / a^R) - (-b \cdot \ln a / a^R)^2 = 0,$$

прибуток $D - R = -T / T' = 1 / \ln a$ постійний (залежить лише від параметра a, причому обернено пропорційно), рентабельність $S(D) = (D - R) / R = 1/(R \cdot \ln a)$ спадає по D і відповідному $R(D)$, прямуючи до нуля як гіпербола (крива 3 на рис. 4.18).

При $T(R) = arcctg\, R$

$$T \cdot T'' - (T')^2 = (arcctg\ R) \cdot (2R /(1 + R^2)^2) - (-1/(1 + R^2))^2 =$$

$$= (2R \cdot arcctg\ R - 1)/(1 + R^2)^2.$$

При $R \cdot arcctg\, R = 1/2$, $R \approx 0{,}429$, $D \approx 1{,}809$ $T \cdot T'' - (T')^2 = 0$, прибуток буде постійним; при $R > 0{,}429$ $T \cdot T'' - (T')^2 > 0$, прибуток зростатиме по D; при $R < 0{,}429$ $T \cdot T'' - (T')^2 < 0$, спостерігатиметься зворотній ефект: із зростанням доходу D інтенсивність прибутку (дріб (4.53)) буде підвищуватись, але прибуток (чисельник дробу) при цьому скорочуватиметься, тобто витрати R будуть зростати швидше, ніж D, щоб забезпечити випереджальне скорочення знаменника $T(R)$.

Таким чином, прибуток $D - R = -T / T' = arcctg\ R \cdot (1 + R^2)$ спочатку спадає по D, при $D \approx 1{,}809$ досягає свого мінімуму $D - R \approx 1{,}809 - 0{,}429 = 1{,}380$, потім починає зростати. Цікаво, що рентабельність $S(D) = (D - R) / R = arcctg\ R \cdot (1 + R^2) / R$ (крива 4 на рис. 4.18) при цьому монотонно спадає й асимптотично прямує до одиниці (тобто 100 %), оскільки її похила асимптота $S = k \cdot R + b$,

$$k = \lim_{R \to +\infty} \frac{f(R)}{R} = \lim_{R \to +\infty} \frac{arcctgR \cdot (1 + R^2)/R}{R} = \lim_{R \to +\infty} arcctgR = 0,$$

$$b = \lim_{R \to +\infty} (f(R) - k \cdot R) = \lim_{R \to +\infty} \frac{arcctgR \cdot (1 + R^2)}{R} = \left[R = ctg\ y\right] =$$

$$= \lim_{y \to 0} \frac{y \cdot (1 + ctg^2 y)}{ctg\ y} = \lim_{y \to 0} \frac{y \cdot \sin y}{\cos y \cdot \sin^2 y} = 1$$ в силу першої чудової границі, тож $S = k \cdot R + b = 0 \cdot R + 1 = 1$. Отже, при великих D витрати R становитимуть половину доходів, $R = D - R = D / 2$.

Розглянемо тепер виробничо-транспортну систему, що складається з $n-1$ пунктів, де розташовані відповідні учасники системи, кожен з яких характеризується своєю функцією $F_i(Q_i)$, $i=1,...,n-1$. При $Q_i<0$ $F_i(Q_i)<0$ інтерпретується як витрати на виробництво продукції в обсязі $-Q_i$, при $Q_i>0$ $F_i(Q_i)>0$ можна трактувати як дохід (виручку) від реалізації продукції в обсязі Q_i.

Функції $F_i(Q_i)$ зростають по Q_i (при $Q_i<0$ витрати скорочуються із зниженням обсягів виробництва, при $Q_i>0$ доходи збільшуються із підвищенням обсягів реалізації) та опуклі догори (витрати скорочуються та доходи збільшуються все повільніше), $F_i(0)=0$, $i=1,...,n-1$.

При ціні продукції P кожен учасник виробничо-транспортної системи максимізує свій чистий дохід від виробництва (реалізації) продукції

$$D_i(Q_i^*)=\max_{Q_i}\{F_i(Q_i)-P\cdot Q_i\},\ i=1,...,n-1. \tag{4.56}$$

Ціна P^* буде рівноважною, якщо за неї в системі виконується баланс виробництва та реалізації продукції

$$\sum_{i=1}^{n-1} Q_i^*(P^*)=0 \tag{4.57}$$

Вже з найпростішого рис. 4.16 видно, що навіть при лише двох учасниках системи, якщо їх функції $F_i(Q_i)$ не співпадають, стає вигідною торгівля (тут можна провести паралель між пунктами виробничо-транспортної системи та країнами з моделі міжнародної торгівлі, виникає ненульовий вантажопотік.

За будь-якої ціни P обсяги $Q_1^*(P)$ та $Q_2^*(P)$ визначаються тут з умови

$$\frac{dF_1(Q_1^*)}{dQ_1}=\frac{dF_2(Q_2^*)}{dQ_2}=P=tg\alpha,$$

ціна P^* рівноважна, якщо $Q_1^*(P^*)=-Q_2^*(P^*)$.

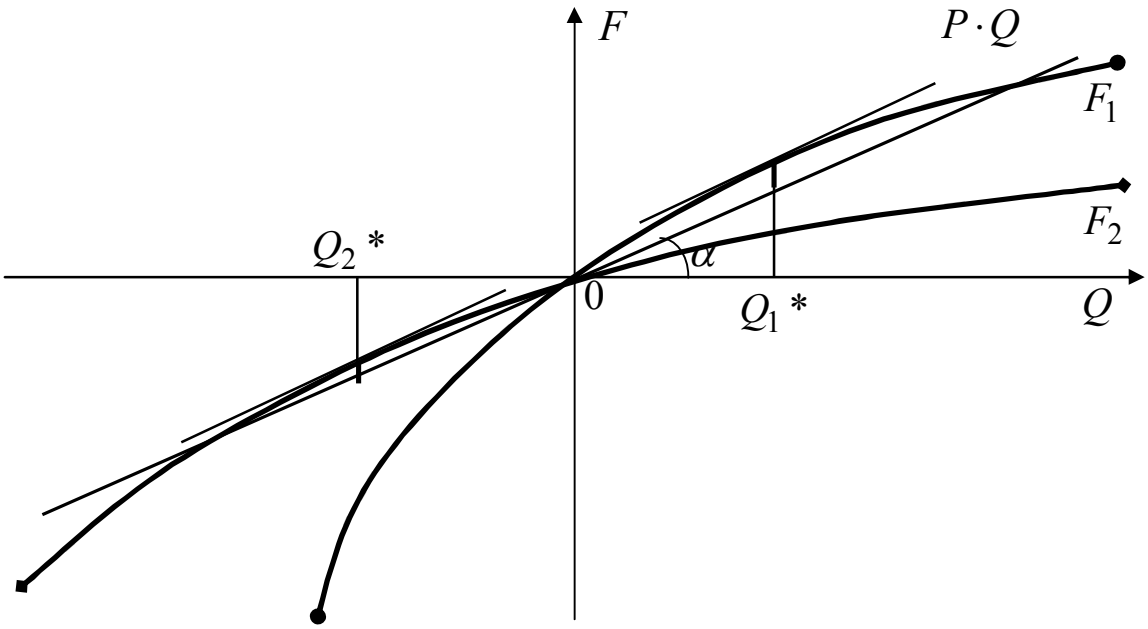

Рис. 4.16. Формування рівноважної ціни та вантажопотоку у найпростішій виробничо-транспортній системі з двома учасниками

Джерело: побудовано автором

Таким чином, з розв'язку моделі (4.56)-(4.57) одержуємо рівноважні обсяги потреб (при $Q_i^* > 0$) у продукції чи її запасів (при $Q_i^* < 0$) у пунктах виробничо-транспортної системи та сумарний дохід від функціонування системи

$$D = \sum_{i=1}^{n-1} D_i(Q_i^*).$$

Приклад орієнтованої транспортної мережі виробничо-транспортної системи, у котрій з (4.56)-(4.57) визначені постачальники продукції (в яких $Q_i^* < 0$), проміжні пункти ($Q_i^* = 0$, тобто $P^* = dF_i(0)/dQ_i$) та кінцеві споживачі ($Q_i^* > 0$), показано на рис. 4.17.

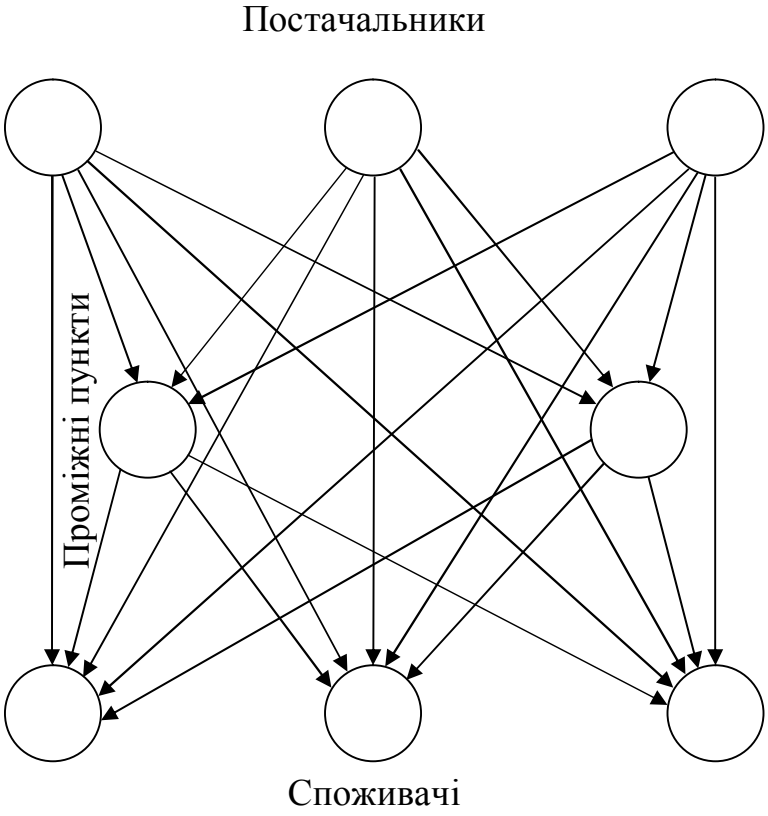

Рис. 4.17. Транспортна мережа виробничо-транспортної системи, що з'єднує постачальників, проміжні пункти та кінцевих споживачів

Джерело: побудовано автором

Задача оптимізації транспортної мережі полягає у знаходженні такого плану перевезень $Q_{ij} \geq 0$, i, $j = 1,...,n-1$, який у найкоротший час задовольняв би вимоги усіх учасників виробничо-транспортної системи

$$\sum_{j=1}^{n-1} Q_{ji} - \sum_{j=1}^{n-1} Q_{ij} = Q_i,\ i = 1,...,n-1. \qquad (4.58)$$

Згідно з основною ідеєю підрозділу, зведемо цю задачу до мінімізації тривалості критичного шляху відповідного сітьового графіка. Щоб перетворити орієнтовану транспортну мережу у сітьовий графік, доповнимо її початковою та кінцевою вершинами (тепер їх стає $(n-1)+2 = n+1$, тобто вони складають множину N) й відповідними дугами, отримуючи, у раніше уведених позначеннях, мно-

жину M (рис. 4.18). Пункти транспортної мережі при цьому стають подіями сітьового графіка, комунікації – роботами, маршрути – шляхами.

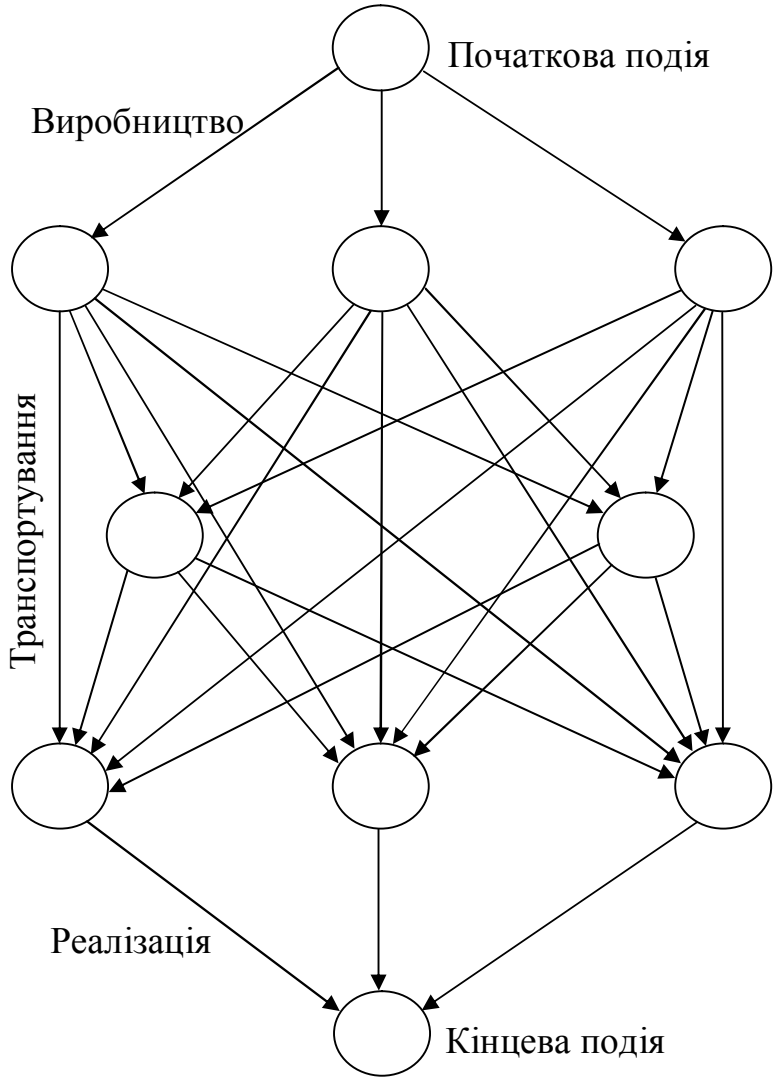

Рис. 4.18. Сітьовий графік проекту як розширення відповідної транспортної мережі

Джерело: побудовано автором

Роботи сітьового графіка, що виходять з початкової події, можна трактувати як виробництво продукції у постачальників. Роботи, що входять до кінцевої події, інтерпретуються як процеси реалізації продукції споживачам. Решта робіт сітьового графіка полягає у відповідних перевезеннях продукції між постачальниками, проміжними пунктами і споживачами.

Покладемо $Q_0 = \sum\limits_{Q_i<0} Q_i$, $Q_n = \sum\limits_{Q_i>0} Q_i$. Тоді отримаємо задачу

$$T_n \to \min_{\{Q_{ij}\}} \tag{4.59}$$

$$\sum_{(i,j)\in M} Q_{ji} - \sum_{(i,j)\in M} Q_{ij} = Q_i,\ i \in N, \tag{4.60}$$

$$Q_{ij} \geq 0,\ (i,j) \in M. \tag{4.61}$$

Одна з умов (4.60) – при $i = 0$ або $i = n$ – є лінійно залежною від інших і наведена лише для системності.

Цікаво, що при оптимізації сітьового графіка за ресурсами (4.43)-(4.45) у його проміжних вершинах N_p виконувались диференціальні умови (4.50). Тепер же, при оптимізації сітьового графіка за обсягами робіт (перевезень) (4.59)-(4.61), у проміжних вершинах мають виконуватись умови балансу (4.60), а ще одна умова (4.60) – в одній з граничних вершин – замінює балансову умову (4.47).

У сполучних же вершинах зберігають силу умови критичності (4.48) – тепер у них заданим вважається розподіл ресурсу $\{R_{ij}\}$, а змінними є обсяги робіт Q_{ij}, $(i,j) \in M$, $j \in N_c$. Число лінійно незалежних з цих умов критичності, як і раніше, дорівнює кількості додаткових вхідних робіт $|M| - (|N| - 1) = |M| - |N| + 1$.

Оскільки у транспортних проектах можлива негладка поведінка тривалостей як функцій від обсягів робіт (перевезень), тут доцільно записати умови (4.48) у більш м'якій формі доповнюючої нежорсткості

$$(T_j - (T_i + t_{ij}(Q_{ij}, R_{ij}))) \cdot Q_{ij} = 0,\ (i,j) \in M;\ j \in N_c, \tag{4.62}$$

тобто при можливому невиконанні умови (4.48) відповідний обсяг перевезень Q_{ij} має дорівнювати нулю, пасивна дуга (i,j) вилучається із сітьового графіка.

Загальна кількість лінійно незалежних рівнянь (4.60) та (4.62) $(|N| - 1) + (|M| - |N| + 1) = |M|$ дорівнює кількості змінних Q_{ij}, $(i,j) \in M$, що створює передумову для знаходження єдиного оптимального розв'язку.

Надалі передбачається сумісна оптимізація сітьового графіка за критерієм інтенсивності прибутку (4.52), де параметрами управління виступатимуть одночасно розподіли ресурсу $\{R_{ij}\}$ та обсягів перевезень $\{Q_{ij}\}$.

4.4. Оптимізація термінів заміни обладнання за критерієм інтенсивності прибутку

Науково-технічний прогрес та нагальність технічного переозброєння галузей вітчизняної економіки обумовлюють важливість своєчасного оновлення основних фондів. Наявні необхідність та можливість визначення оптимальних термінів заміни діючого обладнання. Проте невирішеним залишається питання, за яким саме критерієм слід проводити таку оптимізацію. Найпоширенішою є максимізація прибутку за весь період експлуатації даного обладнання, однак, як буде показано, такий підхід веде до гальмування темпів отримання прибутку у порівнянні з більш оперативною заміною обладнання. Відзначимо й мінімізацію питомих (за одиницю часу) витрат, пов'язаних з придбанням та експлуатацією обладнання, проте тут не береться до уваги інший важливий чинник – доходи від його роботи.

З нашої точки зору, найбільш слушним для задач заміни обладнання є критерій інтенсивності прибутку – відношення сумарного прибутку до періоду часу, протягом якого він отримується. Такий показник об'єднує в собі чинники доходів, витрат та часу й дає змогу максимізувати темп отримання прибутку.

Отже, метою даного підрозділу є з'ясування особливостей застосування критерію інтенсивності прибутку для визначення оптимальних термінів заміни діючого обладнання.

Розглянемо формування сумарного прибутку від обладнання f як функції часу його експлуатації t. Сумарні доходи від обладнання з часом зростають, але все повільніше (відповідна функція опукла догори) – через усе триваліші простої у ремонтах та можливі втрати продуктивності. Сумарні витрати, пов'язані з роботою обладнання, з часом теж зростають, проте все швидше (функція опукла вниз) – за рахунок збільшення кількості та вартості ремонтів, а також певного

підвищення експлуатаційних витрат. Слід врахувати ще й поступове (усе повільніше – функція опукла вниз) скорочення можливої ціни реалізації обладнання як додаткової складової доходів від нього.

Тож функція сумарного прибутку *f(t)* має принциповий вигляд, показаний на рис. 4.19.

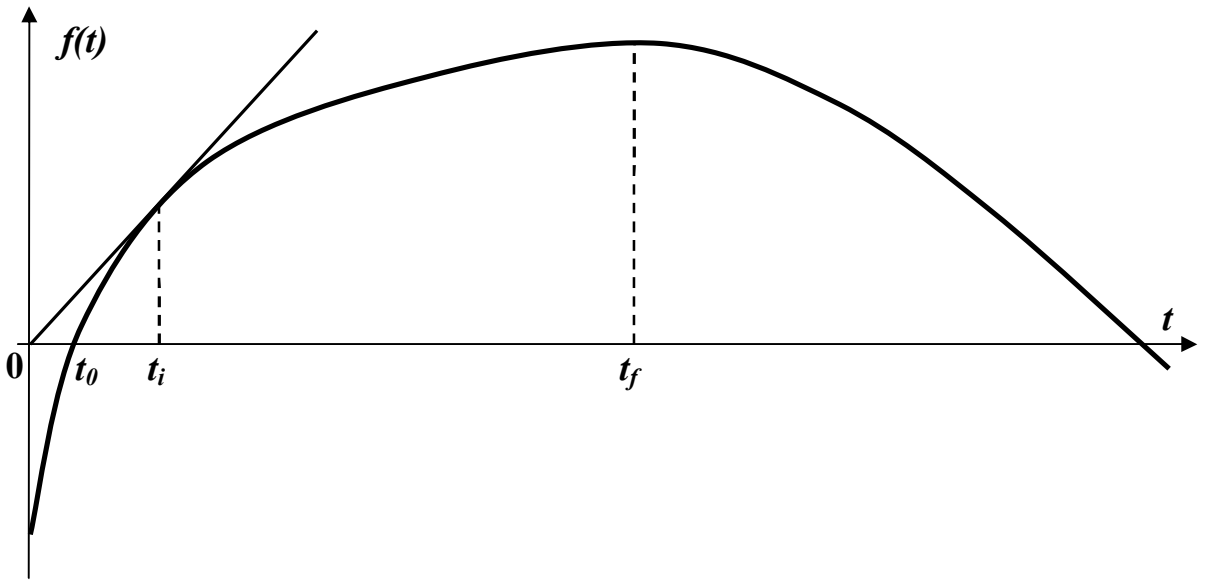

Рис. 4.19. Знаходження термінів заміни обладнання, оптимальних за критеріями сумарного прибутку та інтенсивності прибутку

Джерело: побудовано автором

У початковий момент часу $f(0) < 0$ за рахунок витрат на придбання обладнання. Далі *f(t)* зростає ($f'(t) > 0$), але все повільніше (*f(t)* опукла догори, $f''(t) < 0$), у точці беззбитковості t_0 стає рівною нулю, згодом досягає свого максимуму у точці $t_f = Arg\ max\ f(t)$, після чого починає спадати (коли поточні витрати вже перевищують поточні доходи) і, нарешті, стає від'ємною, коли сумарні витрати перевищуватимуть сумарні доходи.

Критерій же інтенсивності прибутку *i(t)* формується як *f(t) / t*, для довільної точки кривої *f(t)* він дорівнює відношенню її ординати до абсциси. Для знаходження максимального значення цього показника

$$i(t) = f(t) / t \rightarrow \max_{t > 0} \qquad (4.63)$$

прирівнюємо до нуля першу похідну $i'(t) = (f'(t) \cdot t - f(t)) / t^2 = 0$, звідси умова оптимальності задачі (4.63)

$$t = f(t) / f'(t) \text{ або } f'(t) = f(t) / t = i(t) . \qquad (4.64)$$

Друга похідна $i''(t) = (f''(t) \cdot t^2 - 2 \cdot f'(t) \cdot t + 2 \cdot f(t)) / t^3$ у точці (4.64) $t_i = F(t_i) / F'(t_i)$ дорівнює $i''(t_i) = f''(t_i) / t_i^2 = f''(t_i) \cdot f'(t_i) / f(t_i) < 0$, оскільки $f''(t_i) < 0$, $f'(t_i) > 0$, $f(t_i) > 0$, тож у точці t_i досягається саме максимум функції інтенсивності прибутку $i(t)$.

Геометрично умова (4.64) оптимальності терміну заміни обладнання за критерієм інтенсивності прибутку означає, що похідна $f'(t)$ функції сумарного прибутку (тобто тангенс кута нахилу до осі абсцис дотичної до кривої $f(t)$ у деякій її точці) має дорівнювати інтенсивності прибутку $i(t)$ (тобто тангенсу кута нахилу до осі абсцис прямої, що з'єднує цю точку на кривій $f(t)$ з початком координат).

Похідним $f'(t)$ при різних t відповідає набір дотичних до $f(t)$, що необов'язково проходять через початок координат. Інтенсивностям прибутку $i(t)$ при різних t відповідає набір прямих через початок координат, що необов'язково є дотичними до $f(t)$. Шуканою є дотична до $f(t)$, яка проходить через початок координат, або пряма через початок координат, яка є дотичною до $f(t)$.

Для графічного знаходження розв'язку задачі (4.63) доцільно – замість того, щоб проводити безліч дотичних до $f(t)$, сподіваючись, що одна з них пройде через початок координат – провести з початку координат промінь, який би не проходив повз кривої $f(t)$ і не перетинав би її у двох точках, а торкався у одній, яка і буде оптимальною (рис. 4.20).

Зауважимо, що при диференційованості функції сумарного прибутку $f(t)$ на проміжку $t \in [0; t_f]$ виконуватиметься умова $t_i < t_f$, оскільки $f'(t_i) > 0$, $f'(t_f) = 0$, а $f''(t) < 0$. Тож критерій інтенсивності прибутку дає коротший термін заміни обладнання, ніж критерій сумарного прибутку. Лише у випадку, коли функція $f(t)$ не має похідної у точці t_f, може виконуватись рівність термінів заміни згідно обох критеріїв $t_i = t_f$ (рис. 4.20), тобто не диференційованість функції $f(t)$ у точці свого максимуму t_f є необхідною, але недостатньою умовою рівності термінів $t_i = t_f$.

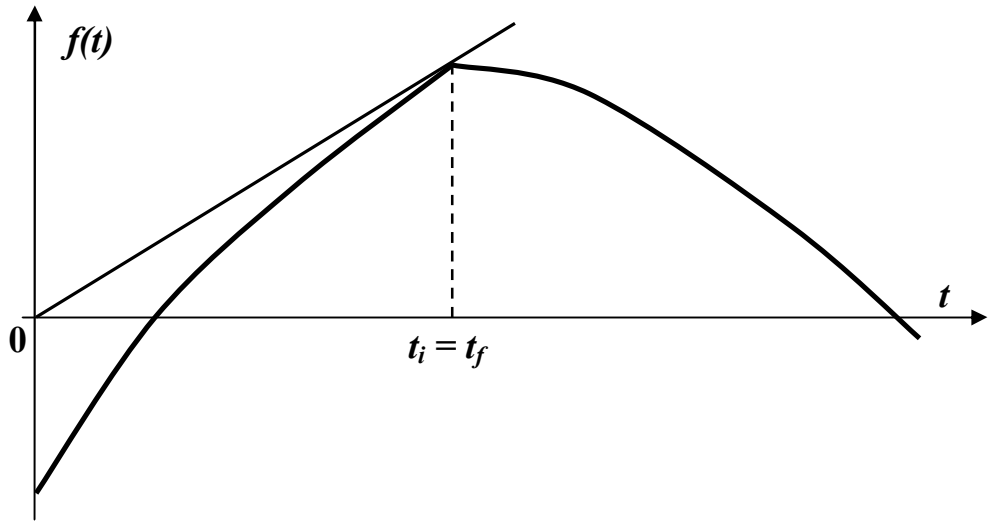

Рис. 4.20. Рівність термінів заміни обладнання, оптимальних за критеріями сумарного прибутку та інтенсивності прибутку, при недиференційованості функції сумарного прибутку у точці максимуму

Джерело: побудовано автором

При зміні витрат на придбання обладнання крива сумарного прибутку зсувається вгору (при здешевленні) або вниз (при здорожченні обладнання), зберігаючи свій вигляд (показано пунктиром на рис. 4.21).

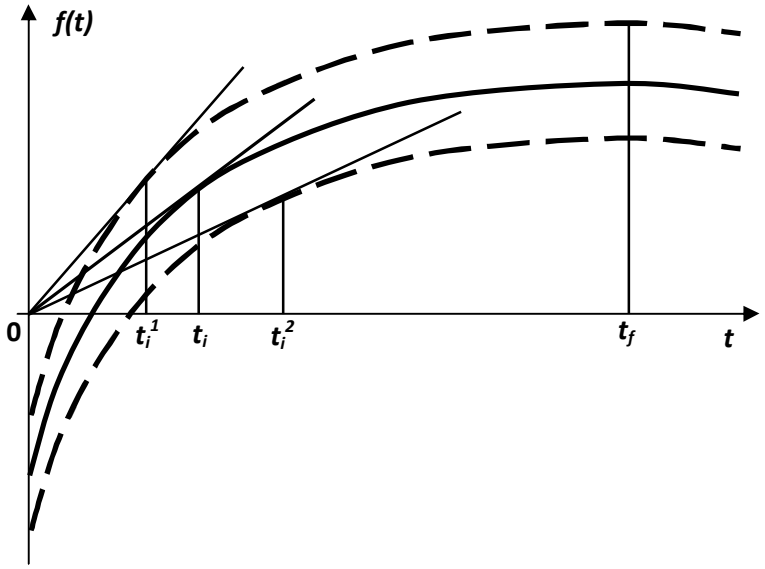

Рис. 4.21. Залежність термінів заміни обладнання, оптимальних за критеріями сумарного прибутку та інтенсивності прибутку, від витрат на його придбання

Джерело: побудовано автором

У відповідності з економічним сенсом, при здешевленні обладнання терміни його заміни, оптимальні за критерієм інтенсивності прибутку, скорочуються ($t_i^1 < t_i$), а при здорожченні – збільшуються ($t_i^2 > t_i$). На термін же заміни t_f, оптимальний за критерієм сумарного прибутку, вартість придбання обладнання не впливає, що свідчить про недостатню чутливість цього критерію до зміни початкових умов.

Значно більш важливу принципову перевагу критерію інтенсивності прибутку *i(t)* у порівнянні з критерієм сумарного прибутку *f(t)* ілюструє рис. 4.22.

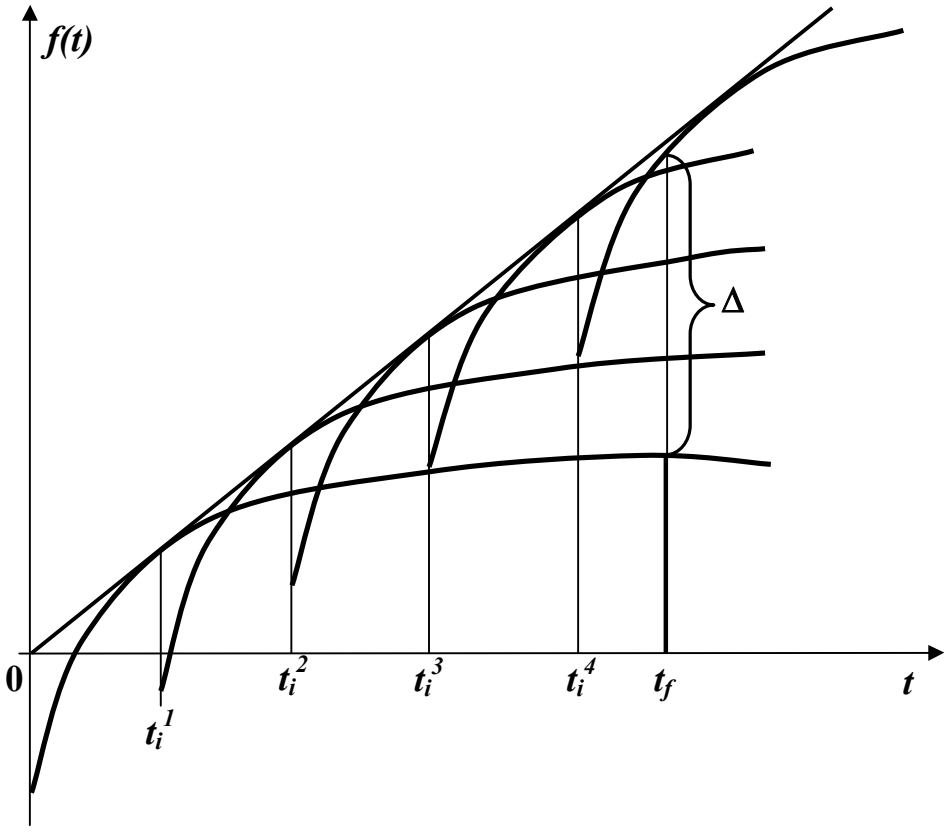

Рис. 4.22. Порівняння стратегій заміни обладнання, оптимальних за критеріями сумарного прибутку та інтенсивності прибутку

Джерело: побудовано автором

За критерієм сумарного прибутку слід досить тривалий час t_f експлуатувати саме даний екземпляр обладнання, поки поточні доходи від нього хоч трохи перевищують поточні витрати. Обладнання замінюють на новій екземпляр, лише отримавши максимально можливий прибуток з попереднього – навіть якщо це досягається за

значний час. Саме такий підхід: якщо від даного екземпляра обладнання є хоч якась віддача, слід продовжувати його експлуатацію – призводить до над тривалого використання фізично і морально застарілого обладнання у вітчизняній економіці.

За критерієм же інтенсивності прибутку здійснюються регулярні заміни обладнання у моменти часу t_i^1, t_i^2, t_i^3, t_i^4, що визначаються абсцисами точок дотику відповідних кривих сумарного прибутку з прямою максимально досяжної інтенсивності прибутку. Саме у ці моменти часу відбувається стрибок з даної кривої сумарного прибутку вниз – до нової такої кривої – за рахунок значних разових витрат на придбання чергового екземпляра обладнання. Проте завдяки подальшому швидкому зростанню прибутку ці витрати на придбання згодом компенсуються й навіть перекриваються. Коли ж досягається наступне торкання прямої максимально досяжної інтенсивності прибутку, проводиться чергова заміна обладнання із відповідним стрибком вниз на нову криву сумарного прибутку тощо.

При такій стратегії максимізується сумарний прибуток не від кожного даного екземпляру обладнання окремо, а від усього ланцюжка періодично замінюваних екземплярів. Різниця сумарних прибутків за двома розглянутими стратегіями у момент часу t_f досягає відчутної величини Δ (рис. 4.22).

Постановка задачі (4.63), умова оптимальності (4.64) та рисунки 4.19-4.22 адекватні випадку, коли йдеться про оптимальні терміни заміни діючого обладнання на таке саме, черговий екземпляр того ж виду, з тією ж функцією сумарного прибутку. Якщо ж характеристики нового обладнання відрізняються від діючого, задача визначення оптимальних термінів заміни ускладнюється.

Позначимо функцію сумарного прибутку від нового обладнання $F(T–t)$, де T – час, що пройшов з моменту придбання діючого обладнання, t – термін заміни діючого обладнання, тож нове обладнання заміняє діюче у момент часу $T = t$ і експлуатується на проміжку часу $[t; T]$ протягом $T – t$ при $T \geq t$. При довільному фіксованому t $F(T–t)$ є опуклою догори функцією T, з областю визначення $T \geq t$ та аналогічною $f(t)$ поведінкою ($F(0) < 0$, спочатку зростає, причому усе повільніше, досягає максимуму, потім спадає – рис. 4.23).

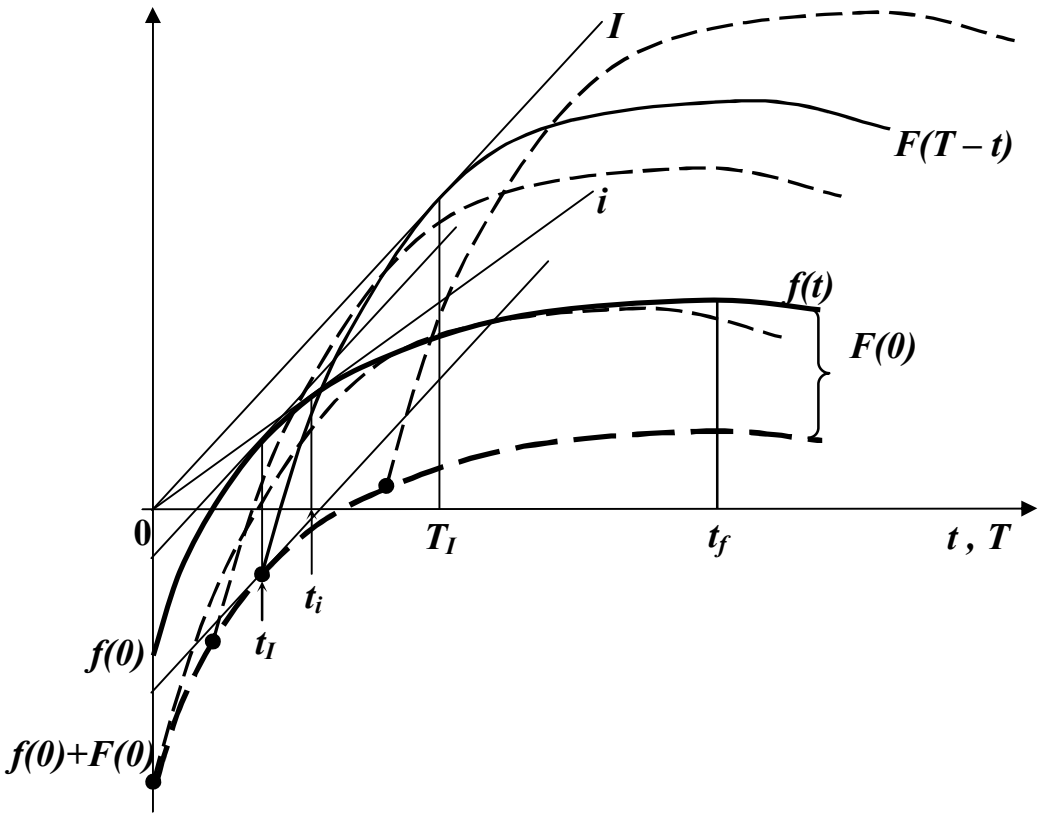

Рис. 4.23. Знаходження термінів заміни обладнання, оптимальних за критерієм інтенсивності прибутку, при неоднакових характеристиках діючого та нового обладнання

Джерело: побудовано автором

Тоді критерій інтенсивності прибутку перетворюється з вигляду *i(t)* (4.63) на функцію двох змінних *I(t, T)* – термінів заміни діючого обладнання *t* та нового *T*

$$I(t,\ T) = (f(t) + F(T - t)) / T \to \max\limits_{t,\ T > 0} . \qquad (4.65)$$

Для знаходження розв'язку цієї задачі прирівнюємо до нуля часткові похідні

$$\partial I / \partial t = (f_t'(t) - F_t'(T - t)) / T = 0,$$
$$\partial I / \partial T = (F_T'(T - t) \cdot T - f(t) - F(T - t)) / T^2 = 0,$$

звідси умови оптимальності задачі (4.65)

$$f_t'(t) = F_t'(T - t) , \qquad (4.66)$$

$$T = (f(t) + F(T - t)) / F_T'(T - t) \quad \text{або}$$

$$F_T'(T - t) = (f(t) + F(T - t)) / T = I(t, T) \ . \qquad (4.67)$$

Другі похідні при виконанні умов (4.66)-(4.67) дорівнюють

$$A = \partial^2 I / \partial t^2 = (f_{tt}''(t) + F_{tt}''(T - t)) / T < 0,$$

$$B = \partial^2 I / (\partial t \, \partial T) = - F_{tT}''(T - t) / T \, ,$$

$$C = \partial^2 I / \partial T^2 = F_{TT}''(T - t) / T < 0,$$

тож гессіан функції $F(T - t)$ додатній

$$A \cdot C - B^2 = f_{tt}''(t) \cdot F_{TT}''(T - t)) / T^2 > 0,$$

що у сукупності з $A < 0, \ C < 0$ забезпечує саме максимум (4.65) у точці $(t_I \, , \, T_I)$, яка задовольняє умовам оптимальності (4.66)-(4.67).

Геометрична інтерпретація умов оптимальності (4.66)-(4.67) показана на рис. 4.23. Зсуваємо функцію сумарного прибутку від діючого обладнання $f(t)$ вниз на величину витрат на придбання нового обладнання – $F(0)$ (показано жирною пунктирною лінією). Опускаємо нижній кінець кривої сумарного прибутку від нового обладнання $F(T)$ в точку $(0; f(0)+F(0))$. Потім поступово зміщуємо криву $F(T)$ вправо та догори так, щоб її нижній кінець (показаний жирною точкою) ковзав по зсунутій вниз кривій $f(t)$. При цьому функція $F(T)$ у порівнянні з початковим розташуванням зсувається на t одиниць вправо та на $f(t)$ догори.

Ордината кожної її точки дорівнює сумарному прибутку $f(t) + F(T - t)$, отриманому за час $t + (T - t) = T$ від діючого та нового обладнання з урахуванням витрат на його придбання, тобто чисельнику показника інтенсивності прибутку (4.65). Для кожного з таких становищ функції $F(T - t)$ проводимо дотичну до неї з початку координат (згідно з попередніми обґрунтуваннями, якщо дотична до функції проходить через початок координат, для цієї точки дотику виконується умова оптимальності (4.67)).

Становище функції $F(T - t)$, для якого така дотична має найбільший можливий кут нахилу до осі абсцис, є оптимальним за критерієм інтенсивності прибутку. Варіанти становищ функції $F(T - t)$ показані на рис. 4.23 тонкими пунктирними лініями, а оптимальний з них – суцільною лінією. Дотична, проведена з початку координат

до цього варіанту кривої $F(T - t)$, відповідає максимально можливій інтенсивності прибутку та позначена на рис. 4.23 літерою I.

Якщо є альтернативні варіанти моделей нового обладнання зі своїми функціями сумарного прибутку $F(T)$, можна здійснити таке ковзання їх нижніх кінців по відповідно зсунутій функції сумарного прибутку від діючого обладнання $f(t)$ для кожного з таких варіантів, з вибором найкращого серед знаходжуваних описаним чином максимумів інтенсивності прибутку.

Абсциса точки дотику T_I визначає оптимальний термін заміни вже нового обладнання (звичайно, орієнтовно оптимальний – з тією інформацією про нові моделі обладнання, яка відома на момент розв'язання задачі (4.65). Якщо згодом з'являться моделі обладнання з ще кращими характеристиками, оптимальні терміни заміни можуть бути переглянути з урахуванням нових функцій сумарного прибутку).

Абсциса же жирної точки – нижнього кінця кривої сумарного прибутку $F(T - t)$, що ковзала по зсунутій вниз кривій $f(t)$ та зайняла своє оптимальне становище – визначає оптимальний термін заміни діючого обладнання t_I . Принципово, що при паралельному зсуві вниз дотичної I до кривої $F(T - t)$ вона буде дотичною і до самої кривої $f(t)$, і до зсунутої вниз на $-F(0)$ кривої $f(t)$ саме в точках з абсцисою t_I – це означає виконання умови оптимальності (4.66).

Для порівняння на рис. 4.23 показано і оптимальний термін заміни діючого обладнання t_i , знайдений за схемою (4.63)-(4.64) при умові, що нове обладнання не відрізняється від діючого. Видно, що у випадку кращих характеристик нового обладнання оптимальний термін заміни діючого скорочується ($t_I < t_i$), а показник інтенсивності прибутку зростає (дотична I має більший тангенс кута нахилу до осі абсцис, ніж дотична i). Якщо ж нове обладнання матиме гіршу криву сумарного прибутку, ніж у діючого, то оптимальний термін заміни діючого обладнання, навпаки, зросте у порівнянні з t_i , а інтенсивність прибутку знизиться.

Таким чином, проводячи періодичні заміни обладнання у терміни, оптимальні за критерієм інтенсивності прибутку, можна досягти значно більших прибутків, ніж орієнтуючись на критерій власне сумарного прибутку. Встановлені та наочно проілюстровані умови оптимальності за критерієм інтенсивності прибутку для

різних ситуацій щодо характеристик діючого та нового обладнання дозволяють знаходити найкращі терміни його заміни у практичних задачах.

4.5. Залежність оптимальної стратегії оновлення обладнання від горизонту планування

Як встановлено в роботі, саме показник інтенсивності прибутку (прибутку в одиницю часу) від ланцюжка послідовно замінних екземплярів устаткування представляється найбільш адекватним для використання в якості критеріального: прибуток як такий забезпечує зіставлення доходів і витрат; розгляд не тільки даного екземпляра устаткування, а послідовного їхнього ланцюжка реалізує системний підхід, дозволяє відбити моральний знос (технічний прогрес) і коректніше врахувати фізичний; розподіл же суми прибутку на час його одержання необхідний для подолання труднощів, пов'язаних з необмеженістю (нескінченністю) планового періоду.

Справа в тім, що при необмеженому плановому періоді (а якою, власне, конкретною величиною його варто було б обмежити? Чим можна було б обґрунтувати вибір саме такого горизонту з позицій теорії?) сумарний прибуток від ланцюжка послідовно замінного устаткування буде нескінченно великий при будь-якій розумній стратегії його відновлення (усі відповідні ряди будуть розбіжними). Тому, щоб порівняння таких стратегій стало все-таки можливим, потрібно ділити нескінченний сумарний прибуток на нескінченний же час його одержання, формуючи тим самим цілком визначений кінцевий показник інтенсивності прибутку – середнього прибутку в одиницю часу.

Стратегія, найкраща за таким критерієм, буде асимптотично оптимальною – тобто оптимальною з погляду перспективи, необмеженого часового горизонту, що не залежить від тих чи інших кон'юнктурних розумінь тимчасового, минущого, поточного характеру.

Тим самим, теоретично оптимальна саме стратегія, що максимізує критерій інтенсивності прибутку при необмеженому плановому періоді.

Однак у реальній практиці господарювання органи, що виробляють стратегію (особи, що приймають рішення), навряд чи будуть виходити з нескінченного планового періоду. Природно припустити, що вони виберуть деякий кінцевий горизонт планування (як вчить історичний досвід, на кругле число років вперед чи на термін до цілого року або ювілейної дати).

Треба думати, що обираний горизонт планування буде істотно зв'язаним і з формою власності (точніше, відношенням до неї особи, що приймає рішення) даного підприємства: менеджер, який не є власником, скоріше буде піклуватися про найближчу перспективу (поки і щоб його не зняли з роботи), уникати прийняття відповідальних інвестиційних рішень; власник же може собі дозволити мислити стратегічно, на більш віддалену перспективу.

Так чи інакше, але при заданому горизонті планування критерій інтенсивності прибутку (у силу свого фіксованого тепер знаменника) стає тотожним критерію сумарного прибутку від ланцюжка послідовно замінних екземплярів устаткування, який саме при кінцевому плановому періоді дістає сенс.

Тож з'ясуємо вплив величини горизонту планування, що задається, на оптимальну (за тотожними тепер критеріями інтенсивності прибутку і сумарного прибутку) стратегію оновлення портальних кранів.

Відповідно до встановленого принциповому вигляду залежності сумарного прибутку $f(t)$, що відноситься на кран, від періоду його експлуатації t, у вихідний момент часу $f(0) < 0$ за рахунок значних разових витрат на придбання і монтаж крана, потім відбувається швидке зростання прибутку (кран поки не простоює в ремонтах, відповідно, пов’язані з ним доходи високі, витрати ж здійснюються лише на експлуатацію, але ще не на ремонти), досягається точка беззбитковості t_u (перетину з віссю абсцис) $f(t_u) = 0$, поступово зростання прибутку сповільнюється (через втрату частини доходів через простої в ремонтах і росту витрат на ці ремонти), у деякій точці t_f (через тривалий період часу) прибуток може досягати свого максимуму ($f'(t_f) = 0$) і далі починати спадати (витрати вже перевищують доходи). Таким чином, функція сумарного при-

бутку $f(t)$ опукла догори $(f''(t) < 0)$ і до певного моменту зростає (тобто $f'(t) > 0$, $t < t_f$).

Зауважимо, що при максимізації прибутку від окремо узятого крана наявність точки t_f максимуму функції $f(t)$ є обов'язковою – інакше кран варто було б експлуатувати нескінченно. При максимізації ж інтенсивності прибутку $I(t) = f(t)/t$ саме ця характеристика функції $f(t)$ (наявність точки максимуму) стає несуттєвою.

Як встановлено в роботі, термін експлуатації крана t, оптимальний за критерієм інтенсивності прибутку, знаходиться з умови

$$dI(t)/dt = (f'(t) \cdot t - f(t))/t^2 = 0, \text{ звідси}$$

$$t_I = f(t_I)/f'(t_I). \tag{4.68}$$

У загальному випадку це не розрахункова формула для знаходження t (таку формулу можна вивести при деяких конкретних видах функції $f(t)$, що буде показано на наступних прикладах), а саме умова, якій цей оптимальний термін експлуатації повинний задовольняти.

Тепер же ми шукаємо $F(T)$ – максимальний сумарний прибуток уже не від даного крана, а від ланцюжка послідовно замінних кранів розглянутої моделі при заданому горизонті планування T. Позначимо n – число кранів, що утворюють цей ланцюжок, тоді

$$F(T) = \max_n F(T,n), \tag{4.69}$$

де $F(T,n)$ – максимальний сумарний прибуток при використанні n кранів за час T.

Очевидно, що для максимізації цього прибутку кожний з n однакових кранів повинний відробити однаковий час T/n, оскільки ефективність використання кожного з кранів є спадна функція часу.

Тим самим задача (4.69) перетвориться на

$$F(T,n) = n \cdot f(T/n) \to \max_n \tag{4.70}$$

Для знаходження оптимальної кількості кранів $n^*(T)$, використовуваних за горизонт планування T, прирівняємо до нуля похідну

$dF(T,n)/dn = f(T/n) + n \cdot f'(T/n) \cdot (-T/n^2) = 0$, звідси

$$T/n = f(T/n)/f'(T/n)\ . \qquad (4.71)$$

При цьому друга похідна

$d^2F(T,n)/dn^2 = T^2 \cdot f''(T/n)/n^3 < 0$ у силу $f''(t) < 0 \ \ \forall t$,

отже, функція $F(T,n)$ опукла догори по n при кожному даному T (як, утім, і опукла догори по T при кожному даному n), тобто збільшення на чергову одиницю числа кранів, використовуваних на проміжку часу T, приносить усе менший ефект чи усе більший збиток (так само як усе менший ефект чи усе більший збиток приносить при даному числі використовуваних кранів чергове одиничне збільшення обрію планування), і точка (4.71) визначає саме максимум функції $F(T,n)$.

Порівнюючи рівність (4.71) з умовою (4.68), одержуємо $T/n = t$, чи $n = T/t$. Таким чином, щоб знайти оптимальну кількість кранів, що підлягають використанню за горизонт планування T, необхідно розділити величину цього горизонту на термін експлуатації одного крана, оптимальний за критерієм інтенсивності прибутку.

Якщо T/t – ціле число, тобто горизонт планування T кратний терміну експлуатації крана, оптимальному за критерієм інтенсивності прибутку, то такий горизонт планування обраний вдало і не знижує максимально досяжний темп одержання прибутку. Стратегія оновлення парку кранів, оптимальна при такому горизонті планування, буде збігатися з асимптотично оптимальною стратегією при необмеженому плановому періоді.

Якщо ж T/t – дробове число, то наявність горизонту планування зробить свій негативний вплив, знизить потенційно досяжний темп одержання прибутку, зажадає певного коректування асимптотично оптимальної траєкторії (якщо ж її не коректувати – то асимптотично оптимальна траєкторія, розрахована на нескінченний плановий період, на обмеженому часовому відрізку призведе до ще гірших результатів, чим при відповідному вимушеному коректуванні).

Тому при дробовому $T/t<1$ приймаємо $n^*(T)=1$, при дробовому $T/t>1$ вибираємо

$$\max\left\{\left[T/t\right]\cdot f(T/\left[T/t\right]);(\left[T/t\right]+1)\cdot f(T/(\left[T/t\right]+1))\right\},$$

де $\left[T/t\right]$ – ціла частина дробового числа, і в якості $n^*(T)$ приймаємо те з цілих чисел $\left[T/t\right]$, $\left[T/t\right]+1$, на якому досягається цей максимум.

Зауважимо, що оптимальне число замін кранів при цьому на одиницю менше оптимального числа використовуваних кранів $n^*(T)$.

Дотепер передбачалося, що відлік горизонту планування починається з моменту введення в експлуатацію першого з ланцюжка кранів. У загальному ж випадку до сучасного моменту (початку відліку горизонту планування) діючий кран уже проробив період часу t_0. Крім того, кожен новий кран, що вводиться, може відрізнятися своїми характеристиками − мати свою функцію сумарного прибутку $f_i(t)$, $i=1,...,n$.

Тоді узагальнена задача (4.70) буде мати вигляд

$$F(T,t_0,n)=f_1(t_0+t_1)-f_1(t_0)+\sum_{i=2}^{n}f_i(t_i-t_{i-1})\to\max_{n,\{t_i\}} \qquad (4.72)$$

де t_i – термін заміни крана i на $(i+1)$,

$i=1,...,n-1$, $t_n=T$.

Принциповий вигляд залежності оптимальної кількості й оптимальних термінів проведення замін кранів від обрію планування показаний на рис. 4.24. Бачимо, що при малому горизонті планування (до 10 років) заміна уже функціонуючого крана недоцільна взагалі – за настільки короткий час новий кран не встигне перевершити по ефективності діючий.

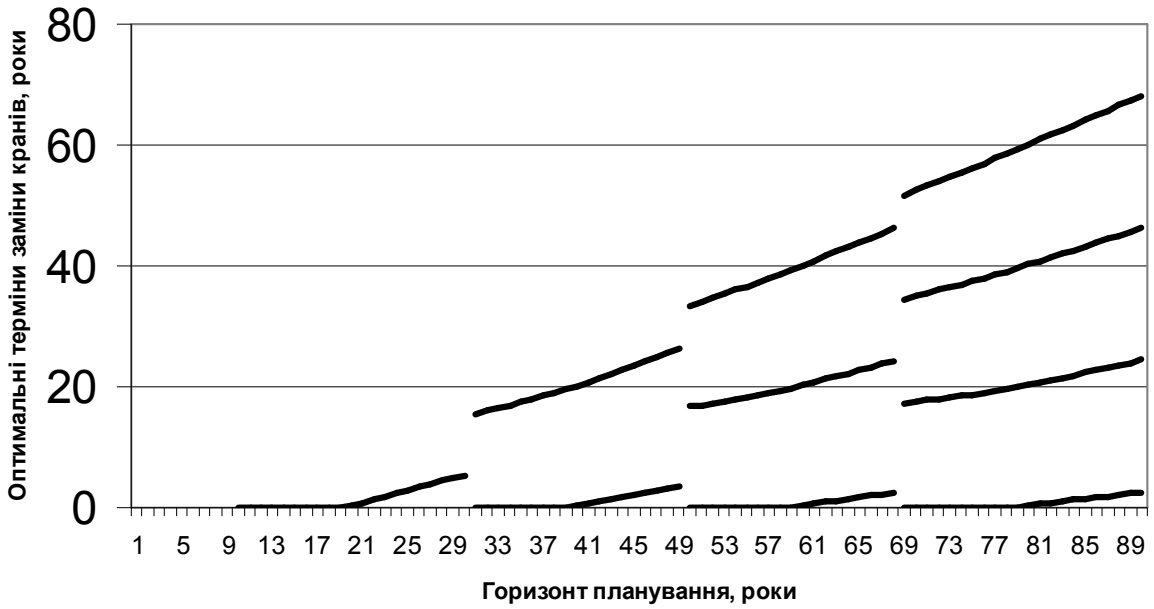

Рис. 4.24. Принциповий вигляд залежності оптимальних кількостей і термінів проведення замін портальних кранів від горизонту планування

Джерело: побудовано автором

При горизонті від 10 до 20 років заміна діючого крана вже доцільна, причому її варто робити негайно. При горизонті від 21 до 30 років також доцільна одна заміна крана, тільки робити її слід не відразу (інакше до кінця горизонту планування ефективність нового крана стане навіть нижче, ніж ефективність діючого за станом на сучасний момент часу), а через певний час – тим більший, чим триваліше плановий період.

При горизонті ж від 31 до 50 років більш ефективної стає вже стратегія з двома замінами кранів – першу варто робити відразу (при горизонті від 31 до 40 років) чи через короткий проміжок часу, другу – ще через 15-25 років. При ще більшому горизонті планування оптимальними стають стратегії з трьома, потім з чотирма замінами кранів (рис. 4.24).

Характерне поводження показника інтенсивності прибутку від ланцюжка послідовно замінних портальних кранів показане на рис. 4.28. Бачимо, що первісне значення цього показника прибутку за одиницю часу досить високе – у чисельнику поточний прибуток від діючого крана, а в знаменнику спочатку малий проміжок часу.

З плином деякого часу, однак, знаменник показника інтенсивності прибутку збільшується в рази, а чисельник росте не настільки істотно, оскільки заміняти кран при невеликому горизонті планування невигідно, а сумарний прибуток від діючого крана росте усе повільніше. У підсумку показник інтенсивності прибутку різко падає (рис. 4.25).

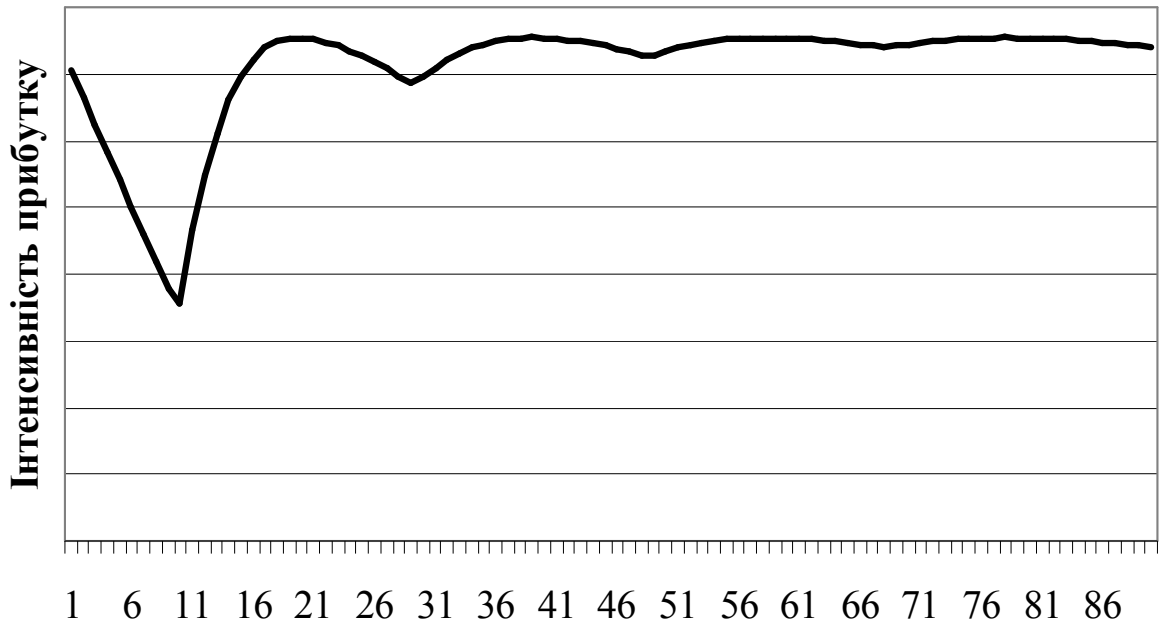

Рис. 4.25. Принциповий вигляд залежності інтенсивності прибутку ланцюжка портальних кранів від горизонту планування

Джерело: побудовано автором

Свого мінімуму він досягає в точці переходу з однієї стратегії (недоцільності проведення заміни крана) на іншу (при достатньому горизонті планування одна заміна вже стає вигідною). Потім – у міру збільшення горизонту – ця стратегія однієї заміни стає усе більш ефективної, нарешті, досягає своєї максимальної віддачі при горизонті, кратному терміну експлуатації, оптимальному за критерієм інтенсивності прибутку.

При подальшому збільшенні горизонту інтенсивність прибутку знову починає падати – крани доводиться експлуатувати понад оптимальні терміни, оскільки друга заміна ще не вигідна. Свого мінімуму функція інтенсивності прибутку знову досягає при гори-

зонті, для якого надмірно розтягнута (у порівнянні з оптимальної) експлуатація двох кранів стає рівно вигідною із прискореною (у порівнянні з оптимальною) експлуатацією трьох кранів.

Потім – з переходом на стратегію трьох кранів і наступним збільшенням горизонту – терміни експлуатації цих трьох кранів будуть усе більш наближатися до оптимального (за критерієм інтенсивності прибутку), і інтенсивність прибутку буде рости, досягаючи свого максимуму в точці відповідності термінів експлуатації кожного з трьох кранів оптимальним.

При подальшому збільшенні горизонту ці терміни почнуть перевищувати оптимальний (усе більш віддаляючись від нього) і інтенсивність прибутку буде усі знижуватися, досягаючи свого мінімуму в точці переходу на стратегію чотирьох кранів (поки з прискореними термінами експлуатації), після чого почне зростати, і т.д.

Зауважимо, що максимуми функції інтенсивності прибутку рівні між собою, а мінімуми поступово підвищуються – крива інтенсивності прибутку немов згладжується, її коливання загасають, тому що згодом – при великих горизонтах планування – вдалість вибору величини горизонту впливає вже не так істотно, як спочатку. При досить великому горизонті планування можна встигнути підбудуватися – трохи краще або трохи гірше – під будь-яку його величину.

Проілюструємо отримані результати на прикладі конкретного вигляду функції сумарного прибутку. Найпростішою апроксимуючою функцією, що відповідає описаним вище поведінковим характеристикам, є парабола

$$f(t) = -a_0 + a_1 \cdot t - a_2 \cdot t^2,$$

де $a_0 > 0$ – витрати на придбання і монтаж крана;

$a_1 > 0$ – коефіцієнт лінійного зростання прибутку;

$a_2 > 0$ – показник поступового уповільнення зростання прибутку.

Принципова коректність апроксимуючої параболи – додатність сумарного прибутку на деякому етапі експлуатації крана $(\exists t : f(t) > 0)$ – забезпечується при $a_1 > 2\sqrt{a_0 \cdot a_2}$.

Як видно з рис. 4.26, $f(0) = -a_0 < 0$, точка беззбитковості t_u знаходиться з умови $f(t) = -a_0 + a_1 \cdot t - a_2 \cdot t^2 = 0$, звідси

$t_u = (a_1 - \sqrt{a_1^2 - 4a_0a_2}) / 2a_2 > 0$, точка максимального прибутку знаходиться з умови $f'(t) = a_1 - 2a_2t = 0$, звідси $t_f = a_{1/2}a_2 > 0$, при цьому $f''(t) = -a_2 < 0$, оскільки парабола $f(t)$ опукла догори на всій області визначення.

Максимум же інтенсивності прибутку досягається в точці t, що визначається з умови $(f(t)/t)' = (a_0 - a_2t^2)/t^2 = 0$, звідси $t = \sqrt{a_0 / a_2}$.

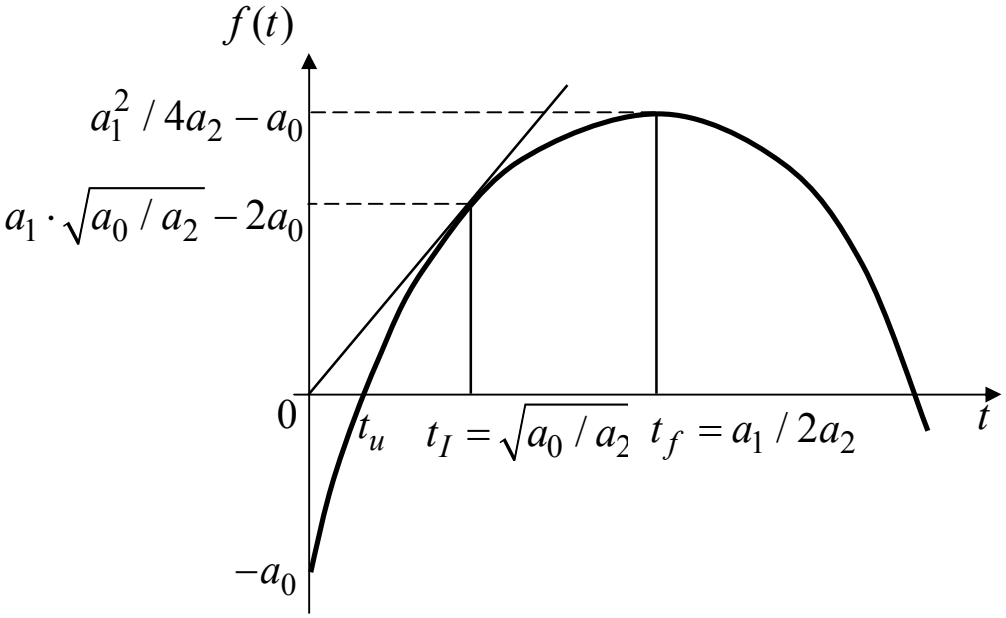

Рис. 4.26. Параболічна апроксимація залежності сумарного прибутку від часу експлуатації крана

Джерело: побудовано автором

При заданому горизонті планування T сумарний прибуток від ланцюжка послідовно замінних кранів $F(T,n)$ буде залежати від числа кранів n, задіяних у цьому ланцюжку. Відповідно до (4.70),

$$F(T,n) = n \cdot (-a_0 + a_1 \cdot T / n - a_2 \cdot (T/n)^2) \to \max_n,$$

дорівнюємо до нуля похідну $dF / dn = -a_0 + a_2 \cdot T^2 / n^2 = 0$, звідси

$$n = T / \sqrt{a_0 / a_2} = T / t,$$

що підтверджує справедливість виведеної для загального виду функції $f(t)$ формули. Таким чином, уведення до моделі оптимізації стратегії відновлення портальних кранів горизонту планування, з

одного боку, відповідає сформованим управлінським реаліям і підвищує ступінь адекватності моделей, з іншого боку – узагалі кажучи, знижує ефективність одержуваних оптимальних стратегій. Тут визначено, як задавати горизонти планування, щоб вони вписувалися в асимптотично оптимальні траєкторії розвитку, і як коректувати оптимальні стратегії, щоб мінімізувати збиток при не настільки вдалому виборі горизонту планування. Зауважимо, що аналогічно оптимізації термінів експлуатації обладнання за критерієм максимуму інтенсивності прибутку відбувається оптимізація чисельності малого підприємства L за критерієм максимуму прибутку на одного зайнятого $\max\limits_{L}\dfrac{F(L)}{L+L_a}$ за заданої кількості адміністративно-управлінського персоналу (АУП) L_a (рис. 4.27-4.29).

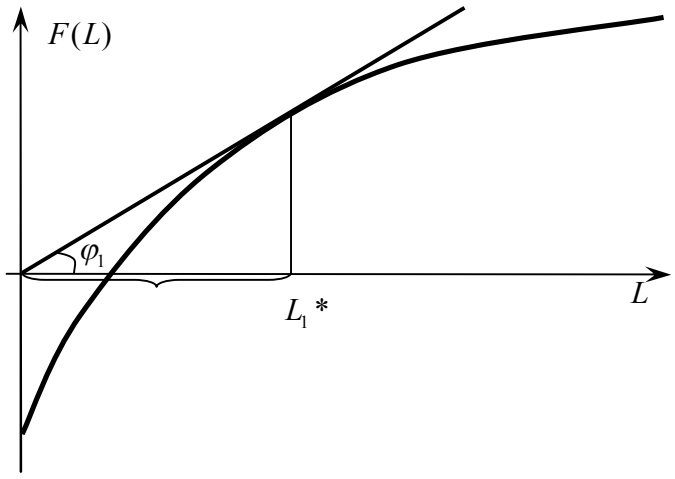

Рис. 4.27. Оптимізація прибутку на одного зайнятого при $L_{a1}=0$

Джерело: побудовано автором

Із зростанням заданої чисельності АУП L_a та відповідного зсуву графіка функції $F(L)$ вправо по осі абсцис (рис. 4.28, 4.29) оптимальне значення питомого прибутку $tg\varphi=\dfrac{F(L^*(L_a))}{L^*(L_a)+L_a}$ зменшується, сам же прибуток $F(L^*(L_a))$ та оптимальна чисельність працівників $L^*(L_a)$ збільшуються (на рис. 4.30, 4.31, 4.32 $\varphi_1>\varphi_2>\varphi_3$, $tg\varphi_1>tg\varphi_2>tg\varphi_3$, $F(L_1^*)<F(L_2^*)<F(L_3^*)$, $L_1^*<L_2^*<L_3^*$).

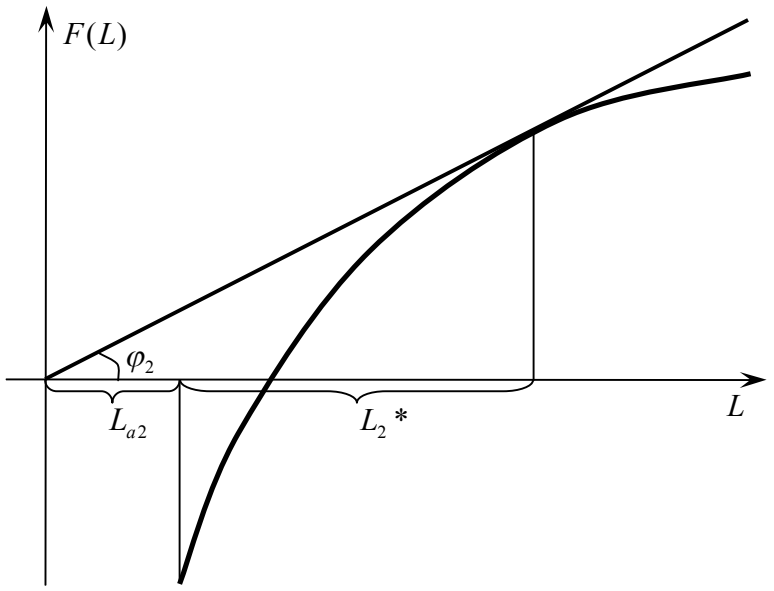

Рис. 4.28. Оптимізація прибутку на одного зайнятого при $L_{a2} > L_{a1} = 0$

Джерело: побудовано автором

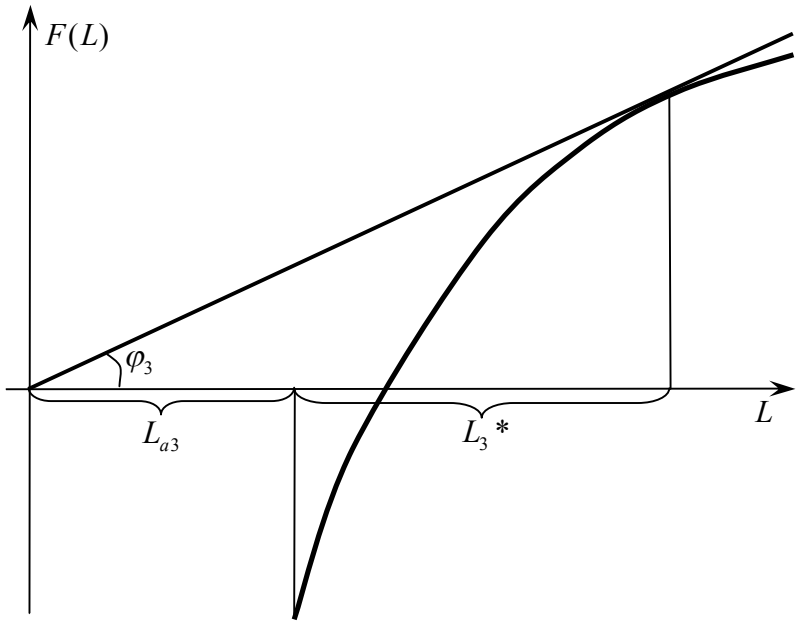

Рис. 4.29. Оптимізація прибутку на одного зайнятого при $L_{a3} > L_{a2} > 0$

Джерело: побудовано автором

Проведені у четвертому розділі дослідження дозволяють зробити наступні висновки:

РОЗДІЛ 4.
КРИТЕРІЙ ІНТЕНСИВНОСТІ ПРИБУТКУ В ОПТИМІЗАЦІЇ ВИРОБНИЧО-ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ

1. На відміну від класичних транспортних задач, де мінімізуються сумарні витрати або сумарний час на перевезення, здійснена постановка транспортної задачі за критерієм максимуму інтенсивності прибутку, що синтезує фінансовий та часовий чинники і дозволяє враховувати в моделі не лише витрати, а й доходи від перевезень.

Запропоновано алгоритм розв'язку такої транспортної задачі, наведені його графічні ілюстрації. Встановлено, що при малих доходах вирішального значення набуває чинник витрат, при великих – чинник часу, при середніх – необхідне оптимальне поєднання цих чинників.

Зроблені багатоваріантне та нелінійне узагальнення транспортної задачі за критерієм максимуму інтенсивності прибутку, обговорені алгоритми їх розв'язання.

2. Побудовані також економіко-математичні моделі оптимального вибору порту, які дозволяють порту успішніше конкурувати на ринку портових послуг, підлаштовуючись під кожного вантажовласника, забезпечуючи максимум його критеріального показника – інтенсивності прибутку – за рахунок оптимізації співвідношення портових витрат і тривалості портового обслуговування в кожному конкретному випадку.

3. Запропонований критерій максимуму інтенсивності прибутку, що синтезує фінансовий та часовий чинники у єдиний показник, який має економічний зміст, дозволяє застосувати задачу комівояжера до оптимізації маршрутів круїзних та контейнерних ліній, при цьому класична задача комівояжера узагальнюється за такими напрямками.

У класичній задачі комівояжера мінімізуються витрати фінансів або часу, у наших моделях оптимізується співвідношення обох цих чинників – і фінансів (причому розглядаються не лише витрати, а й доходи), і часу.

З переходом від критерію на мінімум (витрат) до критерію на максимум (інтенсивності прибутку) стає допустимим зняття вимоги обов'язковості заходу в усі пункти маршруту – відповідно, з'являється можливість вибору із загальної множини найбільш привабливих пунктів, між якими тільки і оптимізується маршрут. У класичній задачі комівояжера визначався оптимальний маршрут між обо-

в'язковими пунктами, в наших постановках – визначається оптимальний маршрут між оптимальними пунктами.

У наших моделях оптимізується не лише маршрут між пунктами, як у задачі комівояжера, і навіть не тільки самі ці пункти – але і тривалості перебування судна в кожному з цих пунктів.

При оптимізації маршруту круїзу доцільність заходу в той чи інший порт визначається відстанню до нього та його туристичною привабливістю, при оптимізації маршруту контейнерної лінії – відстанню та величиною вантажопотоку, яка, в свою чергу, залежить від тривалості маршруту (чим вона більша, тим більше накопичується вантажу).

Наші моделі враховують ще й вартості суднозаходу в той чи інший порт та навантажувально-розвантажувальних робіт в них, необхідність балансу перевезень навантажених та порожніх контейнерів, постійні (незалежні від маршруту) витрати часу на організацію рейсів.

Проведені розрахунки за моделями підтвердили їх адекватність та дали змогу отримати практичні рекомендації щодо оптимальних маршрутів круїзних та контейнерних ліній з порту Одеса.

4. Встановлено принциповий вигляд залежностей тривалостей виконання робіт сітьового графіку від їх обсягів та виділених ресурсів.

Знайдені три групи необхідних умов оптимальності розподілу ресурсів між роботами сітьового графіку, а саме: умова балансу – повного використання ресурсу в оптимальному плані.

Умови критичності – відсутності жодних резервів часу виконання робіт. Всі роботи сітьового графіку повинні належати критичним шляхам, тобто бути критичними. У протилежному випадку, за наявності некритичних робіт, частину ресурсу з них можна було б перерозподілити критичним роботам, зменшуючи тривалості як цих робіт, так і самого критичного шляху.

У кожній проміжній вершині сітьового графіка повинна виконуватись диференціальна умова оптимальності: скільки прийшло в кожну вершину витрат ресурсу на одиницю скорочення тривалості, стільки ж має з неї й вийти. Немає сенсу скорочувати тривалість однієї чи декількох паралельних віток сітьового графіку окремо – доцільним може бути лише сумісне синхронне скорочення трива-

лостей усіх паралельних віток, які мають спільні початки та кінці (відзначимо ідейну близькість такої ситуації до задач математичного програмування з комплектністю ресурсів).

Проведена паралель між басейном із вхідними та вихідними трубами зі своїми пропускними спроможностями і вершиною сітьового графіка із вхідними та вихідними роботами зі своїми ефективностями використання ресурсу обґрунтувала підхід із сумуванням обернених величин (тобто величин, що припадають на одиницю часу) до оптимізації сітьових графіків.

Встановлено, що кожна з розглянутих трьох груп умов окремо являє собою необхідні умови оптимальності, а у сукупності вони складають достатні умови оптимальності розподілу ресурсу між роботами сітьового графіка.

Поряд з класичною постановкою задачі мінімізації критичного шляху сітьового графіку за заданого ресурсу, досліджена і задача мінімізації ресурсу на забезпечення заданого критичного шляху, у якій зберігають силу встановлені умови оптимальності.

Щоб уникнути апріорного завдання правої частини обмеження на величину ресурсу чи тривалості критичного шляху, запропоновано й до задач оптимізації сітьових графіків застосувати критерій максимуму інтенсивності прибутку, що поєднує фінансовий та часовий чинники в єдиний показник.

Встановлені необхідні умови оптимальності у такій постановці задачі оптимізації сітьових графіків та принциповий вигляд залежності максимальної інтенсивності прибутку від доходу.

Знайдені залежності рентабельності від оптимальних витрат за різних функцій тривалостей критичних шляхів від цих витрат.

Шляхом додавання початкової та кінцевої подій до виробничо-транспортної мережі здійснена її інтерпретація як сітьового графіка. Роботи сітьового графіка, що виходять з початкової події, можна трактувати як виробництво продукції у постачальників. Роботи, що входять до кінцевої події, інтерпретуються як процеси реалізації продукції споживачам. Решта робіт сітьового графіка полягає у відповідних перевезеннях продукції між постачальниками, проміжними пунктами і споживачами. Показано, як при такій інтерпретації перетворюються необхідні умови оптимальності.

5. Показані значні принципові переваги визначення оптимальних термінів заміни обладнання за критерієм інтенсивності прибутку у порівнянні з критерієм максимуму прибутку.

Знайдені терміни заміни обладнання, оптимальні за критерієм інтенсивності прибутку, при неоднакових характеристиках діючого та нового обладнання, тобто з урахуванням морального зносу обладнання.

Встановлено принциповий вигляд залежності оптимальних кількостей і термінів проведення замін портальних кранів, а також інтенсивності прибутку від горизонту планування.

Показано, що для ефективного (з позицій стратегічної перспективи) господарювання хоча б у найближчі роки горизонт планування слід обирати дуже довготерміновим. При відносно малому ж горизонті планування значні інвестиції стають недоцільними.

5.1. Напрямки мотивації та стимулювання працівників логістичної компанії

Управління персоналом вважається одним із стратегічних напрямів розвитку організації, метою якої є забезпечення кожного сектора організації з висококваліфікованими та мотивованими працівниками. Ефективність організації багато в чому залежить від людських ресурсів. Професійні рішення, прийняті працівниками на будь-якому робочому місці, визначають ефективність реалізації виробничих цілей та впливають на загальний успіх підприємства. З цього випливає важливість контролю та мотивації працівників, необхідність створювати такі умови, які б дозволити їм повністю реалізувати свій професійний багаж, з одного боку, а з іншого боку формувати бажання працювати якісно та продуктивно.

Такі поняття, як «кадри» та «персонал», широко використовуються у вітчизняних та закордонних країнах. Отже, під «кадрами» прийнято розуміти основний склад працівників підприємства. Ця категорія представляє сукупність працівників, об'єднаних у колектив для спільного досягнення загальних цілей організації. Як правило, до «кадрів» підприємства не належать тимчасові працівники, працівники, що працюють за сумісництвом, і фрілансери. Термін «персонал» означає весь персонал працівників, включаючи постійний та тимчасовий.

Термін «мотивація» відбувається зі слова «мотив». Слово «мотив» як суттєве значення цілі; як дієслово; це слово означає перехід до дії. Тобто, мотиви чи цілі – це сили, які включають людей, які рухаються або діють таким чином, щоб забезпечити виконання мотивації або цілі; що представляє собою конкретну людську потребу, за раз. Фактично, за кожною людською дією стоїть мотив, для досягнення якого така дія необхідна. Мотивацію можна визначити як причину дії. Мотивація підсилює поведінку людини, вона спричиняє людину діяти. Люди можуть бути мотивовані робити майже будь-що, і навпаки, вони можуть бути мотивовані робити абсолютно нічого. У табл. 5.1 наведені деякі відомі визначення мотивації.

Таблиця 5.1

Тлумачення економічної сутності поняття «мотивація»

Визначення поняття «мотивація»	Автор
«Мотивація – це загальний термін, який застосовується до всього класу спонукань, бажань, потреб, бажань і подібних сил, які спонукають людину або групу людей працювати».	Кунц Г. О'Доннелл С.
«Мотивація означає процес спонукання людей до дії для досягнення цілей».	Вільям Г. Скотт
«Мотивація – причина, яка спонукає економічного суб'єкта до діяльності для досягнення певної мети, наявність інтересу до цієї діяльності і способи її реалізації».	Діденко В.М.
«Мотивація являє собою процес спонукання себе та інших до певної діяльності, спрямованої на досягнення особистих цілей або ж цілей організації».	Кредісов А.І., Панченко Є.Г., Кредісов В.А.
«Мотивація – сукупність внутрішніх і зовнішніх рушійних сил, що спонукають людину до діяльності, задають границі і форми діяльності і додають цій діяльності спрямованості, орієнтованої на досягнення визначених цілей».	Крамаренко В.І.
«Мотивація – сукупність рушійних сил, які спонукають людину до виконання певних дій».	Коваленко М.А., Грузнов І.І., Сухомлин Л.Є.
«Мотивація – готовність індивіда докладати максимум зусиль для досягнення цілей організації за умови, що ці зусилля зможуть забезпечити йому задоволення певної особистої потреби».	Робінс С.П., ДеЧенцо Д.А.
«Мотивація – процес впливу на людину з метою здійснення нею певних дій шляхом пробудження в неї тих чи інших мотивів».	Зенірова А.
«Мотивація – основний компонент самосвідомості працівника, який визначає його ставлення і поведінку в праці, його реакцію на конкретні умови праці».	Герчиков В.І.
«Мотивація – це сукупність внутрішніх та зовнішніх рушійних сил (мотивів), які стимулюють людину до діяльності для досягнення поставлених цілей».	Федосєєва В.Н.
«Мотивація – процес спонукання людини за допомогою внутрішньо особистих та зовнішніх факторів до певної діяльності. Спрямована на досягнення індивідуальних та загальних цілей».	Турчинов А.І.
«Мотивація – спонукання людини до дії для досягнення її особистих цілей та цілей організації».	Лукашевич В.М.

Джерело: складено автором на основі [1]

[1] Грищенко В.Ф. Інноваційні підходи до удосконалення системи мотивації персоналу підприємств України у сучасних умовах господарювання // Маркетинг і менеджмент інновацій, 2011 С. 103-112. Городничева Н.А. Сущность и методы мотивации персонала // Системное управление. Электронное научное периодическое издание. 2011. Кредисов А.И. История учений менеджмента. К.: ВИРА-Р. 2000. 336 с. Коваленко М.А. Менеджмент трудової активності працівників підприємства. Херсон: Олди-плюс. 2006.

З огляду на табл. 5.1 можемо сказати, що думки авторів багато в чому співпадають щодо визначення поняття «мотивація». Аналізуючи трактування поняття «мотивація», ми можемо сказати, що мотивацію можна використовувати як ефективний інструмент в управлінні персоналом, який допоможе прийти до бажаних результатів на підприємстві. Мотивація – це душа управлінського процесу. Наприклад, коли душа відділяється від тіла живої істоти, жива істота стає «мертвою»; аналогічно, якщо мотивація усунена з управлінського процесу; управлінський процес стає безглуздим і даремним, нездатним дати будь-які плідні результати.

Насправді існує свого роду позитивна кореляція між мотивацією і результатами роботи людей. Чим вище мотивація, тим вище буде результативність; чим нижче мотивація, тим менше буде продуктивність; і, нарешті, коли немає мотивації, з боку окремих осіб, за розумними причинами, не буде ніяких результатів.

Головним чинником мотивації є мотиви людини. Мотив (від лат. – Рухаю) – це матеріальний чи ідеальний предмет, досягнення якого виступає сенсом діяльності. На рис. 5.1 можна побачити, які існують види мотивів.

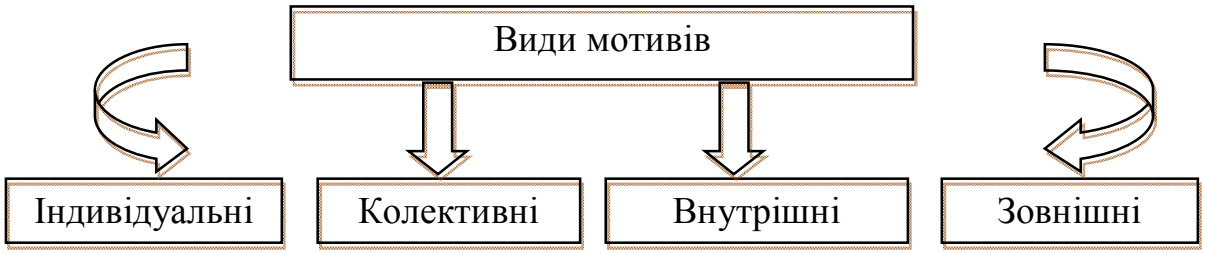

Рис. 5.1. Види мотивів

Джерело: власна розробка автора

288 с. Співак В.В. Мотивація як засіб ефективного менеджменту персоналу підприємств // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2010. С. 178-181. Діденко В.М. Менеджмент: підручник. К.: Кондор, 2008. 584 с. Менеджмент: Навч. посібник К.: ЦУЛ, 2003.248 с. Mitchell A. The people factor // Marketing Business. 1994 October. pp. 24-27. 9. Робінс С.П. Основи менеджменту; пер. з англ. А.Олійник. К.: Видавництво Соломії Павличко «Основи», 2002. 671 с. Лукашевич В.М. Основы управления персоналом: Учебн. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. КНОРУС, 2010. 240 с.

Індивідуальні мотиви – це мотиви конкретного працівника, а колективні мотиви – це мотиви, які характерні всім працівникам колективу. Зрозуміло, що індивідуальні мотиви не повинні суперечити колективним.

Внутрішні мотиви – це ті мотиви, які визначаються і управляються самою людиною в залежності від рівня освіти, моральних якостей, фізичних і психологічних достоїнств і недоліків. Дані мотиви спроможні стимулювати трудову активність людини до самореалізації, підвищувати або сповільнювати потяг до продуктивної праці. До них належить матеріальна і моральна зацікавленість у результатах праці; прагнення до самовираження і самоствердження; задоволеність собою, своїми здібностями; професійність у своїй справі; усвідомлення соціальної і суспільної значимості результатів праці та інші.

Зовнішні мотиви – це мотиви, безпосередньо не залежать від конкретної людини, як особистості, та істотно впливають на рівень мотивації його праці, поліпшення трудової активності завдяки їх впливу. Насамперед до них можна віднести існуючу державну політику у сфері захисту прав власності; діючий фінансово-кредитний механізм; податкову систему держави; умови ціноутворення на продукцію роботи і послуги; рівень інфляції, корупцію та ін. До того ж, до цієї групи мотивів відносяться: умови праці; режим праці та відпочинку на робочому місці, розвиток соціальної інфраструктури, екологія, комфорт; рівень організації праці та виробництва; соціально-психологічний клімат у суспільстві та трудовому колективі; методи управління і стиль керівництва трудовим колективом, а також деякі інші, так чи інакше діють на психологію поведінки конкретного працівника.

Найважливішими елементами процесу мотивації є: потреба і винагорода. Потреба – усвідомлення людиною фізіологічного чи психологічної нестачі в чому-небудь. Існують фізичні та нефізичні потреби. Наприклад, потреба в пошані – нефізична. Фізичною потребою для нас може бути потреба більш комфортного способу пересування, зміна місця праці або проживання. На рис. 5.2 графічно зображена схема моделі мотивації через потреби.

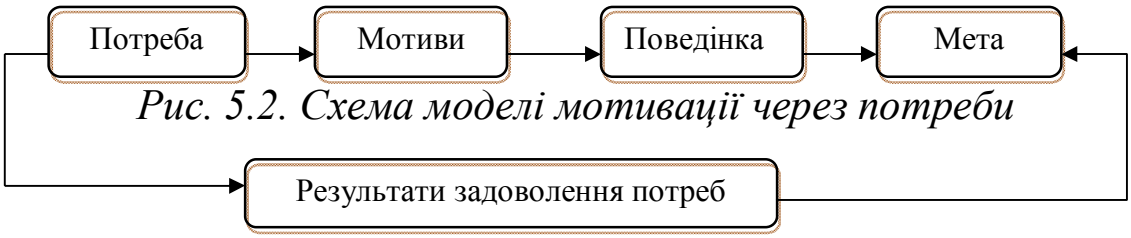

Рис. 5.2. Схема моделі мотивації через потреби

Джерело: власна розробка

Винагорода – це те, що отримує працівник, роблячи якісь дії. Виділяють внутрішню винагороду (задоволення, самоствердження) і зовнішнє (заробітна плата, премії). Співвідношення матеріальних і моральних стимулів визначає індивідуальну мотиваційну структуру підприємства.

Мотив базується на основі потреб і одночасно пов'язаний із цілями діяльності. Виокремлюють внутрішню винагороду (задоволення, самоствердження) і зовнішню (заробітна плата, премії). Співзалежність матеріальних і моральних стимулів визначає індивідуальну мотиваційну структуру підприємства.

Важливо зазначити, що до структури мотиву входять:

- потреба, яку людина хоче задовольнити;
- благо, що здатне задовольнити цю потребу;
- трудова дія (дії), що необхідні для отримання блага;
- ціна – витрати фізіологічного, матеріального і морального характеру, що пов’язані зі здійсненням трудової дії.

Отже, мотив формується на основі потреб і безпосередньо суміжне із цілями діяльності. Спонукання до дії пов'язано як з внутрішнім, так і з зовнішнім спонукальним чинником – стимулом (від лат. Stimulus − гостра палиця, якою поганяли бика, запряженого у віз). Для забезпечення трудової активності працівників необхідна система стимулів, яка включає в себе різні види стимулів і терміни їх застосування. Мотиви формуються у людини під впливом багатьох суб’єктивних та об’єктивних чинників – стимулів, в якості яких можуть виступати матеріальні предмети, можливості, дії інших людей, надії і багато іншого. У окремих людей реакція на однакові стимули різна.

Процес використання стимулів для мотивації людини називається стимулюванням. Концепція стимулювання базується на тому, що будь-які дії людини повинні мати для нього позитивні, негативні або нейтральні наслідки залежно від того, що він від стимулювання отримує, скільки своєї енергії він витрачає на досягнення поставленої мети. Але потрібно відмітити деяку відмінність понять мотивації та стимулювання. Суть відмінностей цих понять вбирає в себе те, що стимулюванням виражається один із засобів, за допомогою якого може здійснюватися мотивування. Стимулювання – це створення стимулу, призваного знизити силу нашої опори на шляху досягнення поставленої мети.

Розглянувши зміст основних категорій, які мають безпосереднє відношення до мотивації, необхідно також розглянути основні теорії мотивації. В літературі було багато спроб звести мотиваційні тенденції поведінки людини в певні системи і на цій основі були представлені відповідні теорії. Як ми бачимо на рис. 5.3 існують змістові теорії мотивації та процесуальні теорії мотивації.

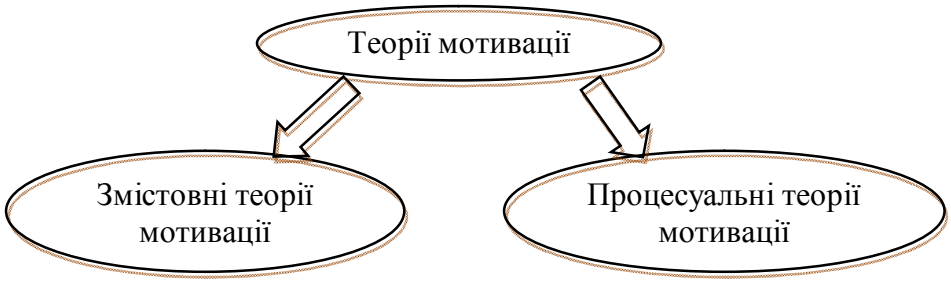

Рис. 5.3. Види теорій мотивації

Джерело: власна розробка

До змістових теорій мотивації відносяться:
- теорія потреб А. Маслоу[2];
- теорія придбаних потреб Д. МакКлелланда[3];
- теорія двох факторів Ф. Герцберга[4] .

[2] Маслоу А. Мотивация и личность. 3-е изд. пер. с англ. СПб.: Питер, 2008. 352 с.
[3] Макклелланд Дэвид. Мотивация человека. СПб.: Питер, 2007. 672 с.
[4] Херцберг Ф., Моснер Б., Блох Снидерман Б. Мотивация к работе: Пер. с англ. М.: Вершина, 2007. 240 с.

Дані теорії орієнтовані на потреби людей та пов'язані з ними фактори. До процесуальних теорій мотивації, які ґрунтуються на аналізі того, як людина розподіляє свої зусилля для досягнення поставленої мети, відносять:

- теорія очікувань В. Врума[5];
- теорія справедливості С. Адамса[6];
- теорія мотивації Портера-Лоулера[7].

Теорія потреб А. Маслоу[8] базується на потребах людини. Науковець стверджував, що людина буде мотивована, коли її потреби будуть задоволені.

Потреба починається з базових потреб найнижчого рівня і продовжує рухатися вгору, коли задовольняється потреба нижчого рівня. На рис. 5.4 наведена ієрархія потреб.

Рис. 5.4. Класифікація потреб за А. Маслоу

Джерело: складено автором

[5] Vroom, V.H. Work and motivation, Wiley, New York, USA
[6] Adams, J.S.Toward an understanding of inequity // Journal of Abnormal Psychology
[7] Кокорев В.П. Мотивация в управлении. Барнаул, 1997
[8] Маслоу А. Мотивация и личность. 3-е изд. пер. с англ. СПб.: Питер, 2008. 352 с.

Фізіологічні: фізичні потреби виживання, такі як їжа, вода та притулок. Безпека: Захист від погроз, позбавлення та інших небезпек. Соціальні (приналежність та любов): Потреба в об'єднанні, приналежності, дружбі тощо. Самооцінка: Потреба в повазі та визнанні. Самореалізація: Можливість особистого розвитку, навчання та веселої (творчої) складної роботи. Самовираження – це потреба найвищого рівня, до якої може прагнути людина. Керівник повинен зрозуміти конкретну потребу кожної людини в колективі і відповідно працювати, щоб допомогти задовольнити їх потреби.

Теорія придбаних потреб Д. Мак Клелланда[18] стверджує, що у всіх нас є три мотиваційні фактори, і це не залежить від нашої статі чи віку. Один із цих рухів буде домінуючим у нашій поведінці. Домінуючий потяг залежить від нашого життєвого досвіду.

Досягнення: потреба у досягненні та демонстрації власної компетентності Люди з високою потребою у досягненнях віддають перевагу завданням, що передбачають особисту відповідальність та результати, засновані на їх власних зусиллях. Вони також віддають перевагу швидкому визнанню свого прогресу.

Приналежність: потреба в любові, належності та соціальному визнанні Люди з високою потребою у приналежності мотивуються тим, що їм подобаються та приймаються іншими. Вони, як правило, беруть участь у світських зборах, і їм може бути незручно внаслідок конфліктів.

Влада: потреба в контролі власної роботи або роботи інших людей Люди з високою потребою у владі бажають ситуацій, в яких вони здійснюють владу та впливають на інших. Вони прагнуть отримати посади зі статусом та повноваженнями, і, як правило, їх більше турбує рівень їх впливу, аніж ефективне виконання роботи.

Теорія двох факторів Ф. Герцберга, класифікує потреби на дві широкі категорії, а саме гігієнічні фактори та мотиваційні фактори. Мотиваційні зумовлюють задоволення в разі: визнання, самоствердження, наявності цікавого заняття, відповідальності, просування по службі. Гігієнічні зумовлюють незадоволення в разі відсутності: оплати, гарантії, сприятливої робочої атмосфери. Фактори гігієни необхідні, щоб переконатися, що працівник не незадоволений. Фактори мотивації необхідні для забезпечення задоволеності

працівника та мотивації працівника до більш високих показників. Сама наявність гігієнічних факторів не гарантує мотивації, а наявність мотиваційних факторів за відсутності гігієнічних факторів також не працює.

Теорія очікувань В. Врума стверджує, що люди будуть високопродуктивними та мотивованими, якщо будуть дотримані дві умови:

- люди вважають, що цілком ймовірно, що їх зусилля приведуть до успішних результатів;
- ці люди також вірять, що будуть винагородженні за свій успіх.

Люди будуть мотивовані докладати високих зусиль, коли вони вважають, що існують взаємозв'язки між зусиллями, які вони докладають, результатами, яких вони досягають, та результатами / винагородами, які вони отримують.

Теорія справедливості С. Адама[9] стверджує, що люди підтримують справедливий взаємозв’язок між результатами та винагородами порівняно з іншими. Іншими словами, працівник немотивований роботою та роботодавцем, якщо його вкладення перевищують результати. Таким чином, теорія справедливості Адама показує рівень мотивації людей у робочому середовищі. Кажуть, що людина є дуже мотивованою, якщо вважає, що до неї ставляться справедливо. Поки виникають почуття демотивації, якщо людина сприймає несправедливе ставлення до неї в організації. Тобто, рівень мотивації людини залежить від того, наскільки він відчуває, що до нього ставляться справедливо, з точки зору винагороди, порівняно з іншими.

Теорія мотивації Портера та Лоулера[22] заснована на припущеннях, що винагорода викликає задоволення, а інша результативність приносить винагороду. Вони передбачають, що взаємозв'язок між задоволеністю та ефективністю пов'язаний з іншою перемінною нагородою. Вони стверджують, що задоволення не завжди призводить до результату. Вірно швидше зворотне, тому що люди можуть заспокоїтися, одного разу досягнувши задоволення.

[9] Adams, J.S. Toward an understanding of inequity // Journal of Abnormal Psychology.

З іншого боку, результативність може привести до задоволення, якщо система винагороди ефективна. Теорія має два типи винагород: внутрішню та зовнішню.

Внутрішня винагорода присуджується самій людині за хорошу роботу. Вони включають відчуття виконаного обов'язку і задоволення потреб більш високого рівня, як це визначено Маслоу[10]. Внутрішня винагорода безпосередньо пов'язана з хорошою роботою тільки в тому випадку, якщо структура роботи різноманітна і складна, тому людина може нагородити себе, якщо вважає, що добре впоралася. Зовнішні винагороди надаються організацією і задовольняють в основному потреби більш низького рівня. До них відносяться такі речі, як оплата, просування по службі, статус і гарантія зайнятості. Зовнішня винагорода – це щотижневий зв'язок з продуктивністю.

Найбільша складність використання теорій мотивації, щоб отримати максимальну віддачу від свого персоналу, полягає в тому, що не існує єдиного підходу, який би працював для всіх. Фінансова винагорода може бути важливою для одних працівників, але для інших це невелика частина загадки. Можливо, їх більше мотивує сама робота. Так само стимули можуть бути потужними. Але треба бути обережним, якщо ці заохочення стосуються лише кількох співробітників, інші члени персоналу не мають стимулу підвищувати свою продуктивність.

Позитивні стимули, такі як премія або негативні стимули, такі як страх бути звільненими, можуть по-різному впливати на людей. Деякі працівники будуть натхнені і продовжуватимуть досягати цілей, тоді як інших буде поглинати тривога, яка може негативно позначитися на їхній продуктивності. Зрештою, це частина роботи менеджера − зрозуміти, що мотивує кожного працівника. Це не швидке та легке завдання, але довгострокові здобутки щасливих співробітників та підвищення продуктивності переважують час та зусилля на розкриття цих мотивацій. Отже, ми прийшли до висновку, мотивація персоналу – це складний та многогранний процес,

[10] Маслоу А. Мотивация и личность. 3-е изд. пер. с англ. СПб.: Питер, 2008. 352 с.

який потребує детального вивчення своєї команди, а також знань організації мотиваційного механізму персоналу.

Від ефективної системи мотивації багато в чому залежить соціальна, трудова та творча активність будь-якого працівника, яка позитивно впливає на кінцеві результати підприємства. А механізм, який призводить дану систему в дію, являється мотиваційним. Попри те, що тема дуже актуальна, у сучасній літературі немає визначених трактувань сутності та змісту мотиваційного механізму. Ряд вчених визначають його як сукупність мотивів, які виробляються під впливом мотивуючих дій, інші – як цілісну та взаємопов'язану сукупність елементів, сприяючих досягненню цілей підприємства за допомогою впливу на працівників через коригування мотивів їх поведінки та пропозиції стимулів, які сприяють задоволенню особистих потреб.

Під мотиваційним механізмом розуміють комплексну систему взаємопов'язаних форм та методів, застосування схем та інструментів впливу на працівників, забезпечуючи зацікавленість працівника в підсумкових результатах діяльності компанії. Загалом, побудова механізму мотивації на підприємстві являє собою процес визначення основних форм та методів взаємодії об'єкта мотивації, тобто працівника і організації. На думку Л.С. Лісогор[11], ефективний мотиваційний механізм в управлінні підприємством повинен опиратися насамперед на діючу систему матеріального і нематеріального стимулювання, а також бути узгодженим зі стратегією розвитку підприємства. Тож розглянемо методи матеріального та нематеріального стимулювання. На рис. 5.5 ми бачимо види мотивації на підприємстві.

Методи матеріального стимулювання включають в себе мотивацію співробітників грошима і речами, пов'язаними з фінансами. Основні методи матеріального стимулювання, що використовуються в бізнесі – це винагорода, бонуси, комісійні, просування по службі і додаткові пільги.

---

[11] Прогнозування розвитку ринку праці в Україні: проблеми та перспективи // Ринок праці та зайнятість населення. 2012. № 1. С. 54-56. URL: http://nbuv.gov.ua/ UJRN/rpzn_ 2012_1_21

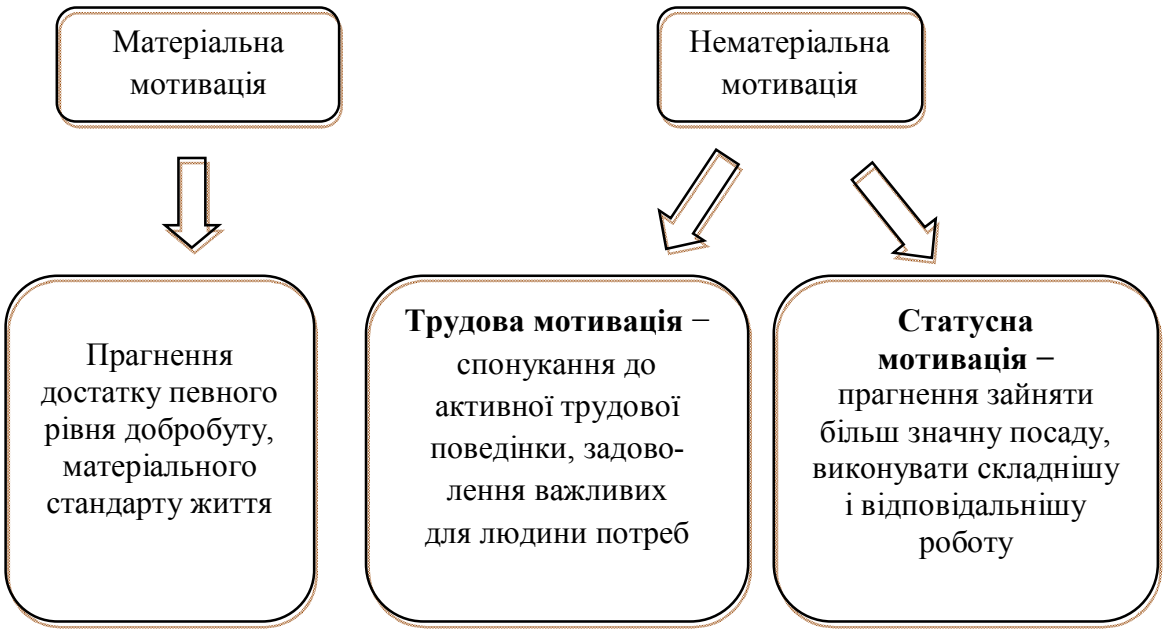

Рис. 5.5. Види мотивації праці на підприємстві

Джерело: складено автором

Винагорода – це гроші, які співробітники отримують за роботу в бізнесі. Різні ролі в бізнесі отримують різний рівень винагороди. Багато співробітників мотивовані винагородою, і підвищення заробітної плати часто може підвищити мотивацію співробітників. Багато підприємств пропонують регулярне щорічне підвищення винагороди, щоб підвищити мотивацію. Бонус – це форма додаткової винагороди. Деякі підприємства і галузі використовують бонуси для мотивації своїх співробітників. Наприклад, в магазині електроніки продавець може отримати премію в розмірі 2000 гривень в кінці року за продаж великої кількості телевізорів – це може бути пов'язано з тим, що вони зробили певну кількість продажів, або тому, що вони створили певну суму доходу для бізнесу.

Традиційною формою спеціальної грошової винагороди працівників підприємства є преміювання, проте не всі види премії справляють однаковий стимулюючий вплив. Так, досить часто на підприємстві має місце ситуація, коли працівники отримують гарантовані, тобто планові премії, виплата яких здійснюється регулярно (наприклад, щоквартало) і розмір яких зазвичай фіксований

(тобто не пов'язується з індивідуальними показниками діяльності працівників). Такий вид премії не стимулює працівників до досягнення кращих результатів, оскільки сприймається ними не як бонус за ефективну роботу, а як невід'ємна частина, наприклад, щоквартального доходу.

Також на багатьох підприємствах здійснюється виплата так званих «премій-призів», відмінною рисою яких є несподіваний характер. Вважається, що використання такої винагороди має не лише підвищити лояльність працівників, а й мотивувати їх на активну роботу впродовж наступного періоду. Однак підвищення ефективності роботи, як правило, не відбувається. Щоби преміювання дало результати, кожен працівник має чітко розуміти, за що він отримав премію та виконання яких завдань дозволить йому розраховувати на неї в майбутньому. У противному випадку преміювання сприймається персоналом як елемент лотереї й не призводить до очікуваного керівництвом підвищення мотивації.

Тобто, більш стимулюючий вплив на працівників справляє надання премії, виплата та розмір якої чітко залежить від досягнутих індивідуальних показників їхньої діяльності, таким чином преміювання працівників слід здійснювати винятково за результатами їхньої діяльності. Зокрема, стимулюючий вплив на працівників, як правило, справляє виплата премій, поданих на рис. 5.6 [12].

Комісія аналогічна бонусу. Комісійні виплачуються понад звичайну заробітну плату або оклад, щоб допомогти мотивувати співробітників. Комісія зазвичай дається у вигляді відсотка від продажу або певної суми грошей за продаж.

Наприклад, якщо продавець продає автомобіль, він може отримувати від 25 до 30 відсотків прибутку в якості комісії. Додатковий заробіток часто є мотивуючим фактором для співробітників і, як правило, змушує їх працювати старанніше.

[12] Хоменко Л.Н. Основные виды вознаграждения как важнейший стимул к повышению инновационной активности работников предприятия // Науковий журнал. 2011.104 с.

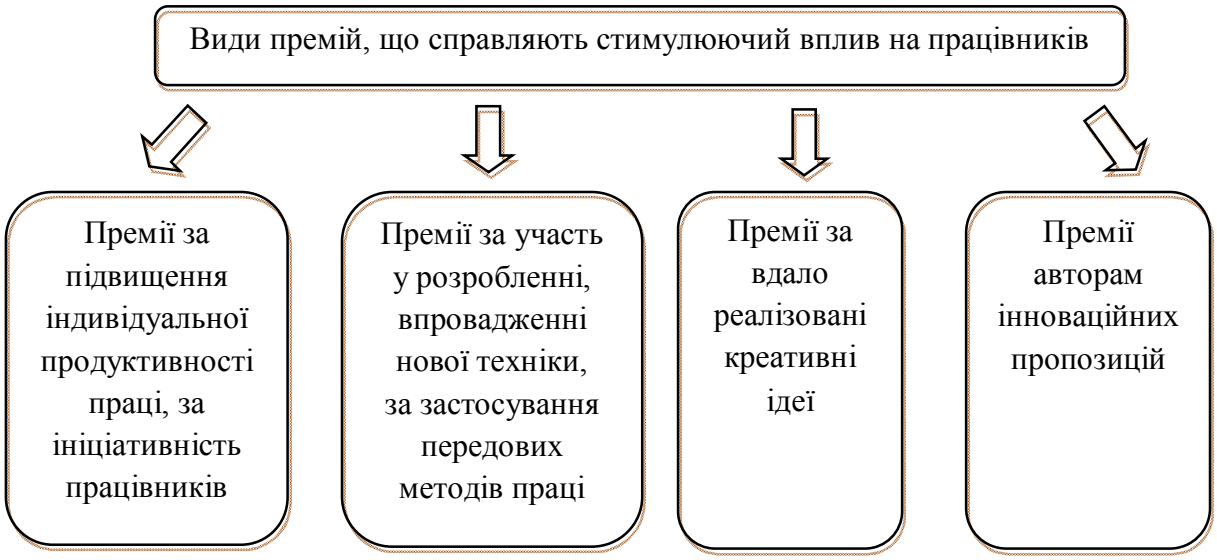

Рис. 5.6. Приклади премій, що стимулюють працівників

Джерело: складено автором на основі [13]

Підвищення по службі – ще один спосіб підвищити мотивацію співробітника. Коли співробітника просувають по службі, йому надається більш висока посада і більше відповідальності в бізнесі. Часто підвищення по службі означає, що працівник отримує більш високу заробітну плату і більшу фінансову винагороду. Це змушує співробітників відчувати себе більш цінними для бізнесу. Багато компаній використовують додаткові пільги як форму фінансової мотивації. Додаткові пільги – це додаткові пільги при працевлаштуванні, що надаються співробітникам, такі як безкоштовне членство в тренажерному залі, службовий автомобіль, мобільний телефон компанії, безкоштовні свята, додаткові вихідні, безкоштовна парковка транспорта або безкоштовна їжа та напої. Додаткові пільги часто є способом заощадити гроші співробітників, а не надати їм додаткові гроші.

Суть матеріальної мотивації зрозуміла – це заохочення фінансами, тобто підвищення зарплати, видача премії і тому подібне. Нематеріальне стимулювання не передбачає подібних заохочень, воно працює в іншій області, і при правильному використанні саме такої мотивації ефективність співробітників може бути підвищена в

рази, часом нематеріальна мотивація виявляється набагато ефективнішою за матеріальну. Відповідно до теорії Маслоу, матеріальна мотивація здатна задовольнити лише нижчі потреби людини, звідси її короткостроковість, тобто підвищення зарплати або видача інших грошових заохочень лише на нетривалий термін зможе підвищити ефективність діяльності працівника.

Нематеріальна ж мотивація має можливість надихати співробітників тривалий час, так як спрямована на задоволення вищих потреб індивідуума − прагнення до саморозвитку, спрага реалізації потенціалу, самоповагу і повагу з боку оточуючих. Правильне використання методів нематеріальної мотивації позитивно впливає на:

- якість роботи кожного співробітника і відділу в цілому;
- рівень продуктивності праці в компанії;
- рентабельність компанії;
- розвиток і успіх компанії.

Відповідно, від вірно обраної і реалізованої програми нематеріальної мотивації залежить не тільки продуктивність однієї людини, але і всієї компанії в цілому, що безпосередньо впливає і на рентабельність компанії і на її стійкість. Для досягнення результатів повинен бути виконаний ряд умов, серед яких важливо виділити наступні:

- створення атмосфери, в якій існує здорова конкуренція, але при цьому співробітники, відчувають себе комфортно;

- формування і закріплення знань, умінь і навичок, отримати які можна лише практичним шляхом. Бажання їх отримати, організоване при хорошій мотивації – рушійний елемент даної мети;

- підвищення кваліфікації працівника, реалізація його творчого потенціалу.

На рис. 5.7 ми можемо побачити, що існує чотири основних види нематеріальної мотивації: соціальна, психологічна, моральна та організаційна [14].

[14] Колот А. М. Мотивація персоналу [Текст]: Підручник / А. М. Колот. − К.: КНЕУ, 2002

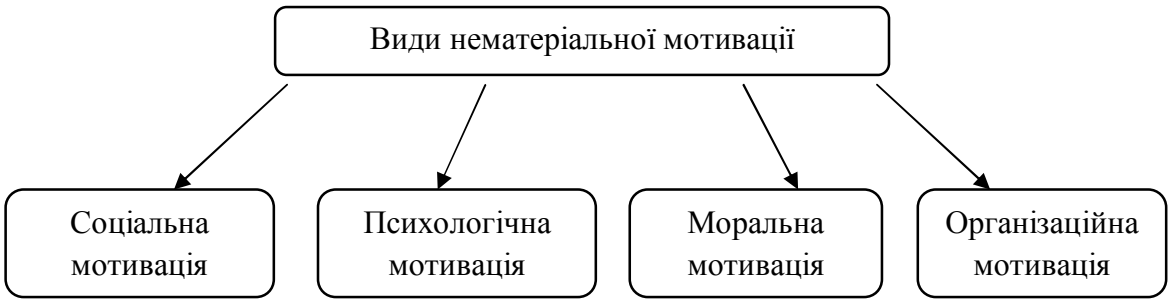

Рис. 5.7. Класифікація нематеріальної мотивації

Джерело: складено автором на основі[14]

До соціальної мотивації відноситься медична страховка, або періодичні безкоштовні курси з підвищення кваліфікації, навчальні курси. Також соціальною мотивацією може стати і відкритість, прозорість в питанні кар'єрного зростання, тобто якщо начальник конкретно і ясно роз'яснює за які заслуги, протягом якого періоду часу і інші деталі можливості зростання по кар'єрних сходах, тоді працівник готовий виконувати ці вимоги, тим самим підвищуючи продуктивність і якість роботи.

Психологічна мотивація. Ця вже більш тонка і ювелірна співпраця з робітниками, але така робота дає не менш відчутні плоди. Основа психологічної мотивації – це спілкування. Важливо зазначити, що це не просто спілкування на рівних, а спілкування, побудоване на взаємній повазі, на необхідній субординації між керів-ництвом і підлеглими. Важливо, щоб керівник розумів співробіт-ників і враховував особисті потреби кожного з них, йшов назустріч в деяких особистих питаннях, але при цьому, не забував про необхідну дисципліну і дистанцію. Добре, якщо керівник виявиться здатним мотивувати особистим прикладом. Позитивний момент такого методу – ніяких матеріальних витрат, зате психологічно керівнику доведеться викладатися повністю.

Бажання отримати схвалення керівника і колег за добре виконану роботу, визнання і повагу важливі як для новачків, так і для досвідчених співробітників. Будь-яка оцінка керівника – усна або письмова подяка, диплом, нагорода, публікації в пресі від імені компанії – прості і важливі способи оцінити важливість і значимість роботи, виконаної працівником.

У компаніях часто існує чітке регулювання винагороди за добре виконану роботу. Але грамотний керівник відчуває своїх співробітників і застосовує «випадкові нагороди», заохочуючи співробітників за нестандартні рішення або проміжні досягнення. Навіть якщо така нагорода вручається співробітнику під час корпоративних заходів і вручається у вигляді жартівливого диплома, зберігається інтерес співробітника.

Підтримання своїх співробітників в критичний момент їхнього життя. Це не тільки прояв турботи і уваги в людських відносинах, а й елемент соціальної мотивації, який вплине на майбутню роботу. Нажаль, багато керівників не турбуються цим. Але якщо вони все ж таки будуть звертати увагу на такі моменти, то вони зможуть отримати надійних робітників на все життя і побудувати справжню команду із своїх співробітників.

Також, неможливо не відзначити важливість створення системи зворотного зв'язку, яка також відноситься до психологічної мотивації. Вона допомагає ділитися інформацією про поточну роботу кожного співробітника, діє як самоперевірки та допомагає швидко виявити нові потреби співробітників. Начальник повинен вирішити, як перетворити прямі контакти з кожним співробітником в систему і швидко визначити потребу, наприклад, в навчальних курсах або семінарах.

Ще одною важливою ланкою психологічної мотивації є забезпечення більшої незалежності співробітників. Практика індивідуальних умов праці важлива при обліку особливостей різних типів темпераментів. Таким чином, умови жорсткого регулювання сприяють більшій продуктивності флегматиків і меланхоліків, але діють на сангвініків і холериків протилежним чином. Роботодавці передбачають альтернативні та гнучкі графіки роботи, вільний вибір темпу і ритму роботи, індивідуальний вибір тривалості робочого циклу і багато інших варіантів. Це не означає, що працівник буде виконувати менше роботи, навпаки комфортний графік та умови зможуть зробити працю набагато ефективнішою.

Моральна мотивація. Необхідно розрізняти мотивацію психологічну від моральної. Співробітники повинні бути морально задоволені, інакше кажучи реально усвідомлювати, що їхня робота оці-

нена по достоїнству. Досягти цього можна за допомогою різних заохочень за досягнення тих чи інших успіхів. Причому, в якості заохочення можна використовувати як матеріальні блага, так і нематеріальні, головне, щоб працівники розуміли, за що їх заохочують. Гарним зразком моральної мотивації може послужити публічне визнання заслуг окремих працівників, це може бути офіційні збори з метою вручення грамот, відзнак та інше.

Організаційна мотивація. Полягає в організації робочого місця, місця відпочинку, їдальні або буфету, можливо, навіть спортивних залів та інших приміщень, здатних забезпечити комфортне перебування співробітників на роботі. Звичайно, це включає фінансові витрати, однак вони не безпосередньо виплачуються співробітникам і використовуються на поліпшення атмосфери робочого простору.

Крім того, існують також додаткові:

- постановка загальної мети, тобто формування розуміння місії компанії.

- наставництво. Досить непоганий прийом для формування мотивації, його плюс в тому, що працює він в обидві сторони. І на новачка, над яким здійснюється наставництво, так як він відчуває підтримку; і на людину, яка сама здійснює наставництво, так як це накладає на нього деяку відповідальність, людина відчуває себе більш значущою.

- додаткова відповідальність і самостійність. Якщо дозволити працівникові вирішувати деякі питання особисто, без узгодження з начальством і наділяти не об'ємною, але додатковою відповідальною роботою, то ефективність такого працівника зросте.

- горизонтальне зростання. Добре зрозуміло, що таке кар'єрне зростання, це підвищення по кар'єрі від рядового співробітника до директора. Однак в компанії можна використовувати ротації, при цьому змінюючи значимість співробітника лише всередині групи, наприклад – менеджер, старший менеджер, старший групи. Таке підвищення передбачає невеликі привілеї – наприклад, можливість вибрати період відпустки протягом року, а не заздалегідь, або продовжену обідню перерву.

- приватне. Це повсякденні заходи, на які не прийнято звертати належної уваги. Однак при мінімальних витратах часом така мотивація дає дуже позитивні результати. До таких заходів належать – потиск руки при зустрічі, звернення на ім'я по батькові, вітання в формі «Добрий день», «Добрий вечір», похвала після робочого дня, інтерес про самопочуття співробітника особисто. Всі ці методи нематеріальної мотивації можуть бути використані як окремо, так і об'єднані в комплекс. Найбільш оптимальний варіант – побудова програми, згідно з якою буде реалізовано найбільшу кількість прийомів нематеріальної мотивації.

Загалом, нематеріальна мотивація в основному будується на вмінні розуміти кожного співробітника, прислухатися до його побажань і поважати кожного працівника як людини. Для цього треба розуміти, що використовувати один вид нематеріальної мотивації в компанії не вийде. Залежно від віку, сімейного стану, захоплень, освіти і приналежності до тієї чи іншої соціальної групи потреби у співробітників різні. Наприклад, молодим батькам краще отримати можливість пари додаткових оплачуваних днів відпочинку або звільнення з роботи трохи раніше для відвідування батьківських зборів. А для літніх співробітників краще забезпечити додатковий відпочинок, можливо, санаторії та курорти за рахунок компанії. Тому ми і говоримо про створення якогось плану, тобто системи нематеріальних мотивацій. Для вірного складання програми нематеріальної мотивації в компанії слід враховувати наступні фактори:

- програма повинна бути орієнтована на найбільш значущі для всієї компанії напрямки роботи компанії;
- спрямована на всіх співробітників, а не на «точкове» заохочення найбільш успішних;
- програма повинна бути динамічною. Слід регулярно її оновлювати і вносити необхідні корективи відповідно до побажань керівництва і самих співробітників;
- використовувати принцип схематичного розподілу всіх співробітників на групи, чиї мотиваційні потреби в цілому схожі. Так систему контролювати набагато простіше, а значить більшість працівників виявляться мотивувати. Також важливо, щоб всі мотива-

ційні операції були оформлені офіційно і документально. Прозорість і відкритість програми нематеріальної мотивації також послужить для співробітників додатковим прийомом нематеріального стимулювання.

Отже, при впровадженні програми нематеріального стимулювання співробітників організація робить певні фінансові вкладення. Однак, в цілому вони показують набагато значний ефект, ніж прямі витрати на виплату премій.

У табл. 5.2 наведені ознаки ефективної системи мотивації персоналу[15].

Таблиця 5.2

Ознаки ефективної системи мотивації персоналу

Ознаки ефективної системи мотивації	Ознаки неефективної системи мотивації
1. Стабільні результати	1. Низькі або нестабільні результати
2. Регулярне виконання поставлених задач	2. Періодичне виконання завдань
3. Низька ротація персоналу	3. Висока ротація персоналу, де більшу частину займають працівники, які звільняються за власним бажанням
4. Готовність робітників прийти на допомогу колегам та керівництву компанії	4. Байдуже ставлення до роботи, відсутність взаємодопомоги
5. Енергійні працівники, які готові брати участь у змінах, що проводяться	5. Опір змінам і постійна наявність скарг і погроз звільнення

Джерело: складено автором на основі [15]

Доведено, що досвід розвинутих країн в області стимулювання праці являється цінним ресурсом, так як існує проблема низької мотивації на українських підприємствах, а спроби впровадження сучасних методів мотивації персоналу без адаптації часто виявляються неефективними. Тому важливо розібратися у досвіді мотивації праці в інших країнах. У світовій практиці менеджменту сфор-

[15] Маринич І.А. Мотивація як фактор підвищення ефективності праці працівників // Науковий вісник НЛТУ України. 2016. № 15.5. С. 376-380

мувалися три найсильніші школи: Американська школа, Японська школа, Європейська школа[16].

Розглянемо американську модель. Найважливішим фактором в системі оплати праці в США є реакція на зміну зовнішнього середовища, ситуації в інших фірмах. У США розмір оплати працівника залежить, головним чином, від результатів його діяльності. Більшість американських підприємств відрізняються системою оплати праці хорошою мотивацією і стимулюючою до підвищення продуктивності праці. Система оплати праці в США побудована так, щоб фіксована заробітна плата могла лише зростати і майже ніколи не зменшується. Тут застосовується гнучка система оплати праці, яка відрізняється тим, що відповідна частина заробітку залежить від загальної ефективності роботи. Це допомагає уникати звільнень або разових скорочень базової заробітної плати і підвищувати продуктивність праці.

Топ-менеджмент компаній в цілях поліпшення якості праці активно використовує систему бонусів та інших видів заохочень для нагородження. Бонуси можуть видозмінюватися в різних межах і не фіксуються певною величиною, їх розглядають як винагороду за послуги, виконані протягом року. У частині матеріальної винагороди американські компанії значну увагу приділяють окладу і грошовим виплатам загального характеру.

Система оплати праці в США передбачає наступне:

- робочі отримують погодинну оплату, що пов'язано з високим рівнем організації праці, де вироблення від робочого практично не залежить;
- мінімальна оплата праці (як і погодинні ставки) регулюється законом, при визначенні середнього рівня оплати фірми стежать, щоб вона не була нижчою, ніж у інших фірм в даному районі;
- абсолютні розміри заробітку залежать від кваліфікації працівника і вартості проживання в даній місцевості;
- підвищення заробітку зазвичай проводиться щорічно для всіх працівників, праця яких оцінюється позитивно. Атестація пра-

[16] Макарова Е.Л., Голубева М.М. Исследование мотивации персонала: отечественный и зарубежный опыт // Научный вестник ТИУиЭ. 2017.

цівників проводиться щорічно. Оцінює роботу керівник на основі відомостей, представлених безпосереднім начальником;

- розміри заробітків інженерно-технічних працівників і керівництва не оголошуються. Вони встановлюються на основі індивідуальної угоди між адміністрацією і відповідним працівником.

Класичний приклад американської школи мотивації персоналу є компанія «Макдональдс». Компанія застосовує такі принципи управління:

- у кожного підлеглого один начальник;
- чіткі посадові інструкції;
- система контролю якості продукції;
- погодинна система оплати праці. Покарання за запізнення, прихід на роботу раніше. Тому що це не вигідно компанії, треба буде заплатити більше – згідно до відпрацьованого часу;
- можливість кар'єрного росту;
- відповідальність керівника за підлеглих;
- командоутворення, тімбілдінг.

Розглянемо японську модель. Японська модель будується з рахунком трьох факторів: віку, стажу праці та професійної майстерності. В японській економіці за порівняно невеликий період часу відбулися значні зміни, які в середині 60-х рр. XX століття отримали назву – «японське економічне диво». Своїх успіхів в економічних перетвореннях Японія досягла завдяки трьом принципам: довічного найму персоналу, використання системи старшинства при визначенні заробітної плати та службового підвищення та введення внутрішньо-фірмових профспілок. З використанням цих принципів Японія стала володіти більшою продуктивністю, втрачати менше часу в різних страйках, протестах, простоях, легше проваджувати нові технології, володіти великими можливостями в контролі якості продукції та виробляти швидше і більше високоякісної продукції, ніж інші країни.

Саме японські методи управління вважають однією з найважливіших складових «японського економічного дива». В період швидкого підйому економіки система менеджменту, налагоджена і пристосована до японських умов і японської психології, працювала

практично бездоганно. Потім, під час уповільненого зростання, вона викликала пильний інтерес з боку конкурентів.

У США і країнах Західної Європи вважається, що головні переваги японських компаній полягають в системах і методах управління персоналом, в реалізованому на практиці розумінні особливої важливості для успішної діяльності фірм їх людських ресурсів. В Японії панує групова психологія, згідно з якою індивідуальне та групове нероздільні. «Успіхи твоєї групи – твої успіхи», – ця думка знаходиться в підсвідомості у кожного японця з народження. На японських підприємствах працюють групи від 4-6 чоловік і більше, а найбільш оптимальною вважається група в 10-20 осіб. Вважається, що в таких групах забезпечується різноплановість учасників і їх взаємодія при виконанні трудових операцій. В Японії не заохочуються змагання між окремими працівниками в групі, так як це вносить розлад і підриває єдність групи. Суперництво ж між групами, навпаки, стимулюється. Таким чином, методи, що задовольняють потребу в причетності, яка у японських працівників дуже сильна, забезпечують мотивацію до праці більше, ніж стимулювання праці.

Регулярні групові заходи, що не входять до виробничого процесу, стали значним внеском в підтримку трудової дисципліни. А саме дисципліна є основою корпоративного духу, вважають японці. Корпоративний дух, в свою чергу, є дуже сильним методом мотивації праці. Крім того, адміністрація японських підприємств приділяє велику увагу заходам щодо встановлення довірчих відносин з персоналом, так як довіра породжує у відповідь довіру. У японських менеджерів немає окремих кабінетів, окремих столових або автомобільних стоянок, вони носять однакову уніформу з іншими працівниками. Всі ці чисто зовнішні прояви спрямовані на створення так званого ефекту «корпоративної єдності», яка досягається за рахунок скорочення дистанції між робітниками і менеджерами.

У результаті японські працівники переконані, що вони «господарі» виробництва і їх думка має важливе значення в прийнятті рішень на підприємстві. Просування по службі в Японії являє собою ієрархічні перестроювання персоналу. Вони постійно здійснюються на підприємствах. У результаті цих перебудувань праців-

ник піднімається на більш високу соціальну щабель. Самі підвищення зазвичай незначні, але їх регулярність дуже добре мотивує людей, створюючи відчуття постійного кар'єрного зростання.

На прикладі Німеччини розглянемо Європейську школу. У даній країні питаннями управління персоналом займаються спеціальні служби. До компетенції служби може входити так само бухгалтерія і питання оплати праці. Мотивація в європейській моделі включає в себе заробітну плату, соціальні блага і підвищення кваліфікації. У договорі кожного працівника існує пункт про нерозголошення даних про зарплату іншим співробітникам компанії. Практикується конфіденційна оцінка і атестація співробітників. Західноєвропейська модель передбачає три види стимулювання праці: безпреміальну (заробітна плата), преміальну за результатами роботи фірми (виплати, пов'язані з розміром прибутку або доходу компанії), а також преміальну за індивідуальними результатами праці.

У Німеччині при укладанні колективних договорів про підвищення тарифних ставок ґрунтуються на прогнозах підвищення продуктивності праці та цін. Капіталістичні країни поступово відмовляються від традиційних форм оплати праці в залежності від індивідуального напрацювання. Причина полягає в складності вимірювання особистого вкладу окремого робітника в загальний виробничий процес, з одного боку, а з іншого – на перший план висуваються завдання стимулювання співробітництва всередині трудового колективу, здібностей їх членів до перебудови, почуттю відповідальності за якість продукції.

Французька модель виконує оцінювання праці працівників відрізняє оплату праці, враховує ініціативність та здійснює додаткові винагороди. Ця модель мотивації праці характеризується більшим вибором економічних інструментів, включаючи стратегічне планування й стимулювання конкуренції, гнучкою системою оподаткування. Відмінна риса її – включення стратегічного планування в ринковий механізм. Базисом ринкових відносин у французькій моделі є конкуренція, що безпосередньо впливає на якість продукції, задоволення потреб населення в товарах і послугах, зменшення витрат виробництва.

У політиці оплати праці французьких фірм помічається дві тенденції: індексація заробітної плати залежно від вартості життя й індивідуалізація оплати праці. Індекси цін на споживчі товари враховуються в оплаті праці практично на всіх великих підприємствах, що відбувається в колективних договорах із профспілками. Принцип індивідуалізації оплати праці у Франції здійснюється шляхом урахування рівня професійної кваліфікації, якості виконуваної роботи, кількості внесених раціоналізаторських пропозицій, рівня мобільності працівника.

Основним фактором мотивації праці шведської моделі є солідарна заробітна плата. Правління засноване на передумові, що людина хоче і може добре виконувати свою роботу. Шведського менеджера зазвичай вважають тренером, який мотивує співробітників, веде співробітників на основі принципів співробітництва та згоди і є хорошим слухачем. Емоційність при обговоренні проблеми вважається недоречною. Всі співробітники мають право приймати рішення і вирішувати несподівані проблеми, не питаючи дозволу у начальства. У Швеції високий відсоток працюючих жінок і висока частка сімейних чоловіків, які прагнуть до кращої інтеграції роботи і сім'ї. Таким чином, існує широке визнання віддаленої роботи на дому.

У табл. 5.3 наведені основні фактори мотивації праці різних моделей та їх відмінності.

З огляду на світовий досвід, можна стверджувати, що ефективна система мотивації праці персоналу підприємства обов’язково повинна бути пов’язана з удосконаленням системи оплати праці, особливо компенсаційних і заохочувальних виплат в залежності від вкладу працівників в діяльність підприємства та наданням значущих соціальних гарантій. Однак, як показує практика, сліпе копіювання чужого досвіду без урахування якості підготовки персоналу, конкретних умов і традицій, що склалися, може привести до негативного результату.

Таблиця 5.3

Досвід мотивації в світі

Модель мотивації праці	Основні фактори мотивації праці	Відмінні особливості
Американська	1. Якість роботи 2. Висока кваліфікація 3.Заохочення підприємницької діяльності	Поєднання відрядної і погодинної систем оплати праці; технологічні надбавки; премії; система подвійних ставок
Японська	1. Професійна майстерність 2. Вік 3. Стаж 4. Результативність	Довічний найм; одноразова допомога; трудова мораль; колективізм у роботі; корпоративна філософія
Німецька	1. Якість	Соціальні гарантії; стимулювання праці; розвиток індивідуальних навичок працівників
Французька	1. Якість роботи 2. Кваліфікація 3. Кількість раціоналізаторських пропозицій	Бальна оцінка праці працівника; індивідуалізація оплати праці; ініціативність; нарахування щорічної премії
Шведська	1. Солідарна заробітна плата	Спільна соціальна політика; диференціація системи податків і пільг

Джерело: складено автором на основі [17]

Система винагороди повинна бути прозорою, гнучкою і справедливою, влаштовує всіх співробітників організації. Крім цього необхідно активно розвивати системи нематеріального стимулювання працівників. Ефективність функціонування такої системи буде визначатися не тільки впливом на співробітників організацій, але і її актуальністю і життєздатністю на довгострокову перспективу.

[17]Макарова Е.Л., Голубева М.М./ Исследование мотивации персонала: отечественный и зарубежный опыт // Научный вестник ТИУиЭ. 2017.

У наш час немає єдиного підходу до оцінки ефективності стимулювання праці та діяльності. Складність полягає в тому, що процес трудової діяльності підприємства тісно пов'язаний з виробничим процесом та його кінцевим результатом, соціальною діяльністю суспільства, економним розвитком підприємства. Для того щоб правильно створити систему мотивації на підприємстві, нам необхідно заздалегідь вивчити всі слабкі сторони компанії, і створювати мотиваційну програму, яка буде спрямована на латання дірок у самій компанії. Для цього нам важливо провести оцінку мотиваційної системи і стимулювання працівників даної організації.

Оцінка мотивації персоналу є ключовим завданням комплексної кадрової політики за оцінкою співробітників, яка і дозволяє виявити ступінь зацікавленості персоналу в досягненні конкретних результатів. Оцінюючи мотиваційну систему будемо використовувати наступні методи: експертний аналіз: опитування або анкетування працівників; бенчмаркінг: аналіз показників за результатами мотивації і стимулювання. Також потрібно проаналізувати системи оплати праці та матеріального стимулювання працівників підприємства. Ще важливим фактором в оцінці мотиваційної системи буде визначення впливу організаційних і соціальних складових мотиваційної системи підприємства на спонукання до ефективної праці персоналу.

Зробимо аналіз вікової структури штату. Цей аналіз потрібен для більш чіткого розуміння потреб колективу підприємства. Так як розуміючи потреби кожного працівника ми можемо розробити найбільш ефективну мотиваційну систему. Молоді фахівці (від 18 до 29 років) більш орієнтовані на професійний розвиток в компанії, їм важливо заявити про себе як про перспективних фахівців. Старші люди (від 30 до 47 років), швидше, орієнтовані на придбання статусу, кар'єрний ріст, матеріальну винагороду. Після п'ятдесяти років у більшості фахівців пріоритети змінюються: на перший план виходить наявність стабільної, розміреним роботи, визнання заслуг.

За віковою структурою колектив підприємства має працівників різного віку. Дані про вікову структуру наведено в табл. 5.4.

Таблиця 5.4

Вікова структура працівників

Посада	Вік
Головний директор	37 років
Маркетолог	37 років
Бухгалтер	39 років
Менеджер 1	30 років
Завідувач складу	38 років
Оператор навантажувача	20 років
Фахівець з експедирування вантажів	48 років

Джерело: власна розробка автора

Аналізуючи віковий склад працівників компанії у 2020 році, який зображений на рис. 5.8, можемо сказати, що найбільшу частку складають працівники віком від 37 до 48 років.

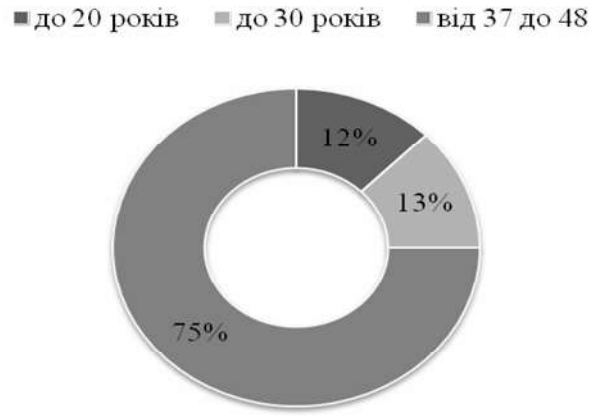

Рис. 5.8 Віковий склад працівників у 2020 році

Джерело: власна розробка автора

Це свідчить нам про те, що на підприємстві найбільше всього людей середнього віку. Люди середнього віку здатні навчатися та робити кар'єру. Таким чином, навчання та розвиток персоналу компанії є одним зі стратегічних завдань в рамках розвитку організаційного потенціалу. Реалізація цих завдань покладена на кожного робітника. Потрібно також зазначити, що для людей даної вікової категорії важливу роль відіграють також матеріальні стимули та винагороди.Тому доцільно буде проаналізувати систему оплати

праці компанії. Основна заробітна плата включає в себе тарифні ставки (оклади), доплати і надбавки. Так наприклад, менеджери компанії мають певну ставку кожного місяця і бонусом отримують відсоток від прибутку угоди. Інші працівники також мають певну ставку кожного місяця і бонусом отримують відсоток до ставки, але вже від діяльності, результату компанії. Заробітна плата в наш час являється однією з найважливіших умов мотивації та стимулювання праці, тому важливо брати до уваги цей фактор.

У табл. 5.5 наведено розміри заробітної плати робітників компанії у 2020 році.

Таблиця 5.5

Розмір заробітної плати робітників компанії у 2020 році

Посада	Розмір заробітної плати
Головний директор	24 150 грн.
Маркетолог	13 685 грн.
Менеджер 1	16 100 грн.
Менеджер 2	16 100 грн.
Завідувач складу	16 100 грн.
Оператор навантажувача	10 465 грн.
Фахівець з експедирування вантажів	16 100 грн.
Бухгалтер	13 685 грн.

Джерело: власна розробка автора

Отже, як ми бачимо з наведеної табл. 5 та рис. 5.9, що 50 %, а це половина складу штату отримують заробітну плату до 17 000 грн.

Інша половина штату із яких 25 % працівників отримують заробітну плату до 14 000 грн., 13 % робітників отримують заробітну плату до 11 000 гривень та 12 % отримують до 25 000 грн.

Середня заробітна плата у 2020 році склала – 15 798 грн. Це свідчить про те, що робітники компанії мають середньостатистичні зарплати в Україні у галузі логістики.

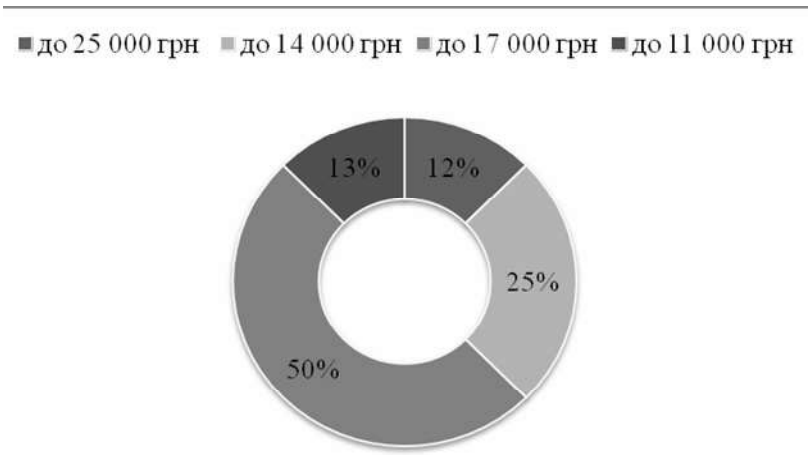

Рис. 5.9. Розподіл працівників робітників компанії у 2020 році за розмірами заробітної плати, %

Джерело: власна розробка автора

Враховуючи всесвітню кризу, спричинену пандемією COVID 19, в якій опинилося багато підприємств, можна сказати, що розміри заробітних плат – задовільні. З метою встановлення потреб та стимулів працівників було проведене анкетування, в якому взяв участь весь штат співробітників. Анкетування проводилося анонімно. Анкета містила всього 9 питань. Дозволялося обрати одну або дві відповіді, а також написати варіант свєї відповіді в графі «Інше». На рис. 5.10 відображена задоволеність персоналу компанії заробітною платою у 2020 році.

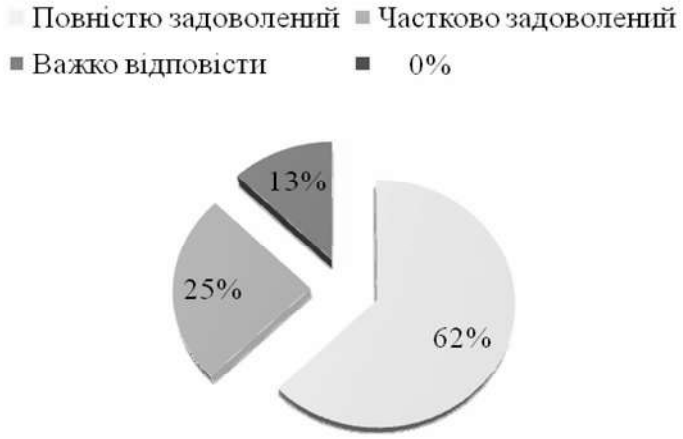

Рис. 5.10. Задоволеність персоналу компанії заробітною платою у 2020 році

Джерело: розроблено автором на основі анкетування

Виходячи з наведених даних, потрібно відмітити, що більшість працівників задоволені розміром своєї заробітної плати, що складає 62 % працюючих. Частково задоволені – 25 % працюючих. Тобто їм би хотілося отримувати трішки більше. На це питання так відповіли бухгалтер та маркетолог. Тому що вони одні в штаті і в них немає помічників, то в них дуже великий об'єм роботи. Важко відповісти було лише одному робітнику – оператору навантажувача (різноробочому). Обов'язково потрібно відмітити і те, що жоден з працівників не обрав відповідь: «Повністю незадоволений». Це говорить нам про те, що в більшості працівники задоволені матеріальним стимулюванням і в майбутньому при створенні системи мотивації потрібно робити опір на нематеріальне стимулювання. Але потрібно звернути увагу на те, що при опитуванні про відношення до оплати за кількість відпрацьованих років (рис. 5.11), 72 % опитаних відповіли – «Дуже важливо». Такий результат пов'язаний с тим, що багато робітників працює по 5-11 років на підприємстві.

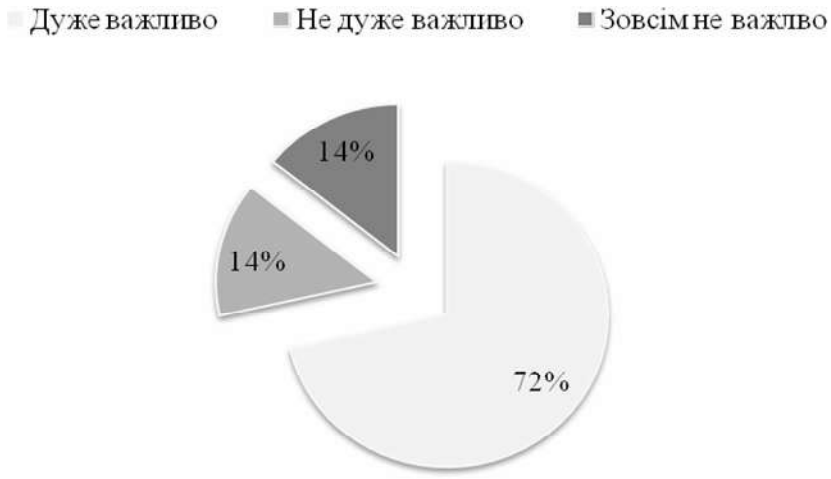

Рис. 5.11. Відношення працівників компанії до оплати праці за кількість відпрацьованих років у 2020 році

Джерело: розроблено автором на основі анкетування

На рис. 5.12 відображено основні стимули працівників у 2020 році. Згідно анкетуванню, у 37 % працюючих основним стимулом являється гідна заробітна плата. Високий соціальний статус цінує 25 % опитаних – це легко пояснюється віковою структурою, в якій корелює середній вік робітників. Кар'єрне зростання обрало 14 % робітників, також потрібно підкреслити, що ті, хто обрали цей

пункт, також відмічали, що для них важливі соціальні взаємини та гарний клімат в колективі. Зручний графік роботи цінує 13 % опитаних. Отже, головними стимулами є гідна заробітна плата та високий соціальний статус при можливості кар'єрного зростання. Тому мотиваційна програма повинна охопити і матеріальне і не матеріальне стимулювання, враховуючи індивідуальні потреби кожного.

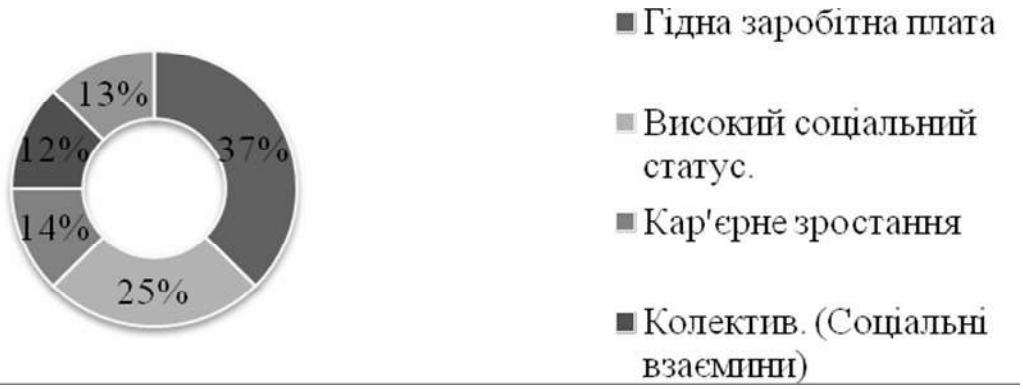

Рис. 5.12. Основні стимули працівників компанії у 2020році

Джерело: розроблено автором на основі анкетування

Використання тільки матеріальної мотивації не дає потрібного результату, тому що у працівників, крім фізіологічних потреб (які задовольняє заробітна плата), є інші потреби вищих рівнів. Також, орієнтація на систему матеріальної мотивації спричиняє збільшення витрат на персонал, що є невигідним для підприємства. Слід зазначити, що на підприємстві існує система корпоративного відпочинку – Emotion. Ця система включає конференції, тренінги, семінари, зустрічі з командою у неформальній обстановці біля моря, святкування дня народження компанії, професійні свята. Заохочення співробітників корпоративним відпочинком допомагає налагодити комунікацію між колегами і згуртувати команду. Доведено, що спільний активний корпоративний відпочинок покращує працездатність команди, а подальша робота приносить кращі результати.

Також у компанії існує програма Community – це розвиток через нетворкінг. Тобто, працівники підприємства мають можливість спілкуватися зі своїми колегами з інших організацій у галузі логістики і ділитися досвідом один з одним. Правильне оточення допомагає легше будувати кар'єру, мотивує до роботи і скорочує

час на досягнення успіху. Крім того, на підприємстві застосовують також такі методи нематеріальної мотивації як:

- постановка перед працівниками чітких і досяжних цілей;
- увага керівника до думки працівників;
- інформування працівників про діяльність;
- санітарно-гігієнічні умови праці;
- режим праці;
- можливість підвищення кваліфікації.

Постановка цілей компанії відбувається на основі таких положень:

- визначення показників і термінів їх досягнення;
- досяжність цілей;
- залучення працівників до постановки цілей;
- наявність зворотного зв'язку.

Цілі організації встановлює головний директор і повідомляє кожному співробітнику. Після постановки цілей керівник перевіряє правильність їх розуміння працівниками. Поза тим, керівник пояснює працівникам важливість реалізації цілей та їх особисту вигоду від досягнення цілей. Постановка чітких цілей має визначальний мотиваційний вплив на працівників, позаяк концентрує увагу і зусилля на визначених напрямках роботи, цілі є критеріями результатів діяльності працівників. Працівник розуміє, що від нього очікують і яку винагороду він за це отримає.

Кожен квартал в компанії відбувається зібрання всіх працівників, на якому приділяється увага керівника до думки працівників. На додаток здійснюється інформування працівників про діяльність та режим праці. Інформування працівників про діяльність підприємства визначає ознайомлення із становищем, у якому знаходиться компанія, можливими варіантами розвитку подій, запланованими заходами та роллю працівника у реалізації цих заходів. Це забезпечує володіння працівниками інформацією, яка необхідна для виконання функціональних обов'язків, підвищення зацікавленості працівників у вирішенні їх завдань, формування відчуття приналежності до компанії, покращення соціально-психологічного клімату в колективі. Але недоліком процесу проведення цих зібрань, можна вважати те, що не відбувається публічного визнання успіхів

працівників, шляхом обрання «Працівника року» чи «Працівника місяця», який отримав найвищі результати серед своїх колег. Такий прийом зробив би позитивну конкуренцію між працівниками і тим самим активізував би їх до більш високих результатів. Поза тим, більшість штату – люди середнього віку, для яких важливий статус та визнання, і такий прийом мав би позитивний відгук.

Варто зауважити, що обов'язковою умовою постановки цілей є зворотній зв'язок. Працівник може висунути свої пропозиції. Зв'язок здійснюється на нараді чи у формі спілкування із керівником. Такий спосіб мотивації сприяє реалізації цінних ідей працівників, створює довірливу атмосферу між керівником і працівниками, а також створює сприятливий морально-психологічний клімат у колективі.

Плюс до всього, компанія займається вихованням майбутнього покоління фахівців різних напрямків. Даним проектом, який називається «Young Professionals», займається головний директор, він обирає гостей, які можуть поділитися своїм досвідом. Сам же головний директор має роль ведучого, який задає питання гостям і при нагоді ділиться своїм досвідом. Зустрічі відбуваються в онлайн режимі, а участь цілковито безкоштовна. Виховання та допомога молоді дуже важлива і компанія вважає це своєю соціальною відповідальністю. Те, що компанія займається своїм громадського обов'язком – досить позитивний момент, але до цієї програми можна залучити й інших працівників, для яких наприклад важливе соціальне визнання.

Ще одним методом нематеріальної мотивації персоналу є створення можливостей для кар'єрного росту. Але в компанії така можливість відсутня, так як компанія ще досить мала та немає системи планування ділової кар'єри працівників. Компанії потрібно збільшувати свої масштаби і в результаті чого буде збільшуватися кількість робочих місць.

Система підвищення кваліфікації персоналу в компанії недостатньо розвинена. Підприємство організовує навчання, яке здійснюється у формі тренінгів, семінарів, конференцій, але це все враховується як система корпоративного відпочинку – Emotion. Тобто, навчання проводиться не систематично і лише у сферах логістики,

що наприклад для бухгалтера та маркетолога не так важливо. Умови праці в організації є допустимими і відповідають усім нормативам. Дозволені зміни функціонального стану організму працівників відновлюються протягом регламентованого відпочинку або до початку наступної зміни та не шкодять здоров'ю працівників. Але умови праці не мотивують працівників, тому в них не має можливості корегувати свій графік роботи, а тільки забезпечують відсутність невдоволення роботою на підприємстві.

Підводячи підсумок виконаної роботи, необхідно відзначити наступне. Згідно із загальноприйнятою думкою, «мотив» трактується як спонукальна причина, привід до якої-небудь дії. Саме такий підхід, який би розглядав мотиви в якості спонукальних причин до діяльності, є сьогодні найбільш поширеним і міждисциплінарним, використовуваним в психології, соціології, управлінні та інших науках.

У даний час праця перестала бути для багатьох людей сенсом життя і перетворилася на засіб виживання. В таких умовах не може йти мови ні про високопродуктивну і ефективну працю, ні про зростання кваліфікації працівників і розвитку їх ініціативи, ні про формування сильної трудової мотивації. Структура мотивації впливає на задоволеність трудовою діяльністю: задоволеність працею тим вище, чим більше мотиваційна структура є гармонійною.

Система мотивації персоналу – це один з найбільш дієвих інструментів управління, що дозволяють підвищити ефективність діяльності співробітників і компанії в цілому, а також залучити й утримати найбільш талановитих фахівців. Впровадження системи мотивації персоналу сприяє досягненню таких завдань управління, як орієнтації персоналу на вирішення стратегічних завдань компанії, стимулювання професійного розвитку працівників, забезпечення стабільності кадрового складу компанії, ув'язки доходів співробітників компанії з доданими їхніми відповідними зусиллями.

Так як підприємство ще не велике, то потрібно щоб мотиваційна програма вплинула на ефективність роботи працівників, що у майбутньому вплине на масштабування та збільшення компанії.

Була запропонована мотиваційна програма, яка складається з трьох основних блоків: підвищення нематеріального стимулювання, підвищення матеріальної мотивації та формування організаційної культури.

Головною ланкою організаційної культури організації є створення соціальних пільг для працівників. До соціальних пільг буде входити складання з медичними центрами корпоративних договорів на медичне обслуговування. Також до соціальних пільг буде входити надання можливостей для навчання та розвитку кар'єри. Підвищувати рівень нематеріального стимулювання ми будемо шляхом системи управління лояльністю персоналу на підприємстві, до якої буде входити запровадження таких заходів нематеріальної мотивації як: гейміфікація, конкурс перехідний прапор «Суперефективний Великий Мозок», гнучкий графік роботи.

Одним з методів вдосконалення матеріальної мотивації персоналу в компанії можна рекомендувати систему грейдів. Це дасть можливість бачити залежність оплати праці від індивідуального вкладу кожного співробітника в роботу організації.

5.2. Особливості психології ділових відносин у морському бізнесі

Актуальність обраної теми дослідження пов’язана з потребою взаєморозуміння в бізнесі, адже ділові відносини є своєрідною формою буття людини в суспільстві та суспільства в цілому, які визначають їх розвиток. Виходячи за межі міжособистісних відносин (стосунків) з метою вирішення певної проблеми, справи, людина вступає в ділові відносини (професійні, бізнесові, відносини в сфері послуг). І таке взаєморозуміння у бізнесі дозволяє налагодити взаємостосунки як у працюючому колективі, так і на зовнішньому рівні, працюючи з партнерами, спілкуючись з клієнтами, знаходячи спільну мову з інвесторами. В цьому допомагає знання і вміння використовувати положення психології ділових відносин.

Метою виступили теоретико-прикладні дослідження використання та впровадження особливостей психології ділових відносин в морському бізнесі.

Питання рівня етичних та психологічних засад ділових відносин стосується всіх співробітників організації, які вступають у ділові відносини з співробітниками організації, партнерами та клієнтами організації, а також в ділові відносини в позаорганізаційній сфері. Адже в сучасному діловому житті зростає роль особистості співробітника організації, який, вступаючи в ділові відносини, створює рівень довіри до організації, її імідж. А в самій організації зростає особистісний аспект її ефективного розвитку. Важливим методологічним інструментом усвідомлення ролі особистісно психологічних засад ділових відносин є поняття «особистість». Завдяки взаємодії психологічних властивостей людина усвідомлює своє «Я», самовизначається, саморозвивається, самореалізується, самоактуалізується в окремих сферах життя та у житті в цілому.

Особлива роль в ділових відносинах належить особистості керівника, менеджера. На даний час існує потреба в підготовці менеджерів, керівників високого професійного рівня, здатних розвивати бізнесові відносини та відносини в організаціях на цивілізованій основі, яка, значною мірою, визначається психологічною культурою, етичною культурою та рівнем культури особистості в цілому. Особистісно-психологічний підхід до розвитку теорії та практики ділових відносин базується на теоріях особистості в психології.

У процесі осмислення психологічною наукою сутності особистості, особливостей її розвитку, самореалізації, взаємодії із зовнішнім середовищем сформувалися теорії, які різняться між собою методологічними підходами, дослідницьким інструментарієм, а відповідно, й висновками.

Найвідомішими і найуживанішими у сфері ділових відносин, зокрема в сфері менеджменту, є такі психологічні теорії: психоаналітичні теорії, біхевіоризм (поведінкова школа), когнітивна психологія, гуманістична психологія. Можна відмітити значимість для сучасного розуміння організації гештальтпсихології. Значного практичного поширення в менеджменті набуває трансакційний аналіз.

Важливим аспектом професійної компетентності ділової людини, зокрема менеджера, є його рівень психологічної культури,

який включає в себе знання психологічних закономірностей розвитку та проявів психіки особистості (пізнавальні процеси, емоційні процеси, вольові процеси, психічні стани, психічні властивості та ін.), психологічних аспектів спілкування та взаємодії в різних соціальних групах, знання психології ділових відносин, психології управління, питання ділової мотивації, ділового іміджу та ін., а також уміння використовувати набуті знання в своїй практичній діяльності. Це пов'язано зі зростанням в діловій сфері ролі психологічних факторів ділових відносин.

Уміння встановлювати та підтримувати ділові відносини, впливати на партнерів по діловій сфері, попереджувати та вирішувати конфлікти, проводити ділові зустрічі, вести переговори, проводити ділові прийоми, створювати діловий імідж та ін. – все це, значною мірою, психологічні проблеми.

Ділові відносини передбачають знання індивідуально-психологічних властивостей особистості та уміння використовувати їх в діловій практиці. Психологія розглядає індивідуально-психологічні властивості в контексті структури психіки особистості, складовими якої є: пізнавальні процеси, емоційні процеси, вольові процеси, психічні стани, психічні властивості.

Пізнавальні процеси – психічні процеси, за допомогою яких людина пізнає світ. Вони спрямовані на сприймання, переробку і зберігання інформації, пізнання світу, тому їх роль в житті людини в цілому і в будь-якій професійній діяльності надзвичайно важлива. Формами пізнавальних процесів є відчуття, сприймання, мислення, пам'ять, увага, уява, мовлення. Людина, пізнаючи навколишній світ, певним чином ставиться до пізнаваних предметів і явищ, оцінює їх за допомогою емоцій та почуттів. Це можливо, насамперед, завдяки емоційним процесам.

Емоційні процеси – специфічна форма психічного відображення суб'єктивного ставлення людини до предметів або явищ у формі безпосереднього переживання (задоволення чи незадоволення, приємного чи неприємного та ін.). Емоційні процеси роблять світ психічних явищ більш насиченим, більш різноманітним і більш своєрідним.

Прийняття й реалізація будь-яких рішень чи стримання себе від конкретних дій потребують відповідних вольових зусиль людини.

Вольові процеси – психічні процеси як свідомої, так несвідомої цілеспрямованої регуляції людиною своєї діяльності та поведінки з метою досягнення поставлених цілей. Поведінка і діяльність людини в будь-який проміжок часу залежать від її психічного стану.

Психічний стан – наявний на даний час відносно стійкий рівень психічної діяльності, що проявляється в підвищеній або пониженій активності особистості; психологічна характеристика людини, що відображає її тривалі, статичні душевні переживання.

Психічний стан є ефектом (наслідком) психічної діяльності та її фоном. Психічна діяльність відбувається в горизонті, «тілі» психічного стану, який впливає на неї. Психічні стани впливають на протікання психічних процесів, а повторюючись часто, набувши стійкості, можуть стати властивістю особистості. В психології виділяють види психічних станів: стрес, настрій, афект, страх, гнів, сором, фрустрація, радість, агресія та ін. Важливу роль в діловій сфері відіграють знання та врахування психологічних властивостей особистості.

Психічні властивості – сталі, стійкі душевні якості суб'єкта, яким притаманні закріпленість і повторюваність в структурі особистості: темперамент, характер, здібності. Так, знання особливостей виявлення різних темпераментів необхідне при виборі професії, комплектуванні виробничих колективів, управлінні організацією, керуванні підлеглими. Люди з сильним типом нервової системи можуть виконувати відповідальну, складну, напружену роботу, готові до екстрених дій, зберігають витримку, самовладання. Люди зі слабким типом нервової системи – маловитривалі.

На поведінку людини, крім динаміки нервових процесів, що виявляються в темпераменті, впливають набуті особливості, які називають рисами характеру. Сукупність таких стійких рис формує характер особистості. Характер формується в процесі соціалізації людини в умовах включення її в різні соціальні спільноти. Важливою характеристикою особистості є її здібності – своєрідні власти-

вості людини, її інтелекту, що виявляються в навчальній, трудовій, науковій та іншій діяльності є необхідною умовою її успіху. Природною основою формування здібностей є задатки – вроджені анатомофізіологічні особливості нервової системи, мозку, органів почуттів і руху. Виділяють такі види здібностей:

– природні, що формуються на базі вроджених задатків за наявності елементарного життєвого досвіду через механізми навчання типу умовно-рефлекторних зв'язків;

– специфічні, що формуються й забезпечують розвиток у соціальному середовищі, серед них виділяють загальні і спеціальні здібності.

Загальні здібності визначають успіхи людини у будь-яких видах діяльності. Про наявність загальних здібностей судять, насамперед, за рівнем розвитку розумових якостей – гнучкості, критичності, самостійності, широти мислення і т. п. Спрямованість інтересів до тієї або іншої сфери людської діяльності, виявляється у спеціальних здібностях, які допомагають досягти високих результатів у певній області діяльності (математичній, технічній, художній, спортивній і т. д.). Так, ефективність управлінської діяльності, значною мірою, залежить від загальної здібності до управлінської діяльності. До найважливіших здібностей діяльності керівника належать такі якості особистості:

– оперативність і практичність мислення;

– здатність швидко оцінювати обстановку, приймати рішення і відповідно діяти;

– емоційна стійкість;

– уміння діяти в критичних, екстремальних ситуаціях;

– висока концентрація уваги;

– здатність легко і швидко виробляти і перебудовувати навички;

– гарні просторові і часові уявлення;

– готовність пам'яті;

– активна спрямованість;

– сильна воля та інші.

Можна розрізняти здібності і за рівнем їх розвитку. Високий рівень розвитку називають талантом, надвисокий – геніальністю.

Суттєвою характеристикою особистості є її поведінка у групі, вміння контактувати і взаємодіяти з іншими людьми, дотримуватися групових норм і правил. Психологія послуговується поняттями, які визначають місце й особливості поведінки особистості в групі та в ширших соціальних об'єднаннях. Найважливішими серед них є статус, позиція і роль[18]. Зростання особистісного фактору розвитку економічної сфери суспільства, зокрема бізнесу, зумовило посилення наукових досліджень в сфері психології бізнесу, а особливо розробку практичних рекомендацій, з метою посилення психологічних факторів сфери ділових відносин. Не може бути ефективним бізнес, якщо бізнесмен не має відповідних знань з психології (психології особистості, соціальної психології, психології бізнесу).

Бізнес потребує встановлення та довготривалого підтримування ділових відносин з діловими партнерами та клієнтами. А без відповідних психологічних знань це неможливо. Це стосується всіх співробітників організації, тому що в тій чи іншій мірі всі співпрацюють з партнерами по бізнесу, клієнтами та формують імідж фірми. Потрібно уточнити, що самі по собі психологічні знання є першою, але не визначальною умовою розвитку психологічних засад бізнесу. Потрібні також вміння, навички, мотивація до дії, самі дії – психологічні знання повинні актуалізуватися в психологічній культурі особистості.

Зокрема, сучасний бізнес потребує високого рівня психологічної культури у багатьох ситуаціях бізнесової діяльності. Серед них відзначимо такі:

- ділові відносини з партнерами по бізнесу: спілкування, ділові зустрічі, ведення переговорів, ділові прийоми, вирішення конфліктів, реклама, формування іміджу, встановлення і підтримування ділових відносин та ін.;

- ділові відносини з клієнтами: спілкування та вплив на клієнта, вирішення конфліктів, формування іміджу, реклама, встановлення та підтримування ділових відносин та ін.

[18] Прищак М. Д., Лесько О. Й. Психологія управління в організації: Навч. посібник. 2-ге вид., перероб. і доп. Вінниця, 2016. С. 27.

Ускладнення управлінської діяльності, підвищення рівня освіченості та культури людей, зростання ролі особистості в діяльності організації, зміна структури і змісту мотивації людини до діяльності, визначення організації як відкритої системи, гуманізація управлінської діяльності як явища ділових відносин загострило питання посилення психологічних основ менеджменту.

Відомий менеджер XX ст. Лі Якокка ключовим постулатом мистецтва управління визначив такий: «Уміння контактувати з людьми – це все і вся»[19]. Інший, не менш відомий менеджер Джек Уелч, який понад 20 років (до 2001 р.) очолював компанію «Дженерал електрик», акцентує увагу на такому аспекті діяльності менеджера: «У новому тисячолітті, сповненому жорсткої конкуренції, необхідно вести людей до цілі, не командуючи ними, а запалюючи, надихаючи їх»[20].

На різних етапах економічного розвитку людства використовувалися різні принципи управління працею, змінювалася управлінська парадигма. Поява нових теорій управління, насамперед, була наслідком змін в економіці, а, головне, наслідком змін самої людини та вимог до неї, як до учасника трудового процесу, змін культури. Загальна тенденція розвитку теорій управління відбувається в напрямі поступового переходу від технократичних (раціоналістичних, структурних, адміністративних, бюрократичних, технологічних) підходів до гуманістичних.

Аналіз зарубіжних і вітчизняних праць із теорії управління дає змогу виокремити три головних етапи розвитку цієї науки за кордоном (переважно США та країни Західної Європи):

- класичний етап – класичні теорії управління («наукового управління», «ідеальної бюрократії», «науки адміністрування»);
- неокласичний етап – зародження гуманістичних теорій («людських відносин», «людських ресурсів», «біхевіоризму»);
- сучасні тенденції в розвитку управлінської теорії – гуманізація управлінської діяльності та діяльності організації в цілому

[19] Блейк Р.Р., Моутон Д.С. Научные методы управлення. К.: Наукова думка, 1990.
[20] Бандурка А.М., Бочарова С.П., Землянская Е.В. Психология управления. Харьков: Фортуна-Пресс, 1998.

(розвиток теорій особистісного підходу в менеджменті в поєднанні з системною та ситуативною теоріями, формування синтетичної теорії менеджменту).

Класичний (технократичний, раціоналістичний) і гуманістичний напрями в теорії та практиці менеджменту розвивалися паралельно та динамічно, часто перехрещуючись. Наявність різноманітних шкіл, концепцій, напрямів, певна змагальність між ними стимулювали наукові пошуки оптимізації управлінської діяльності, посилення її психологічної та етичної складової. У другій половині XX ст. науково-технічний прогрес, конкурентна боротьба, зростання рівня освіти та культури людей викликали необхідність кардинальних концептуальних змін у методах менеджменту.

Системна теорія менеджменту. Зміна поглядів на сутність організації та розвиток теорії систем вплинула на формування системної теорії управління. Згідно з системним підходом елементи, що становлять зміст управлінської діяльності, пов'язані один з одним та впливають один на одного або безпосередньо, або опосередковано. Зміна одного з них неминуче зумовлює зміни в інших, а в кінцевому підсумку – і в усій організації. Це потребує комплексного розв'язання управлінських проблем.

Ситуаційна теорія менеджменту. З розвитком і ускладненням ринку завдання організації управління підприємством стають більш складними і суперечливими. За таких умов розробка управлінських рішень потребує аналізу конкретних ситуацій з урахуванням усіх факторів, оцінювання їхнього впливу на діяльність організації і результатів її функціонування. Так виникла необхідність у розробці ситуаційного підходу.

Системний і ситуаційний підходи є методами, що дають змогу поєднувати, приводити у відповідність частини цілого і тому слугують ефективним методичним апаратом організації управління в мінливих умовах господарювання.

Увага до окремих (локальних) психологічних аспектів управлінської діяльності, притаманна неокласичному етапу розвитку менеджменту, поступово трансформується (особливо починаючи з кінця XX ст.) в систему особистісного підходу до менеджменту.

Технократичний підхід означає мінімізацію особистісного і навіть психологічного фактору, особистісний базується на максимальному врахуванні закономірностей особистості та міжособистісних відносин.

Сучасний процес гуманізації діяльності організації та менеджменту, зокрема, базовим завданням аналізу сучасних теорій управління визначає розгляд генези управління в контексті ролі, місця людини (особистості) в управлінській діяльності та діяльності організації в цілому. На початковому етапі свого розвитку психологія управління основну увагу приділяла плануванню, економіці, організаційно-технічній сфері управління.

Нове бачення системи управління, новий підхід до управлінської діяльності стали базуватися на визнанні пріоритету особистості перед виробництвом, прибутком, інтересами організації. Організації та системи управління ними можуть ефективно функціонувати тільки тоді, коли вони не мінімізують вплив індивідуальних особливостей людей, а враховують їх у всій повноті, створюючи умови для гармонійного поєднання інтересів особи і організації. Саме тому без психологічних знань про особистість в управлінській діяльності не обійтися[21].

Перспектива організаційного розвитку така, що тільки особистісна орієнтація гарантує ефективність і конкурентоспроможність організацій. Настають часи, коли особистісний дух організації буде справою не тільки етики, гуманізму і справедливості, а й економічної необхідності. Зростання ролі особистісних засад менеджменту веде до того, що якщо раніше теорії управління створювали економісти і технологи, то тепер ними, більшою мірою, займаються психологи та соціологи. Стратегічним центром особистісної концепції управління є людина (особистість) як найвища цінність для організації. Сучасний етап розвитку теорії управління, наряду з посиленням особистісного підходу в менеджменті, відзначається намаганням створити інтегровану теоретичну систему на основі зближення особистісно-психологічного та технократичного

[21]Дембб А., Нойбауер Ф. Корпоративне управління: віч-на-віч з парадоксами. Пер. з англ. К.: Основи, 1997.

підходів, вироблення деякого урівноваженого, синтетичного підходу.

Для морського бізнесу важливими виступають дві складові ділових відносин: внутрішні і зовнішні.

Ефективність, успіх роботи морського бізнесу багато в чому залежать від її керівників, визначаються їхніми поведінкою і моральними якостями. Не випадково американці кажуть, що краще витратити десять тисяч доларів на пошуки розумного, вихованого менеджера, який вміє працювати з людьми, аніж потім витрачати сто тисяч доларів через поганого керівника, який не може встановити нормальні відносини з працівниками та клієнтами[22].

Американськими ученими К. Томасом і Р. Кілменном розроблена методика, яка дає змогу менеджеру обирати стратегію поведінки і спілкування в організації[23]:

- Протистояння (суперництво) – керівник намагається залишити за собою командну роль як щодо підлеглих, так і щодо партнерів, виходячи зі своєї мотивації досягнення успіху і бажання впливати на інших. Це сприяє отриманню високих результатів при виконанні поставленого завдання, але людські відносини при цьому не будуть теплими.

- Партнерство – керівник прагне отримати позитивний результат, враховуючи не тільки власні інтереси, а й інтереси інших. Така стратегія є ефективною, тому що вона вибудовується на основі поваги до людей.

- Компроміс – керівник прагне досягти успіху, займаючи середню позицію між протистоянням та партнерством. Однак для виконання поставлених завдань ця стратегія не завжди є результативною.

- Уникнення – керівник прагне уникнути відповідальності за постановку та реалізацію завдань. Це буває при його недостатній професійній компетентності.

---

[22] Герчанівська П.Е. Культура управління: Навч. посібник. К.: ІВЦ Видавництво «Політехніка», 2005.

[23] Business ethics: a manual for managing a responsible business enterprise in emerging market economies. URL: https://legacy.trade.gov/goodgovernance/adobe/bem_manual.pdf

- Прилаштування – керівник не виявляє ні активності, ні зацікавленості, ні волі, щоб організувати роботу інших людей найкращим чином й отримати позитивні результати.

На практиці спілкування менеджера-керівника з підлеглими відбувається у відповідних формах[24]:

- субординаційній. Найчастіше такої форми спілкування дотримується керівник, призначений зверху. Він або не дуже виразняється інтелектуальними характеристиками, або, навпаки, тисне на всіх своїми інтелектуальними перевагами. Для цієї форми характерним є дотримання дистанції між керівником та підлеглими;

- службово-товариській. Це спілкування відповідає встановленим службовим ролям і розмежуванню професійних повноважень. Таке спілкування керівника характеризується повагою до підлеглих, сприяє зміцненню корпоративної культури в організації. Завдяки цьому керівник забезпечує собі відповідний імідж і повагу підлеглих;

- дружній. У випадку такої форми спілкування відбувається «розмивання» відносин між керівником і підлеглими, втрачається контроль за виконанням професійних обов'язків та станом виробництва.

Вибір стратегії і тактики поведінки та спілкування керівника повинен визначатися завданням менеджменту. Приклад такого завдання чітко сформульований в словах А. Моріта (Sony): «Найвище завдання японського менеджера полягає у тому, щоб встановити нормальні взаємини з працівниками, сформувати ставлення до корпорації як до рідної сім'ї, розуміння того, що у робітників та менеджерів – одна доля»[25].

Однією з найважливіших умов успішності керівника є його комунікативна компетентність, яка визначається тим, як він вміє приваблювати до себе інших людей, викликати у них симпатію; зацікавлювати їх своєчасною і корисною інформацією; аргументовано переконувати у важливості тих чи інших дій; впливати на

[24] Freedheim D.K., Weiner I.B. Handbook of psychology. V. 1. John Wiley & Sons, Inc. 2003.
[25] Браун Л. Имидж – путь к успеху. Пер. с англ. СПб.: Питер Пресс, 1996. 288 с.

інших з метою спрямування їхніх зусиль на виконання поставленої мети, завойовувати та підтримувати своїми діями довіру.

Комунікативна компетентність розглядається в науковій літературі як здатність встановлювати і підтримувати необхідні контакти з оточуючими людьми, певна сукупність знань, умінь та навичок, що забезпечують ефективне спілкування, передбачають уміння змінювати глибину і коло спілкування, розуміти й бути зрозумілим для партнера у процесі спілкування.

Однією з причин невиконання підлеглими поставлених завдань, виникнення в організації конфліктів (між керівником і підлеглими, між підлеглими) та погіршення в ній соціально-психологічного клімату є відсутність взаєморозуміння, в першу чергу між керівником і підлеглими. Тобто є проблема в досягненні єдності позицій менеджера та підлеглого. Для того, щоб підлеглі сприймали позицію менеджера, потрібно показати їм, що дії, які він повинен здійснити, не тільки не суперечитимуть принциповим поглядам підлеглих, а навіть сприятимуть задоволенню певних їхніх потреб. Крім того, люди легше сприймають і краще виконують завдання тієї людини, до якої вони відчувають емоційно позитивне ставлення і, навпаки, погано сприймають завдання від людини, до якої у них негативне ставлення[26].

Однією з важливих якостей керівника є уміння попереджувати *конфлікти*, а у разі виникнення – аналізувати і вирішувати їх.

У випадку міжособистісних конфліктів (між підлеглими), конфліктуючі сторони можуть самі вирішити конфлікт, а іноді доводиться це робити за допомогою посередника. У ролі посередника найчастіше доводиться бути менеджеру. Вони витрачають майже 20 % свого робочого часу на запобігання та вирішення конфліктів. Встановлено, що втрати від конфліктів і післяконфліктних переживань становлять 15 % робочого часу менеджера.

У менеджера часто бувають ситуації, коли доводиться критикувати підлеглих, робити їм зауваження. Менеджеру потрібно навчитися критикувати людей таким чином, щоб не викликати у

[26] Гуманітарний корпус // Зб. наук. статей з актуальних проблем філософії, культурології, психології, педагогіки та історії. Вип. 16. Вінниця: ТОВ Нілан-ЛТД, 2018.

них образу і гнів. Дослідження показують, що найкраще сприймають люди конструктивну критику, в якій є підтекст про повагу до людини та віра в її здібності, знання та досвід.

У світовій практиці менеджменту є правила, які забороняють певні дії керівників, тому що ті порушують етичні або морально-психологічні вимоги до спілкування. Серед них такі:

- не можна впливати на підлеглих нищівною критикою;
- не потрібно шукати винних, краще шукати причини і шляхи подолання недоліків;
- не можна принижувати гідність людини, треба аналізувати її дії;
- не можна висувати претензії до працівника у присутності інших, краще висловлювати їх наодинці;
- не потрібно боятися хвалити підлеглого, тому що успіх окриляє;
- у разі негативної оцінки мову потрібно вести лише про результати діяльності працівника, а не про його особистість;
- не варто обмежувати самостійність і свободу людей, потрібно довіряти їм і сприяти розвитку у них ініціативи, бажанню генерувати ідеї та ін.

Морально-психологічний портрет вітчизняного керівника в Україні ще формується. Риси, які мали керівники за минулих часів, у нових ринкових умовах змінюються. Становлення керівників відбувається методом пошуку та помилок, набуттям власного досвіду. Практика формування сучасного менеджера показує, що значно важче, порівняно з переоснащенням виробництва та розвитком сучасних технологій, дається перебудова психології людей, які не звикли працювати у жорстких умовах ринку.

Просування товару на ринок є одним з найважливіших обов’язків бізнесмена. Для того, щоб успішно здійснювати його продаж, він повинен розробляти стратегію спілкування та взаємодії з клієнтами. Для цього йому необхідно відповісти на такі запитання: «Що я знаю про клієнта? Які у нього потреби? Яка інформація допоможе краще задовольнити потреби клієнта? Як клієнт оцінює організацію та її товар, її сильні та слабкі сторони? Як можна закріпити відданість клієнта своїй організації і завдяки цьому

збільшити прибуток? У чому конкуренти досягли більших успіхів і за рахунок чого?». Відповіді на ці запитання багато в чому залежать від знань бізнесмена про психологічну природу клієнтів та вміння спілкуватися з ними[27].

Актуальність цієї проблеми зумовила появу нової концепції управління маркетингом – маркетингу відносин, який передбачає спрямованість маркетингової діяльності організації на встановлення довгострокових, конструктивних відносин з потенційними клієнтами. Таким чином, крім дослідження ринку, планування, стимулювання збуту у менеджера з'являється ще одна важлива функція – взаємодія з покупцем[28].

Відомо, що в багатьох сферах бізнесу 80-90 % доходу формують постійні клієнти. І тому завдання кожної організації, кожного менеджера зокрема – утримати, насамперед, постійних клієнтів і, звичайно, залучити до співробітництва нових. Д. Шмінке у своїй книзі «47 принципів Древніх Самураїв або Кодекс керівника» зазначає: «Клієнти – це джерело життя для корпорації, і їх треба поважати, як землю, за те, що вона – джерело життя»[29].

За оцінками американських спеціалістів лише 40 % поразок у бізнесі припадають на неправильне оцінювання ринку та конкуренцію, а причиною 60 % є неправильна взаємодія з клієнтами, неврахування того, що їм потрібно саме зараз, і яку ціну вони готові заплатити.

До основних форм спілкування менеджера з клієнтами фахівці відносять[30]:

- опитування різних груп населення, телемаркетинг;

- створення так званих «фокус-груп» з числа постійних клієнтів, з якими обговорюються проблеми, що стоять перед фірмою, та можливі шляхи їх вирішення;

---

[27] Лесько О.Й., Прищак М.Д., Залюбівська О.Б., Рузакова Г.Г. Етика ділових відносин: Навч. посібник. Вінниця: ВНТУ, 2011.

[28] Ложкін Т.В., Пов'якель Н.І. Психологія конфлікту: теорія і сучасна практика: Навч. посібник. К.: ВД «Професіонал», 2006.

[29] Шминке Д. 47 принципов древних самураев, или Кодекс руководителя. Пер. с англ. Ю.А. Иваниченко. М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2003.

[30] Чайка Г.Л. Культура ділового спілкування менеджера: Навч. посібник. К.: Знання, 2005. 442 с.

- проведення конференцій, презентацій тощо;
- персональне спілкування з клієнтами.

Саме остання форма спілкування приваблює клієнтів найбільше і дає більш надійну інформацію для організації. Наприклад, американська компанія «Professional Exhibits & Graphics» щомісяця надсилає від 300 до 400 контрольних листів клієнтам. Потім одному відсотку з них телефонує особисто топ-менеджер цієї компанії, вислуховує їх побажання. Як правило, до 95 % з цих побажань клієнтів задовольняються. Менеджер переконаний у тому, що варто витратити свій дорогоцінний час на таке спілкування, тому що повернення або ощасливлення клієнта принесе величезні дивіденди для компанії. Використовуючи названі та інші форми спілкування, менеджери отримують інформацію про потреби клієнта, мотивацію його звернення до їхньої організації; рівень задоволеності сподівань клієнта; поведінку клієнта до і після купівлі продукту та ін.; думку про різні аспекти діяльності організації (асортимент послуг, цінову політику тощо). Оскільки основою дій клієнтів є певний мотив, то й дослідження менеджер повинен починати з вивчення мотивів поведінки клієнтів[31].

Проведені дослідження свідчать, що, наприклад, рівень повторної купівлі банківської послуги для клієнта, який отримав задоволення від відносин з банком, становить 92 %, у тих, що отримали незадоволення, але його не афішували, – 78 %. Якщо клієнт звернувся до банку зі скаргою і отримав задоволення від отриманої відповіді, то рівень повторної купівлі для нього дорівнює 91 %, у разі незадоволення від відповіді рівень впаде до 46 %. З цього видно, що через незадоволеність діями менеджера клієнти можуть перейти на обслуговування до іншої організації. За даними англійських фахівців 81 % незадоволених клієнтів, з якими менеджери банку розглядали конфліктні ситуації, залишилися задоволеними навіть тоді, коли питання було вирішене не на їхню користь. Але вони позитивно оцінили ту увагу, яку було приділено до них[32].

---

[31] Professional Exhibits & Graphics. URL: http://surl.li/cdicj

[32] Hyman M.R., Tansey R., Clark J.W. Research on Advertising Ethics: Past, Present, and Future // Journal of Advertising. 1994. Vol. 23. № 3. P. 5-15

Втрата клієнтів є небезпекою для будь-якої організації, тому що створює їй антирекламу. За результатами американських досліджень 70 % опитаних респондентів (понад 3000 осіб) змінили магазин, в якому обслуговувалися, через те, що з ними погано поводилися продавці та менеджери[33].

Отже, клієнт виявляє задоволення спілкуванням з організацією тільки тоді, коли воно відбувається в умовах психологічного комфорту і він отримує позитивні емоції. Бажано пам'ятати, що людина на 90 % приймає рішення про купівлю на рівні емоцій і лише на 10 % – на рівні свідомого розрахунку, логіки.

Є деякі прийоми, які психологи рекомендують використовувати в роботі з клієнтами при продажу їм свого продукту. Серед них такі, що сприяють створенню у людини доброго настрою і стимулюють не тільки купівлю конкретного товару, а й до продовження відносин. Для цього потрібно частіше посміхатися, дивитися клієнту в очі, називати його по імені, виявляти до нього свою увагу, свою доброзичливість та добрий настрій, говорити з тією ж швидкістю та в тому ж голосовому регістрі, що й він, поводитись спокійно і невимушено, мати охайний вигляд.

Колишній віце-президент з маркетингу компанії IBM Ф. Роджерс зазначає: «Мати справу з компанією, яка не зорієнтована на клієнта, – це втрачений час і нерви. Ви це відчуваєте, якщо телефонуєте в компанію і ще не встигли представитися та привітатися, а вам кажуть: «Заждіть». У приймальній офісу Вас вилають за те, що Ви своїм запитанням заважаєте приватній бесіді, і відішлють шукати якогось працівника на іншому кінці коридору чи на іншому поверсі, конкретно не кажучи, де саме. Повз Вас пройде десяток працівників, але жоден не запропонує допомогу. Якщо Ви помилилися, то тут з Вами будуть розмовляти так, начебто Ви їх пограбували. Якщо працівник не відповідає на телефонні дзвінки та на листи, якщо в останню хвилину і без поважних причин відміняє зустріч або спізнюється, то яку думку про цю компанію матиме клієнт? Він не буде впевненим, що тут своєчасно та якісно виконають

[33] Орбан-Лембрик Л.Е. Психологія управління: Навч. посібник. К.: Академвидав, 2003.

його замовлення. І з такою компанією він ще раз навряд чи захоче мати справу»[34].

Тому для ефективного спілкування з клієнтами необхідно, щоб менеджери були тактовними та ввічливими, а найголовніше – точними у виконанні своїх обіцянок. Не можна демонструвати клієнтові свою надмірну зайнятість, безперервно розмовляючи по телефону, весь час виходячи в інші кабінети тощо. Якщо призначено зустріч, то не можна на неї запізнюватися. Якщо прийнято якесь рішення, то його треба дотримуватися. На всі телефонні дзвінки та листи необхідно давати обов'язкову, своєчасну і вичерпну відповідь. Звичайно, такі вимоги стосуються як працівників організації, так і клієнтів. Якщо таке ставлення буде з обох сторін, то й відносини будуть приємними для кожної з них.

Відомий автор американських економічних бестселерів П. Хокен вважає, що менеджер до продажу свого продукту повинен ставитися як до улюбленого дерева, турботливо вирощуючи, підживлюючи його, даючи йому світло та тепло. Тоді дерево принесе плоди і почне давати добрий врожай. Але не потрібно при цьому забувати, що довкола ростуть дерева, які належать іншим людям. І якщо на вирощування плодів доводиться витрачати 40 % коштів та фізичних зусиль, то, щоб продати продукт своєї праці з вигодою для себе, тобто на спілкування з клієнтами, треба витратити 60 % коштів та зусиль. Продаж – це спілкування між людьми, під час якого кожна сторона враховує свої інтереси, відіграє певну роль, використовує свої можливості і докладає зусиль, щоб умови проведеної операції були для неї вигідними[35].

Для практиків пропонується вісім способів покращити стосунки з клієнтами. При чому зазначається, якщо надаються послуги будь-якої форми, то клієнти є. І стосунки з клієнтами (по-перше, їх наявність; по-друге, їхнє задоволення від співпраці; а по-третє, їх лояльність) – це і є фундаментом бізнесу, тоді компанія існує.

---

[34] Власова О.І., Никоненко Ю.В. Соціальна психологія організацій та управління: Підручник. К.: Центр учбової літератури, 2010.

[35] Максвелл Дж. Нет такого понятия, как «деловая» этика. Пер. с англ. Е.А. Самсонов. Минск: ООО «Попурри», 2004.

Коли ж присутній тиск і є дедлайн або якесь абсурдне завдання та може хотітись виконувати якусь простішу роль без таких стресових вимог. Багато підприємців впевнені, що існує купа легших способів заробляти гроші так, щоб не треба було прямо комунікувати і відповідати перед клієнтами. І це абсолютно неправильний погляд на бізнес. Суть в тому, що якщо бізнесмен навчився з особливим розумінням та увагою ставитись до клієнтів, то отримає особливу віддачу в різних її проявах. В такому випадку працювати з людьми стане простіше, адже їх поважаєш і ними захоплюєшся, а вони з радістю будуть взаємодіяти з фірмою для взаємної вигоди. Отримувати гроші за роботу, яку любиш – одна з найкрутіших перемог у житті.

Отже, до восьми способів покращити стосунки з клієнтами належать[36]:

№ 1. Справ класне перше враження.

З моменту, коли клієнт вирішив співпрацювати з тобою, в тебе з'являється маленьке віконце можливості справити хороше враження про себе і налаштувати ваше партнерство на успіх. Лояльність і довіру треба заслужити, вони не з'являються самі собою. Ти маєш довести цінність своєї роботи і переконати клієнтів, що вони не помилились, коли вибрали тебе. Питай, як би вони хотіли комунікувати і що таке «успіх» в їх розумінні. І користуйся цією інфою.

№ 2. Будь на боці клієнтів.

Співпрацюючи з клієнтом, ти завжди маєш бути з ним в одній команді, працювати на благо його бізнесу. Завжди. Тім Феррісс, автор книги «Працюй 4 години на тиждень» каже: «Я раджу сприймати клієнта як рівного собі торгового партнера, а не як ідеальну людину, яку треба задовольнити будь-якою ціною». Не може бути ніяких «ми» і «вони», як і не може бути ніякої конкуренції між вами. Як казав римський імператор Марк Аврелій, «Те, що не є добре для вулика, не є добре для бджоли». Це означає ділитись проблемами і рішеннями, не зациклюючись на тому, яка ідея була чиєю, бо в кінцевому результаті це не буде мати значення. Чим більше ти вникнеш в справи клієнта, тим краще зможеш йому

[36] 8 способів покращити стосунки з клієнтами. URL: http://surl.li/cdidk

допомогти. Чим більше ти будеш ділитись своїм баченням, тим кращими будуть твої стосунки з клієнтом.

№ 3. Стань машиною ідей.

Працювати в одній команді і мати спільну мету означає, що компанія твого клієнта – тепер твоя власна компанія, тому поводься з нею відповідно. Думай про її проблеми і придумуй, як їх вирішити. Можна, і навіть треба давати поради клієнту, які не стосуються твоєї прямої функції, головне – добре розбиратись у справі клієнта, тоді можна ділитись своїми поглядами. Вони можуть виявитись безцінними для твого партнера, плюс – серйозною причиною продовження співпраці з тобою. Тренуйся в генеруванні ідей і ділися ними. А якщо вони видадуть твої ідеї за власні, то не ображайся, а сприймай це як найкращий комплімент!

№ 4. Виявляй інтерес.

Завжди радій можливості щось дізнатись про свого клієнта. І не просто тому, що так треба. Зрозумій, що твоя уважність до клієнтів принесе вигоду і тобі, і їм, а головне – вашій спільній справі. Старайся зрозуміти їх погляди, хід думок і те, як вони приймають рішення. Не жалій часу на те, щоб вислухати про їхні бажання і надії. Щось важливе і цікаве занотовуй, щоб використати потім для ефективнішої співпраці.

№ 5. Пишайся своєю роботою.

Ніяка робота над стосунками з клієнтами тобі не допоможе, якщо ти неякісно робиш свою справу. Твоїм фокусом і пріоритетом №1 має бути відмінно виконана робота, яку тобі доручили клієнти. Якщо вона поки недостатньо добре зроблена, не презентуй її. Якщо ти можеш краще, то продовжуй працювати, поки не будеш пишатись собою і своєю роботою. Ставитись до компанії свого клієнта як до власної означає виконувати завдання тільки так, щоб вони відповідали твоїм найвищим стандартам. Постійно вдосконалюй свої скіли і ніколи не стій на одному місці в професійному плані.

№ 6. Роби їх життя простішим.

Шукай можливості зняти будь-який тягар з плечей твого клієнта. Кидай потрібні посилання, готуй зустрічі, пояснюй наступні кроки. Контролюй те, що можеш контролювати. Слідкуй за всім, за чим можеш слідкувати. Будь спокійним, організованим і проак-

тивним в кожній ситуації, до якої тебе залучають. Якщо ти заважаєш роботі чи додаєш проблем, або не виконуєш того, що обіцяєш, то рано чи пізно з тобою відмовляться мати справу. Збудуй собі репутацію людини, на яку можна покластись, яку хочеться завжди мати в команді.

№ 7. Підтримуй тісний зв'язок.

Всім подобається бути в курсі того, як йдуть їхні справи. І твої клієнти – не виняток. Регулярно повідомляй їх про частину роботи, яка вже зроблена, що планується далі і що вимагається від них на кожному етапі. Чим краще вони розуміють, що ти робиш, тим ефективніше ви можете співпрацювати як успішна команда. Демонструй контроль і відповідальність: доводь до відома про всі більш менш значущі новини і зміни в процесі роботи, які можуть цікавити клієнта (найкраще, в формі коротких повідомлень з позначкою «не потребує відповіді»). Плюс ще й в тому, що клієнт буде чітко бачити, наскільки ти гаруєш в його інтересах і його довіра до тебе виросте в рази.

№ 8. Сприймай їх серйозно.

Якщо твій клієнт думає, що є проблема, твоє завдання – знайти рішення і подати його клієнту. Тут в тебе є два шляхи: ти можеш не надати цьому великого значення і відповісти, що все нормально, або ти можеш запропонувати всі можливі варіанти, щоб виправити ситуацію. Який би шлях ти не вибрав, твій клієнт вибере протилежний.

1. «Тобто як тут немає проблеми? Негайно перевір ще раз…».

2. «Не переживай так, я, напевне, дарма себе накручую, все ок…». Бачиш? Тому завжди сприймай переживання клієнта серйозно і роби все, щоб заспокоїти його.

В епоху глобалізації, завдяки широкій доступності ідей та товарів, локальні культури змінюються і кордони між ними стають прозорішими. Завдяки розвитку транспортних засобів, економічних зв'язків та засобів комунікації відбувається процес інтеграції окремих етнічних культур в єдину світову культуру, тобто процес глобалізації культури.

Розширення культурних контактів, запозичення культурних цінностей та міграція людей з однієї культури в іншу суттєво впли-

вають на культуру ділових відносин. З одного боку, розвиток сфери освітньої комунікації приводить до того, що китаєць чи японець, отримавши освіту у Франції, переймають особливості французької поведінки. А з іншого, взаємопроникнення національних стилів формує відповідні загальні традиції, нормативи в сфері ділової культури. Тому, розглядаючи питання особливостей ділових відносин в різних країнах світу, ми не повинні абсолютизувати вплив національних стилів на процес, наприклад, ведення переговорів. Але, незважаючи на процеси глобалізації, питання вивчення і врахування в діловій сфері національних особливостей залишається важливим аспектом етики ділових відносин.

Кожний народ має свою національну культуру, її неповторність та оригінальність виявляються як в духовній, так і в матеріальній сферах життя та діяльності. Культурні, психологічні, національні особливості народу не можуть не позначатись на його діловій культурі, не можуть не впливати на культуру спілкування та взаємодії. Відмінності культур можуть бути досить істотними і стосуватися мови, правил етикету, стереотипів поведінки, використання певних засобів спілкування. Взаємодія з іноземними партнерами – це завжди зіткнення різних національних культур. Саме через неусвідомлення цього при контактах представників різних країн відбуваються непорозуміння, а іноді й конфлікти. На стадії реалізації контактів виявляються певні національні особливості, притаманні окремим народам. Ці особливості потрібно враховувати, готуючись до будь-яких переговорів з іноземцями, і відповідним чином коригувати свої дії[37].

Розглянемо деякі національні стилі ділових відносин[38].

Американський. Американці при вирішенні проблем прагнуть обговорити не тільки загальні підходи, а й деталі, пов’язані з реалізацією домовленостей. Для них типовими є мажорний настрій, відкритість, енергійність, дружелюбність, не дуже офіційна манера ведення переговорів. Водночас вони поводяться впевнено і праг-

[37] Business ethics : a manual for managing a responsible business enterprise in emerging market economies. URL: http://surl.li/cdhvt

[38] Радевич-Винницький Я. Етикет і культура спілкування: Навч. посібник. К.: Знання, 2006.

нуть домінувати, вважаючи, що їхня позиція єдино правильна. Напористість, а іноді й агресивність американців може призвести до певних ускладнень у переговорному процесі. Суттєвими властивостями американських переговірників є їх високий професіоналізм та самостійність при прийнятті рішень. Вони вміють торгуватися, виявляють наполегливість у досягненні своїх цілей, люблять приймати пакетні рішення, не люблять, коли переговори затягуються. Намагаючись провести переговори швидко, американці можуть заключати договори по телефону, підтверджуючи їх згодом телетайпом або факсом. А у випадку довготривалих, довірливих ділових відносин письмове підтвердження може взагалі не знадобитися. Американці дружелюбні, але дружба трактується по-своєму: «друзі з роботи», «друзі з відпочинку», «друзі родини». Для того, щоб в Америці зустрітися з друзями, потрібно повідомити про свій приїзд і зачекати на запрошення. На ділових зустрічах американці люблять говорити про сім'ю, хобі; теми політики та релігії краще не торкатися. Розмовляють зазвичай голосно. У ділових жінках їм подобається яскравий, ретельно нанесений макіяж і коротка зачіска. Дистанція під час розмови – велика.

Французький. Французи приділяють значну увагу попереднім домовленостям та попередньому обговоренню проблем. Представники їхніх делегацій намагаються зберігати незалежність, але, порівняно з американцями, вони менш вільні при прийнятті рішень і «зв'язані» наданими їм інструкціями.

Французи ведуть переговори досить жорстко, не маючи «запасної» позиції. Не люблять, коли партнери змінюють свою позицію. В своїй аргументації орієнтуються на логічні доводи. Часто вибирають конфронтаційний стиль відносин. Багато часу займає у них аналізування, тому переговори триваліші, ніж у американців. Договори, підписані французами, завжди дуже точно сформульовані й не допускають можливості різних тлумачень. Важливим є те, що як офіційну мову переговорів вони прагнуть використовувати французьку мову. Не люблять, коли іноземці роблять помилки у французькій мові. Говорять швидко і невимушено, часто перебивають співрозмовника. Представники еліти французького суспільства добре знаються на філософії, історії культури,

мистецтві, тому бажано вміти підтримувати розмову на ці теми. Небажані розмови – релігія, політика, питання кар'єри, сімейний стан, прибутки, витрати. При налагодженні ділових контактів часто використовуються особисті знайомства та родинні зв'язки. В одязі французи надають перевагу класичному стилю. Діловим жінкам строгий костюм потрібно доповнити намистом, уважно поставитися до макіяжу. Під час зустрічі не прийнято дарувати подарунки. Бесідують французи на короткій відстані.

Німецький. Німці надають велике значення ретельній підготовці до переговорів і приступають до них тільки тоді, коли впевнені у позитивному вирішенні проблеми. Вони докладно виробляють свою позицію, поетапно обговорюють питання.

Німці вирізняються працелюбством, пунктуальністю, бережливістю, раціональністю, педантичністю, організованістю, скептичністю. Для них мають значення статус, титули і звання людей, що беруть участь у переговорах. Німці дуже ретельно виконують свої обов'язки і від партнерів вимагають такого ж ставлення до справи. При складанні угод намагаються передбачити великі штрафи при недотриманні гарантійного періоду на товар, що постачається. Двері у службові приміщення потрібно тримати закритими: відкриті двері засвідчують неорганізованість господаря. У виборі одягу для ділових зустрічей німці консервативні. Обмінюватися подарунками у ділових колах не прийнято. Якщо вас запросили в ресторан, то свій рахунок доведеться оплачувати самостійно (хоча можуть бути винятки). Відстань для бесіди – 50 см.

Англійський. Англійці, на відміну від німців, підготовці до переговорів приділяють мало уваги і прагнуть вирішити всі питання під час переговорів залежно від позиції партнерів. Вони вирізняються стриманістю, скрупульозністю, діловитістю, повагою до власності. Характерними для них є прагматизм, емпіризм, але при цьому вони ставляться до розгляду питань досить гнучко, як правило, позитивно реагують на пропозиції іншої сторони, намагаються уникати конфронтації.

Англійці вміють терпеливо слухати співрозмовника, хоча це не означає згоди. І навпаки, не люблять, коли багато говорять, ва-

жаючи це грубим нав'язуванням себе іншим. Говорять англійці неголосно.

Потрібно бути обережним з врученням подарунків. Можна дарувати щось невелике – фірмові авторучки, запальничку, записники, а на Різдво – алкогольні напої. Дорогий подарунок розцінюється як хабар. В англійських будинках неприйнято обмінюватися візитівками, звертатися в гостях до незнайомих людей, якщо Вас не відрекомендували.

Улюблені теми англійців – погода, спорт, садівництво, хатні тварини тощо. В неофіційних розмовах з іноземцями уникають тем про особисте життя, професійні успіхи, релігію, життя королівської родини, тем, пов'язаних з Північною Ірландією. Не люблять співрозмовників, які хизуються своєю ерудицією і категоричні у своїх твердженнях.

Діловим жінкам на переговори потрібно одягати мінімум прикрас. В одязі приємне враження справляє добір білого, чорного та рожевого кольорів. Макіяж повинен бути виконаний з особливою старанністю. Англійці суворо ставляться до одягу під час візитів: на обід – смокінг, на офіційний вечір – фрак. Відстань між співрозмовниками – 50 см.

Китайський. Китайці намагаються чітко розмежувати окремі етапи переговорів. Спочатку вони оцінюють зовнішній вигляд та поведінку партнерів, їхній статус. Намагаються з'ясувати позицію та можливості партнерів і тільки після цього висувають свої пропозиції. Остаточні рішення вони приймають тільки після затвердження їх своїм керівництвом.

Китайські бізнесмени, зазвичай, не одразу «відкривають карти», поступки роблять під кінець переговорів, після того як оцінять можливості іншої сторони. Вміють уміло використовувати чужі помилки. Тому «дух дружби», який вони намагаються пропагувати, часто буває оманливим ходом. Велику увагу китайці приділяють виконанню досягнутих домовленостей, навіть використовуючи різні форми тиску. В китайській делегації багато експертів з різних питань, тому її чисельність, зазвичай, виявляється доволі значною. Китайці надають велике значення неформальній бесіді:

розпитують про сім'ю, дітей, вік та уподобання. Подарунки прийнято дарувати організації, а не окремій особі.

Японський. Японці прагнуть уникнути обговорень і зіткнень позицій під час офіційних переговорів. Проблеми намагаються максимально обговорити під час неофіційних зустрічей. В цілому, впродовж переговорів, не змінюють свої позиції та тактику ведення переговорів.

Японці йдуть на поступки, якщо поступки робить й інша сторона. Зі слабким партнером вони можуть удаватися до тиску. Японці велику увагу приділяють розвитку особистих відносин з партнерами. Вони дотримуються точності та обов'язковості у всьому, підкреслено демонструють свою увагу, слухаючи співрозмовників (але це не означає, що вони з ними погоджуються). Важливим є те, що японці уміють працювати в команді, для них характерна групова солідарність.

Представники делегацій рішення самі не приймають, обов'язково його погоджують зі своїм керівництвом, на що витрачають багато часу.

Не рекомендується спілкуватися з японцями про релігію та філософію. З великою пересторогою вони ставляться до жінок-бізнесменів. Якщо ділова зустріч відбувається в Японії, потрібно пам'ятати, що вуличне взуття знімають біля входу в дім, на татамі не ступають навіть у домашніх капцях. В туалет ходять в спеціальних капцях, які стоять біля входу. Не забудьте їх зняти. Потрібно завжди мати з собою велику кількість візитівок, їх відсутність здивує японців. В Японії не використовується рукостискання, прямий погляд в очі. Важливим елементом є уклін. Відстань для розмов – коротка.

Арабський. Визначення арабських особливостей ділових відносин як певного стилю є дещо умовним, адже арабський світ неоднорідний. Але ми можемо визначити певні закономірності етики ділових відносин арабських країн. Під час знайомства з представниками арабських країн потрібно активно висловлювати свою прихильність і гостинність. При зустрічі арабські чоловіки зазвичай обнімаються, легко поплескують один одного по плечах та спині. Але іноземцям цього робити не потрібно. Для арабів важливим

елементом етики ділових відносин є встановлення довіри між партнерами. Вони віддають перевагу попереднім детальним узгодженням всіх питань.

Характерною особливістю є увага до дрібниць, яким іноді інша сторона не надає уваги. Вони не люблять поспіху, розмови та переговори ведуться поважно. Труднощі й конфлікти під час переговорів іноді виникають через звичку арабів торгуватися, а також тому, що вони побоюються, що їх можуть зневажати і ними хочуть керувати. При спілкуванні з арабськими партнерами неприпустимо цікавитися здоров'ям дружини та дітей, це може їх образити. Велике значення для представників арабського світу мають мусульманські традиції.

Арабам подобається, коли ділові жінки, що збираються вести переговори з арабами, прикрашають себе масивними та яскравими ювелірними прикрасами. Особливо потрібно бути уважним при перебуванні в арабських країнах.

Потрібно пам'ятати, що різні частини арабського світу мають свої особливості етикету та поведінки. В Північній Африці не вживають алкоголю. У Марокко після їжі вам запропонують три склянки з м'ятою – потрібно випити всі. При перебуванні на Близькому Сході не можна давати місцевому жителю гроші або подарунок лівою рукою: вона вважається нечистою, цим Ви образите людину. В Саудівській Аравії поцілунок в маківку тлумачиться як вибачення. Вітаючись в Тунісі, потрібно вклонитися, піднести праву руку до чола, потім до губ, а потім до серця. Цей традиційний жест є символом слів: «Я думаю про тебе, я говорю про тебе, я поважаю тебе». В арабських країнах іноземець не може звертатися з проханням чи запитанням до жінки арабського походження. Дистанція для спілкування – 20-40 см.

Особливості етики ділових відносин представників Росії та інших країн СНД, на думку спеціалістів[39], полягають у тому, що на переговорах вони часто звертають увагу на загальні питання і мало уваги приділяють тому, як їх реалізувати. У них переважає бажання

[39] Стоян Т. А. Діловий етикет, моральні цінності і культура поведінки бізнесмена: Навч. посібник. К: Центр навчальної літератури, 2004.

критикувати партнерів, а не висувати власні варіанти конструктивних рішень, є прагнення не приймати ризиковані рішення.

Серйозною проблемою для ділових людей, які ведуть справи за кордоном, взаємодіють з іноземцями, що приїхали в нашу країну, ведуть з іноземцями переговори по телефону, є знання і дотримання відповідних національних норм етикету.

Кожному народові властиві специфічні культурні традиції, власний національний менталітет. Володіння знаннями з ділового етикету забезпечує гідне представлення людини у сфері міжнародного бізнесу, формування сприятливого психологічного клімату ділового спілкування, що робить бізнес успішним, ефективним і водночас слушним.

Науковці розділяють культури світу на три основні типи:

1) моноактивні – культури, в яких прийнято планувати своє життя, завжди слідкувати за розкладом, організовувати діяльність у чіткій послідовності і займатися в певний момент тільки однією справою. Німці і швейцарці належать до культури цього типу;

2) поліактивні – до цього типу культури належать рухливі, товариські народи, представники яких звикли робити багато справ одночасно, які планують черговість дій не за розкладом, а за ступенем відносної привабливості або важливості того чи іншого заходу. До цього типу належать, наприклад, італійці, латиноамериканці та араби;

3) реактивні – культури, що надають першорядне значення ввічливості та повазі, які віддають перевагу тому, щоб тихо і спокійно слухати співбесідника, обережно реагуючи на його пропозиції. Представники цього типу – китайці, японці і фіни.

За національностями шкала моноактивності/поліактивності (тобто послаблення моноактивних рис і посилення поліактивних) виглядає таким чином: німці, швейцарці – американці (білі англосакси-протестанти) – скандинави, австрійці – британці, канадці, новозеландці – австралійці, південноафриканці – японці – данці, бельгійці – французи, бельгійці (валлони) – чехи, словаки, хорвати, угорці – громадяни Північної Італії – чілійці – росіяни, інші слов’яни – португальці – полінезійці – іспанці, південні італійці, серед-

земноморські народи – індійці, пакистанці – латиноамериканці, араби, африканці.

Поряд з цим, представники різних національностей мають свій національно-культурний стереотип. Національно-культурний стереотип – це уявлення людини про світ, що формується під впливом культурного оточення у вигляді ментального образу або вербальної оболонки. Стереотип як родове поняття включає стандарт як немовну реальність та існуючу мовну норму. Стереотипи можуть виступати характеристиками іншого народу і уявленням однієї нації про культуру іншої в цілому завдяки: загальним поняттям, нормам мовного спілкування, поведінці, моралі, етикету, забобонам, традиціям, звичаям та ін.

У результаті міжкультурного спілкування в одних культурах складаються певні стереотипи стосовно інших культур, зокрема ті, що фіксують найбільш характерну для певної нації рису. Наприклад, прийнято вважати, що головне в англійському національному характері – врівноваженість, у французькому – пристрасність, в американському – прагматичність, в німецькому – пунктуальність. Німецькому мисленню притаманні філософська ширина й глибина абстрагування, мисленню англійців – прагнення не вдаватися до абстракцій; французам властива завзятість і жвавість уяви, ідеї для них кращі за факти; навпаки, англійців відрізняє стриманість уяви, вони орієнтуються на факти, числа, а не теорії.

Стереотипи розподіляють за наступними принципами:

1) приналежність до тієї або іншої нації (автостереотипи як те, що люди думають самі про себе, і гетеростереотипи як те, що має відношення до іншого народу);

2) несвідомість стереотипів (етнічні, культурні стереотипи, лакуни);

3) психолінгвістичний аспект сприйняття навколишньої дійсності (стереотипи-образи і стереотипи-ситуації);

4) стійкість і обумовленість стереотипів ситуаційно (поверхневі і глибинні стереотипи, серед глибинних стереотипів – зовнішні стереотипи);

5) існування одних і тих же стереотипів у культурі різних народів (квазістереотипи, які збігаються в цілому, але розрізняються деталями з принциповим значенням);

6) наявність загального і спеціального в стереотипах (варіанти як зміна плану виразу і плану змісту, й інваріанти як тільки зміна плану виразу);

7) цілісність культури, усталеність та життєздатність її структури (стереотипи поведінки, сприйняття, розуміння, спілкування).

Доцільно розглянути національно-культурний стереотип громадян США – країни-лідера сучасної світової економіки. Для американців притаманна цілеспрямованість у досягненні мети, насамперед, на досягненні успіху у бізнесі. Вони надзвичайно самостійні, як правило, покладаються тільки на себе, з підозрою відносяться до будь-якої допомоги, особливо державної. Держава, на їх думку, повинна створити для своїх громадян умови для бізнесу, а потім відійти вбік і не заважати бізнесменам займатися справою. Американці чітко розділяють справу і особисте життя. У них особливе ставлення до часу (час – це гроші), тому вони все планують і намагаються діяти чітко за планом. Американці досить емоційні і товариські люди, у процесі роботи діляться діловою інформацією, але й очікують того ж від бізнес-партнерів. Вони дуже переживають у разі, коли партнери не виправдовують їх сподівань. Але навіть на таких жорстких ділків, як американці, сильне враження справляє поведінка японців (як представників іншого культурно-національного стереотипу).

Більшість американських бізнесменів, які відвідали Японію, їдуть під сильним враженням того, яким чином робітники «накидаються» на виникаючі проблеми, з увагою ставляться до найменших деталей, готові нагнутися за «останнім зернятком». Коли закінчується перерва, вони буквально біжать до своїх робочих місць. При появі японських бізнесменів на ринках відбуваються суттєві зміни, адже вони дивляться на ринки як на поле бою і «атакують» ринки, розглядаючи конкурентів в якості гідних супротивників, проте вони повинні бути безумовно і однозначно розбиті.

Японські бізнесмени звідусіль намагаються отримати інформацію, задають незліченні питання, на всі зустрічі і переговори

приходять у величезній кількості, видають гори цифр, аналізують сотні можливих варіантів, затримуються на роботі, а на наступний день знову працюють в повну силу. Цей порив частково пояснюється наслідком способу життя японців та їх системи освіти – вони вчать, що успіх залежить не від здібностей, а від старанності. У дитячому садку японські діти вчаться переносити труднощі, у середніх класах школи – терпіти до кінця, а в старших – домагатися цілей, незважаючи на перешкоди і невдачі. З цього виходить той людський матеріал, з яким доводиться конкурувати бізнесменам інших країн світу.

Представники інших культурно-національних стереотипів також мають яскраво виражені відмінності у поведінці, у тому числі діловому. Це спричиняє бар'єри спілкування.

Бар'єри спілкування – це психологічні труднощі, що виникають в процесі спілкування, які служать причиною конфліктів або перешкоджають взаєморозумінню і взаємодії. Іноді бар'єри спілкування визначають як внутрішню перешкоду психологічної природи, що заважає людині успішно спілкуватися. Основними видами серед бар'єрів спілкування є:

1) бар'єри психологічні, які є наслідком прояву індивідуальних характеристик особистості, у тому числі:

– бар'єр темпераменту – виникає між людьми з різним типом нервової системи;

– бар'єр установки – якщо перша установка негативна, то змінюється вона важко;

– бар'єр мотивації передбачає різне розуміння партнерами причин організації спільного бізнесу та методів його здійснення;

– бар'єр пам'яті – ніхто з нас не може бути впевненим, яка саме інформація і в якому обсязі збережеться у пам'яті бізнес-партнера, яким чином вона надійшла до нього і як партнер її відтворить;

2) бар'єри конфліктні – через зіткнення інтересів протилежних поглядів;

3) бар'єри емоційні. Якщо відчувається до бізнес-партнера неприязнь, то його важко правильно зрозуміти; а якщо людина

сприймається з симпатією, то не завжди можна побачити у неї негативні риси;

4) бар'єри моральні – коли одних людей вважають перспективними, інших – ні; коли одних зустрічають привітно (бо вони заможні), а інших – ні;

5) бар'єри інтелектуальні – внаслідок різних розумових здібностей, рівня освіти, культури, виховання тощо;

6) бар'єри соціальні – виникають між людьми, які належать до різних соціальних груп, у тому числі:

– бар'єр віку – наприклад, літні люди більш критично ставляться до всього нового, а молодь – до набутого іншими досвіду;

– бар'єр статі – жінки і чоловіки по-різному думають, слухають, сприймають інформацію, піддаються переконанню;

– бар'єр національності – через певні національні звичаї люди можуть не порозумітися (наприклад, «так» чи «ні» болгарин передає зовсім інакше, ніж українець);

7) бар'єри мовні – виникають через незнання іноземної мови, або коли людина не вміє висловити чітко і зрозуміло свою думку, а також через погану вимову;

8) бар'єри професійні – виникають через різний професійний досвід, статус, ставлення до роботи тощо.

Всі перелічені факти свідчать про те, що кожний підприємець, який бажає займатися міжнародним бізнесом, повинен постійно і глибоко вивчати своїх іноземних партнерів, культуру, традиції, релігію їх країн для того, щоб зрозуміти їхній світогляд та передбачити притаманну їм поведінку у бізнесі.

Особливо слід наголосити на принципово важливому значенні володіння іноземною мовою для ведення закордонної підприємницької діяльності. При цьому вимоги до культури мовлення у діловому спілкуванні (у тому числі іноземною мовою) досить складні: стисліть і лаконічність викладу думки, вміння в міру користуватися порівняннями, образами, цитатами і висловами відомих бізнесменів, уміння користуватися перевагами живої мови (її швидкість, модулювання голосом, паузи, наголоси), правильне сприйняття реакції співрозмовника або аудиторії на вашу промову і вміння закінчити її чіткими висновками і пропозиціями. Взагалі,

якщо потрібно жити і працювати в іншій країні, то немає іншого шляху, крім вивчення іноземної мови. Як свідчить практика, це передбачає значні витрати як фінансові, так і часові.

Співпраця підприємців у багатонаціональних виробничих колективах розвиває мову їхнього спілкування. Однією з важливих причин, чому підприємці з нових індустріальних країн Сходу (Сінгапур, Гонконг, Філіппіни та ін.) домоглися великих успіхів, є оволодіння ними англійською мовою, яка сьогодні є основною мовою міжнародного спілкування, в тому числі у сфері бізнесу. Володіння цією мовою дало їм можливість краще зрозуміти потреби західної цивілізації, її окремих народів і задовольнити їх з найбільшою вигодою для себе.

Отже, підприємець у сфері міжнародної економіки повинен постійно розширяти і поглиблювати свої знання про інші країни, народи, їх звичаї, традиції, релігію, знати якнайбільше іноземних мов. Це сприятиме підвищенню ефективності його діяльності.

Для морського бізнесу притаманні власні особливості. У сучасному складному бізнес-середовищі є мало аргументів, відданість є критичною для успіху. Однак його також важко отримати та підтримувати, оскільки він розглядає багато питань поза рамками традиційного управлінського контролю. Це особливо актуально для багатонаціональних проектів, які зазвичай вимагають інтеграції великого набору видів діяльності та підсистем у географічно розкиданих областях і країнах із залученням багатьох зацікавлених сторін, таких як підрядники, замовники, державні установи та глобально розподілені робочі групи з різними культурами, корпоративними системами та керівним персоналом. Все це створює бізнес-середовище з обмеженою управлінською владою для виконання дій з точки зору звичайних повноважень, командування та контролю. Це робить міжфункціональне співробітництво та відданість важливими та вирішальними для успіху, але також важко досягнутими та часто недооцінюватися з огляду на його проблеми. Співпраця та відданість – це не нові ідеї. Протягом тисячоліть вони ефективно використовувалися імператорами, релігійними лідерами, архітекторами та торговцями для створення та об’єднання зацікавлених сторін через географічні кордони та культури. Тому не

дивно, що в сучасному багатонаціональному та технологічно складному бізнес-середовищі співпраця та прихильність визнаються важливими інструментами управління для перетворення багатофункціональних груп людей в інтегровані, спільні проектні команди. Цей сильний інтерес спонукав до багатьох досліджень з питань прихильності, що призвело до значних досягнень і впровадженні командної роботи та керівництва командою.

Робота в команді підкреслює важливість єдності і має досить низький рівень ризику, тривоги та міжособистісних конфліктів, що підкреслює сприятливі умови функціонування бізнес. Не менш важливою здається цікава, професійностимулююча робота, яка відрізняється визнанням, досягненнями та якісним управлінням. Ці умови впливають на мотивацію окремих членів команди до участі в роботі та бажання досягти необхідних результатів. Вони також сприятливо впливають на командний дух, об'єднання колективу, міжфункціональним комунікаціям та іншим компонентам, які в кінцевому підсумку, підтримують здатність досягати високих результатів та підтримувати прихильність клієнтів і партнерів. Дані умови, здається, є особливо критичними для підтримки прихильності в ситуаціях, пов'язаних із розширеними цілями.

Фактори, які задовольняють професійні інтереси та потреби, мабуть, мають найбільший вплив на здатність отримати зобов'язання та в кінцевому підсумку підтримувати їх протягом подальшої діяльності. Найважливіші рушійні сили випливають із самої роботи, включаючи особистий інтерес, гордість і задоволення від роботи, професійні завдання, досягнення та визнання, а також довіру, повагу та авторитет керівника/менеджера. Інші важливі впливи включають ефективну комунікацію між членами колективу та підрозділами підтримки по організаційних лініях; хороший командний дух, взаємна довіра, низький рівень міжособистісних конфліктів і особиста гордість, а також можливості для кар'єрного розвитку, просування і, певною мірою, гарантії роботи. Ці умови служать ґрунтовними механізмами, які допомагають підвищити ефективність, особливо у складних завданнях, які включають інноваційні технології та багатонаціональні умови. Усі ці фактори допомагають побудувати єдиний колектив, який може ефективно

використовувати сильні сторони та компетенції організації, а також отримати інтегровані результати, які підтримують цілі місії підприємства.

Створення такого клімату та культури є складним завданням, що вимагає не лише технічного досвіду чи хорошого керівництва, а й досконалості в широкому діапазоні навичок та складної організаційної підтримки на всьому підприємстві, від вищого до «місцевого рівня» багатонаціональної команди.

Успішне управління бізнес-процесами, що відрізняються культурою, вимагає єдиного управлінського процесу, що включає організаційні структури та процеси передачі технологій та психологічні фактори, які в основному покладаються на сучасні методи управління. Ефективна система управління також включає ефективну міжфункціональну підтримку, спільні огляди та оцінку діяльності, а також наявність необхідних ресурсів, навичок та засобів. Іншими важливими компонентами, які впливають на організаційний процес і, зрештою, на прихильність, є структура команди, управлінська влада та її розподіл між членами команди та організаційними одиницями, автономія та свобода, а головне – керівництво та лідерство. Для цього потрібна вміло розроблена система управління з достатньою гнучкістю та адаптивністю до місцевого керівництва, функціонуючи послідовно в рамках встановлених організаційних норм і культур. Це великий виклик для транснаціональних компаній, який потребує ресурсів та вищого керівництва до розвитку єдиного багатонаціонального робочого процесу. Фокус-групи, організаційні дослідження, внутрішні та зовнішні консультанти, робочі групи, професійні тренінги та сесії з формування команди – все це потужні інструменти для уніфікації робочого процесу та процесу управління. Багато змінних, пов’язаних з організаційним процесом, перебувають під контролем вищого керівництва. Вони впливають на стабільність організації, доступність ресурсів, участь та підтримку керівництва, особисту винагороду, організаційні цілі, завдання та пріоритети, що має безпосередній вплив на прихильність. Отже, для керівництва важливо розуміти особисті та професійні потреби та бажання членів своєї команди, а

також створювати організаційне середовище, сприятливе для цих потреб.

Належна передача організаційного бачення, взаємна довіра, повага та взаєморозуміння – все це є критичними факторами для побудови ефективного партнерства між командою колективу, її керівництвом та спонсорською організацією.

Психологічна прихильність також має свій фокус у самій роботі. Статистичні тести, підкріплені інтерв'ю та спостереженнями, чітко показують, що змінні, пов'язані з особистими аспектами роботи, такими як інтерес до проекту, здатність вирішувати проблеми, мінімізувати ризики та невизначеності, навички роботи та досвід – статистично значущі у відданості підприємству. З іншого боку, багато «структурних» змінних, таких як обсяг діяльності, складність і робочий процес, ніяким чином не мають значущості для отримання або підтримки прихильності. Управлінський напрямок цього висновку полягає в двох сферах. По-перше, керівники повинні бути в змозі залучати та утримувати людей з правильним набором навичок, відповідних для роботи, яку потрібно виконати. Вони також повинні інвестувати в підтримку та підвищення кваліфікації та системи допомоги. По-друге, менеджери зобов'язані ефективно розподіляти та диференціювати роботу. Тобто, якщо загальна структура завдань і процес розробки є фіксованими і їх складніше змінити, то спосіб розподілу, перерозподілу та представлення роботи менеджерами є гнучким. Таким чином, створення атмосфери високого інтересу, участі та підтримки може бути легше досягти, ніж переосмислення чи реінжиніринг робочого процесу, але може мати більший вплив на процес зобов’язань.

Разом з тим, ефективний лідер команди – це соціальний психолог, який розуміє взаємодію організаційних і поведінкових змінних та може сприяти атмосфері активної і бажаної участі з високим рівнем винагород і ймовірністю успіху, але з низьким рівнем тривоги та функціональних конфліктів. Для цього потрібні ретельно розроблені навички лідерства, адміністрування, організації та досвіду. Крім того, для цього потрібна здатність менеджера залучати вище керівництво, щоб забезпечити психологічну підтримку діяльності організації. Для формування прихильності потрібен

стиль керівництва, який значною мірою покладається на спільну та здобуту владу. Розуміючи критерії та організаційну динаміку, які спонукають людей до прихильності, менеджери вміють вивчити та налаштувати робоче середовище та стиль керівництва. Керівники окремих структурних підрозділів також можуть створювати альянси з допоміжними організаціями та вищим керівництвом, щоб забезпечити діяльність організації, пріоритетність, доступність ресурсів та загальну підтримку колективу та окремих робітників для активізації їх діяльності. Це деякі з важливих критеріїв для досягнення та підтримки прихильності до роботи колективу та інших зацікавлених сторін щодо розробок нових продуктів та їх широкого розповсюдження.

Таким чином, організація ведення міжнародної підприємницької діяльності є досить складною справою, яка потребує активної участі як державних органів, керівників міжнародних компаній, так і окремих підприємців. Тільки завдяки їх об’єднаним зусиллям можливо забезпечити цивілізований характер сучасного підприємництва.

ВИСНОВКИ

За результатами проведених авторами монографії досліджень можна сформулювати такі основні висновки:

1. Сьогодні потрібне суттєве реформування чинного економічного механізму функціонування та розвитку торговельного судноплавства України. Насамперед необхідне законодавче закріплення, з метою здійснення подальшої цілеспрямованої підтримки, поняття «Морська торгівля України» як діяльність, що охоплює українських юридичних та фізичних осіб (експортерів, імпортерів, операторів флоту, експедиторів, агентів, страховиків тощо), задіяних при перевезення вантажів та людей морем (торгове судноплавство), що здійснюється суднами, які належать українським юридичним та фізичним особам або використовуються ними на підставі укладених договорів або контрактів (крім рейсового чартеру) з дотриманням чинних міжнародних норм безпеки мореплавання, технічної експлуатації, соціальних стандартів тощо, незалежно від держави реєстрації судна.

2. Необхідне введення в систему економічних важелів та стимулів формування внутрішнього попиту на послуги торговельного судноплавства практики підвищувальних коефіцієнтів на витрати національних експортерів та імпортерів з морського перевезення експортно-імпортних вантажів з метою формування їх оподаткованого прибутку. Потрібне створення паралельно з Адміністрацією морського та річкового транспорту України, державного органу, покликаного захищати економічні інтереси всіх учасників морської торгівлі та забезпечувати їх конкурентоспроможні позиції на відповідних регіональних та світових ринках товарів та послуг. Таким органом може бути утворена при Кабінеті Міністрів України Національна Комісія з судноплавства та морської торгівлі.

3. У сучасних умовах важливого значення набувають питання реформування морської освіти та підтримки галузевої науки. Морська освіта є єдиним видом освіти, вимоги до якого визначені міжнародною конвенцією. Український досвід підготовки морських фахівців схвалений Міжнародною морською організацією (ІМО) та отримав визнання у провідних морських країнах. Поряд із збільшенням переліку спеціальностей для морських навчальних закладів

необхідно розширити підготовку фахівців для іноземних судноплавних компаній, що підвищить престиж вітчизняних морських навчальних закладів та покращить їхнє фінансове становище.

З метою забезпечення специфічних потреб галузі та вироблення стратегічних прогнозів доцільно зосередити весь науковий потенціал на виконанні найбільш важливих робіт у рамках програм, зазначених у Морській доктрині України, відновити значною мірою втрачену спеціалізацію інститутів за напрямами, тематикою та об'єктами дослідження, а також активізувати зусилля щодо формування поза бюджету розвитку галузевої науки, залучаючи при цьому кошти як підприємств галузі, так і приморських регіонів. Шляхом створення відповідних умов необхідно відновити престиж галузі, щоб залучити до роботи молодих перспективних фахівців.

4. З метою удосконалення управління якістю на підприємствах морського транспорту рекомендується вирішувати питання забезпечення якості спільно з представниками власників (користувачів) морських терміналів, стивідорних компаній, інших суб’єктів господарювання, що надають відповідні послуги, на базі спеціалізованих асоціацій, Рад морських портів та інших дорадчо-консультативних галузевих органів; впровадити інтегровані систем менеджменту якості за стандартом ISO 9001:2015, екології за стандартом ISO 14001:2015, охорони здоров’я і безпеки праці за стандартом ISO 45001:2020, системи протидії корупції ISO 37001:2016; інтегрувати системи менеджменту якості підприємства і систем менеджменту якості клієнта; розширити аналітичні бази оцінки якості наданих послуг.

5. Оцінка бізнесу сама по собі є інструментом прийняття рішень, а також способом оцінити, наскільки країна готова пристосуватися до розвитку інноваційної екосистеми. Високе значення бізнес-оцінки підкреслює місце, яке привабливе для інновацій, де підприємці знають, що вони можуть зосередитися на тому, що вони роблять найкраще, не турбуючись про інфраструктуру чи адміністративні витрати. Завданням України, є створення таких місць в різних містах країни з врахуванням галузевої специфіки. Для морської галузі таким містом може стати Одеса, де зосереджений науковий, інноваційний, освітній та бізнес-потенціал морської галузі.

6. Через тенденції у динаміці цін перевезення на морському транспорті очікується більш високе зростання цін на важливі продукти. Вищий рівень цін перевезень також загрожує підірвати відновлення світового виробництва. У короткостроковій та середньостроковій перспективі підвищення на 10 % ставок на контейнерні перевезення може призвести до кумулятивного скорочення промислового виробництва в США та Єврозоні приблизно на 1 %. У довгостроковій перспективі витрати на морський транспорт також залежать від структурних факторів, включаючи якість портової інфраструктури, середовище для сприяння торгівлі та транспортне сполучення. Існує потенціал для значних покращень, які можуть зменшити витрати на морський транспорт приблизно на 4 %.

7. При оцінці значення потенціалу портових підприємств у системі експорту зернових культур, потрібно брати до уваги ряд показників, які системно відображатимуть рівень потенціалу портових підприємств при експорті зернових та враховуватимуть усі чинники, які здійснюють на нього вплив. Застосування цього методу дозволяє оцінити основні складові діяльності портових підприємств, їхню виробничу, економічну, маркетингову та кадрову спроможність та оцінити недоліки, які необхідно виправити в майбутньому.

8. Оцінка фінансової безпеки підприємства портової діяльності передбачає, перш за все, ідентифікацію його фінансового стану. Проведені дослідження дозволили зробити певні кроки в напрямку формування системи показників для оцінки рівня фінансової безпеки, однак необхідне її подальше уточнення. Принципово така система повинна включати різні групи кількісних показників, що характеризують той або інший напрямок у забезпеченні фінансової безпеки підприємства.

9. На відміну від класичних транспортних задач, де мінімізуються сумарні витрати або сумарний час на перевезення, здійснена постановка транспортної задачі за критерієм максимуму інтенсивності прибутку, що синтезує фінансовий та часовий чинники і дозволяє враховувати в моделі не лише витрати, а й доходи від перевезень. Запропоновано алгоритм розв'язку такої транспортної задачі, наведені його графічні ілюстрації. Зроблені багатоваріантне та нелінійне узагальнення транспортної задачі за критерієм максимуму інтенсивності прибутку, обговорені алгоритми їх розв'язання.

Побудовані також економіко-математичні моделі оптимального вибору порту, які дозволяють порту успішніше конкурувати на ринку портових послуг, підлаштовуючись під кожного вантажовласника, забезпечуючи максимум його критеріального показника – інтенсивності прибутку – за рахунок оптимізації співвідношення портових витрат і тривалості портового обслуговування в кожному конкретному випадку.

10. Система мотивації персоналу – це один з найбільш дієвих інструментів управління, що дозволяють підвищити ефективність діяльності співробітників і компанії в цілому, а також залучити й утримати найбільш талановитих фахівців. Впровадження системи мотивації персоналу сприяє досягненню таких завдань управління, як орієнтації персоналу на вирішення стратегічних завдань компанії, стимулювання професійного розвитку працівників, забезпечення стабільності кадрового складу компанії, ув'язки доходів співробітників компанії.

11. Підприємець у сфері зовнішньоторговельної діяльності повинен постійно розширяти і поглиблювати свої знання про інші країни, народи, їх звичаї, традиції, релігію, знати якнайбільше іноземних мов. Це сприятиме підвищенню ефективності його діяльності. Для морського бізнесу притаманні власні особливості. У сучасному складному бізнес-середовищі є мало аргументів, відданість є критичною для успіху. Однак його також важко отримати та підтримувати, оскільки він розглядає багато питань поза рамками традиційного управлінського контролю. Це особливо актуально для багатонаціональних проектів, які зазвичай вимагають інтеграції великого набору видів діяльності та підсистем у географічно розкиданих областях і країнах із залученням багатьох зацікавлених сторін, таких як підрядники, замовники, державні установи та глобально розподілені робочі групи з різними культурами, корпоративними системами та керівним персоналом. Все це створює бізнес-середовище з обмеженою управлінською владою для виконання дій з точки зору звичайних повноважень, командування та контролю. Це робить міжфункціональне співробітництво та відданість важливими та вирішальними для успіху, але також важко досягнутими та часто недооціненими з огляду на його проблеми.

ЛІТЕРАТУРА

1. Конвенція ООН про Кодекс поведінки лінійних конференцій від 6 квітня 1974 року (Складена в Женеві, набула чинності 6 жовтня 1983 року). URL: https://zakon.rada. gov. ua/laws/show/995_020#Text
2. Букринський Б.В., Котлубай М.І. Амортизація як джерело інвестування у морський транспорт. Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2001. 122 с.
3. Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р
4. Quality of port infrastructure. Official site The world Bank. Retrieved from https://data.worldbank.org/ indicator/ IQ.WEF.PORT.XQ
5. Стратегія розвитку морських портів України на період до 2038 року. Затверджено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 11 липня 2013 р. № 548-р (в редакції розпорядження Кабінету Міністрів України від 23 грудня 2020 р. № 1634-р)
6. Исикава К. Японские методы управления качеством: Пер. с англ. М.: Экономика, 1988. 216 с.
7. Харрингтон Дж. Управление качеством в американских корпорациях. М.: Экономика, 1990. 272 с.
8. Tran Thanh Hai (2013). A new approach for quality management for seaports integrated in supply chains: Thesis ... degree of Doctor of Philosophy. Australian Maritime College. 328 p.
9. Наврозова Ю.А. Экономические основы управления качеством продукции морских торговых портов Украины: Дис. … канд. экон. наук 08.07.04. ОНМУ МОНУ. Одесса, 2005. 212 с.
10. Руководство отчетности в области устойчивого развития G4 // Global Reporting Initiative. 2013. 284 с. URL: https:// www. ecp.ru/sites/default/files/download/stakeholder/Russian-G4-Part-Two.pdf

11. Торский В.Г., Боровик А.Н. Системы управления качеством в судоходстве: Учебн. пособие. Одесса: «Порты Украины», 1998. 96 с.
12. Международный стандарт ISO 9011:2015. Системы менеджмента качества – Требования. 5-е изд. / Перевод А. Горбунова, 2015. 28 с.
13. Державний стандарт України ДСТУ ISO 9001:2009. Системи управління якістю. Вимоги. Чинний від 1.09.2009 р. К., Держспоживстандарт України, 2009. Режим доступу до електронного ресурсу: http://3umf.com/doc/3736/&tag=%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_ISO_9001+2009_%28ISO_9001+2008/
14. ДСТУ ISO 9000–2001. Системи управління якістю. Основні положення та словник. На зміну ДСТУ 3230-95. К.: Держстандарт України, 2001. 28 с.
15. Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року (Закон України від 01.11.1996, № 464) з поправками.
16. Міжнародний кодекс з управління безпечною експлуатацією суден і запобіганням забрудненню (МКУБ), прийнятий резолюцією ІМО А.741(18) від 04.11.1993, з поправками.
17. Конвенція «Про працю в морському судноплавстві», прийнята Міжнародною організацією праці 23 лютого 2006 року. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/ laws/show/ 993_519/page
18. Седаков Д., Стоякин Е. Интегрированная система менеджмента в порту // Порты Украины. № 2(114), 2012. URL: http://portsukraine.com/node/2528
19. Офіційний сайт ДП «Адміністрація морських портів України». URL: http://www.uspa.gov.ua/ (дата звернення 17.05.2021)
20. Закон України «Про морські порти України», із змінами, № 4709-VI, від 13.02.2020 // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2013, № 7, ст.65. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4709-17#Text

21. Наврозова Ю.О. Практичні аспекти управління якістю в морських портах // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті: Зб. наук. праць. Вип. (2) 47. Одеса: ОНМУ, 2014. С. 26-39.
22. Ковалёва Е.Н., Водахова В.А. Комплексная оценка качества транспортных услуг, оказываемых на предприятиях внутреннего водного транспорта // Вестник государственного университета морского и речного флота им. Адмирала С.О. Макарова. Вып. 1. 2015. С. 144-152.
23. Стаднік В.Г. Використання методу servqual для оцінки системи якості транспортно-експедиторського підприємства // Науковий вісник Херсонського державного університету. Вип. 12. Ч. 3. 2015. С. 79-83.
24. Mary R. Brooks. Understanding how port customers and users assess port performance. Dalhousie University, 2013. 22 p.
25. Review of maritime transport 2020. UNCTAD. Geneva, 2020. 146 p. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2020_en.pdf
26. Top 10 Maritime Trends & Innovations for 2022. URL: https://www.startus-insights.com/innovators-guide/maritime-trends-innovations
27. Cai, Y., Ma J., Chen, Q. Higher Education in Innovation Ecosystems. Sustainability, 12(11). URL: https://doi.org/ 10.3390/ su12114376
28. Ритала, П.; Агурідас, В.; Ассімакопулос, Д.; Гіс, О. Механізми створення та захоплення цінності в інноваційних екосистемах: порівняльний приклад. Int. J. Technol.Управління. 2013. 63. 244-267.
29. Урбан Б. Вплив інституційного середовища на підприємницькі наміри в економіці, що розвивається. Int. Дж. Ентреп. Innov. 2013. 14. 179-191.
30. Стівенс, НМ; Партрідж, доктор медичних наук; Фаггіан, А. Інновації, підприємництво та економічне зростання в відстаючих регіонах. J. Reg. наук. 2013. 53. 778-812.
31. Лорц, М.; Мюллер, С.; Волери, Т. Підприємницька освіта: систематичний огляд методів дослідження впливу. J. Enterp. культ. 2013. 21. 123-151.

32. Шанти Гопалакришнан *, Сара Ковур-Мисра (2021). Понимание воздействия пандемии Covid-19 через призму инноваций ttps://journals.sagepub. com/doi/full/ 10.1177/ 23409444211013357.
33. Дэниел Ньюман. Как инновации повышают призводительность во время и после пандемии COVID-19 URL: https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2020/05/08/how-innovation-is-driving-productivity-during-and-beyond-the-covid-19-pandemic/?sh=359e357e77b2
34. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1992. 231 с.
35. Porter M. The competitive Advantage of Nations. New York: Free Press, 1990. P. 127-128.
36. Ястремська О.О. Інтелектуальна власність: Навч. посібник / О.О. Ястремська. Х.: Вид. ХНЕУ, 2013. 124 с.
37. Коммерциализация технологий на ранней стадии. Исследование глобальных практик: Университеты, Корпорации, Государство URL: https://www.rvc.ru/upload/iblock/9eb/ESR_RVC_2015_RU.pdf
38. Darcy W.E. Allen , Jason Potts How innovation commons contribute to discovering and developing new technologies URL: https://www.thecommonsjournal. org/article/10.18352/ijc.644
39. Лановська Г.І. Інноваційна екосистема: сутність та принципи // Економіка і суспільство. Вип. 11. 2017. С. 257-262.
40. Ахмадеев Б.А., Моисеев Н.А. Инновационная экосистема как ключевой фактор для экономического роста региона. Вестник РЭУ им. Г.В. Плеханова. 2016. № 4 (88). С. 145-153.
41. Gontareva, I., Litvinov, O., Hrebennyk, N., Nebaba, N., Litvinova, V., & Chimshir, A. Improvement of the innovative ecosystem at universities. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 1(13(115), 59-68.
42. Стойко І.І. Управління інноваціями: Навч.-метод. посібник. Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2016. 200 с.
43. Patrick Wagner. The Road to Ubiquity is Getting Shorter Innovation URL: https://www.statista.com/chart/14395/time-innovations-needed-for-50-million-users

44. Freight Forwarders Updates: «Виклики у практиці організації контейнерних перевезень» URL: https://eba.com.ua/freight-forwarders-updates-vyklyky-u-praktytsi-organizatsiyi-kontejnernyh-perevezen
45. Global Startup Ecosystem Index 2021. URL: https://www.startupblink.com/startupecosystemreport.pdf
46. About Shipnext. URL: https://shipnext.com
47. Соколов І. Інкубатор, акселератор, студія. У чому різниця і куди піти стартапу. URL: https://uaspectr.com/ 2020/ 09/ 28/inkubator-akselerator-studiya-u-chomu-riznytsya/
48. About INBIA. URL: https://inbia.org/about
49. Yarmak, O. Startap-inkubatory i biznes-akseleratory v Ukraine: chto i gde iskat'?, Prostoweb. URL: http://www. prostoweb.com.ua/idei_i_modeli/stati/startap_inkubatory_i_biznes_akseleratory_v_ukraine_chto_i_gde_iskat/
50. Зражевець Є.Є. Історія походження венчурних інвестицій // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Економічна». 2013. № 1068. 118-123.
51. Поліщук О.Т. Сутнісні характеристики венчурного інвестування та його місце у розвитку національної економіки // Фінанси, облік, банки. 2017. № 1 (22). С. 135-145.
52. Рябоволик Т.Ф., Стратан В.В. Проблеми та перспективи розвитку венчурного бізнесу в Україні // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. 2018. Вип. 33. С. 43-50.
53. Офіційний сайт Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності» (Укрпатент). URL: https://ukrpatent.org/uk/articles/about
54. Венчурні інвестиції. URL http://www.soldis. com.ua/uk/node/78
55. Токарев С. Венчурный бизнес 2020. Куда и сколько вкладывали инвесторы. URL: https://biz.nv.ua/experts/kuda-vkladyvayut-venchurnye-investory-vygodnye-rynki-poslednie-novosti-50155183.html
56. Хрисанфова А. 5 бигтехов с капитализаций боле 1 трнл. URL: https://quote.rbc.ru/news/article/ 60deb5a69a 79471c 0228358e

57. Архієреєв С., Попадинець О. Роль державної підтримки розвитку венчурного бізнесу для збільшення випуску високотехнологічної та інноваційної продукції. URL: http:// www.niss.gov.ua/Monitor/May08/08.htm
58. Гребенник Н.Г., Науменко А.В., Чебикіна Д.В. Стан та тенденції розвитку ринку венчурного інвестування // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті. Зб. наук. праць. Вип. 4(77) Одеса: ОНМУ, 2021. С. 124-140.
59. UNCTAD (2021). Container Shipping in Times of COVID-19: Why Freight Rates Have Surged, and Implications For Policymakers. Policy Brief. No.84. April. URL: https://unctad.org/system/files/ official-document/presspb2021d2_en.pdf
60. Jonkeren O., Demirel E., Van Ommeren J. and Rietveld P. (2011). Endogenous transport prices and trade imbalances. Journal of Economic Geography, 11(3), 509-527. Retrieved July 6, 2021, URL: http://www.jstor.org/stable/26162209
61. China-Global & Shanghai Export Container Freight Index. URL: https://en.macromicro.me/charts/947/commodity-ccfi-scfi
62. Clarksons Research, 2021a. URL: https://www.clarksons.com/services/research
63. Lori Ann LaRocco. STATE OF FREIGHT. These ports are causing the most congestion in the global supply chain, new CNBC charts show. URL: https://www.cnbc.com/cnbc-news-releases
64. Mystery Shopping Survey of SOC Containers: 3rd edition (2021). URL: https://www.container-xchange.com
65. Ocean Freight Rates Continue to Skyrocket in 2021. Review. Url: https://artexnaman.com/ocean-freight-rates-continue-skyrocket-2021
66. Jonkeren, Olaf & Demirel, Erhan & Ommeren, Jos & Rietveld, Piet. (2008). Endogenous Transport Prices and Trade Imbalances. Journal of Economic Geography. 11. 10.2139/ssrn.1269337. URL: https://www.researchgate.net/ publication/ 23565797_Endogenous_Transport_ Prices_and_Trade_ Imbalances

67. The New ConTex, published by the Hamburg and Bremen Shipbrokers' Association. Review. URL: https://infogram.com/new-contex-1hnp27z3pv7n4gq
68. World Container Index. Review. URL: https://www. drewry.co.uk/supply-chain-advisors/supply-chain-expertise/world container-index-assessed-by-drewry
69. Shanghai lockdown exposes global supply chain strains. Review. Financial Times, 4. 2021. URL; https://www.ft.com/content/9318db50-e0c3-4a27-9230-55ff59bcc46e
70. Europe battles to secure specialised ships to boost LNG imports. Review. Financial Times, 2. 2022. Url; https://www.ft.com/ content/bc5f79a6-729e-47ff-bf46-cb23c460fa6f
71. Baltic Exchange Dry Index. Trading Economics. Review. URL: https://tradingeconomics.com/commodity/baltic
72. Shipping market review – november 2021. Danish ship Finance. URL: https://www.shipfinance.dk/ media/2159/shipping-market-review-november-2021.pdf
73. Ocean Freight Market update. DGF Global Forwarding. Review. URL: https://www.dhl.com/content/ dam/dhl/global/dhl-global-forwarding/documents/pdf/glo-dgf-ocean-market-update.pdf
74. Goods and services (BPM6): Trade openness indicators, annual. Review. URL: https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=90759
75. Consumer price indices, annual. Review. URL: https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=37469
76. Global transport costs for international trade. Review. Url: https://unctadstat.unctad.org/EN/TransportCost.html
77. Ареф`єва О.В. Економічні засади формування потенціалу підприємств. Актуальні проблеми економіки. 2008. № 7. С. 71-76.
78. Бойко Я.Б. Експортний потенціал: сутність поняття та зв'язок з економічним потенціалом країни // Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки. 2016. № 1. С. 160-164.

79. Должанський І.З., Загорна Т.О., Удалих О.О., Гераси-менко І.М., Ращупкіна В.М. Управління потенціалом під-приємства: Навч. посібник. К.: Центр навчальної літера-тури, 2006. 362 с.
80. Зборовська Ю.Л. Формування експортного потенціалу переробних підприємств АПК: автореф. дис. канд. екон. наук: спец. 08.00.04. Уманський національний університет садівництва. Умань: 2011. 17 с.
81. Ніжинська Н.В. Потенціал підприємства: формування і оцінка. К.: УкрІНТЕІ, 2002. 45 с.
82. Лісовенкова І.М. Виробничий потенціал підприємства: методологічні підходи // Економічний вісник НГУ. 2011. № 2. С. 47-55.
83. Маринич І.А., Кадилович Н.Р. Наукові підходи до форму-вання потенціалу підприємства // Наук. вісник Нац. лісо-техн. ун-ту України: Зб. наук.-техн. пр. Львів, 2010. Вип. 2015. С. 220-223.
84. Федонін О.С., Рєпіна І.М., Олексюк О.І. Потенціал під-приємства: формування та оцінка. К.: КНЕУ, 2004. 316 с.
85. Воронкова А.Е., Погорелов Ю.С. Потенціал підприємства як основа його довгострокового розвитку. Актуальні проблеми економіки. 2009. № 4 (94). С. 77-82.
86. Заблоцька І.Л., Хамула І.Г. Перспективи розвитку екс-портного потенціалу України в сучасних умовах госпо-дарювання. Волинський інститут економіки та менедж-менту. Луцьк. веб-сайт. URL: http://wp.viem.edu.ua/ konf10/ art.php?id=0217
87. Зеленська М.О. Підходи до формування та структуризації потенціалу підприємства // Економічний вісник: Зб. наук. праць. 2011. № 8. С. 219-224.
88. Краснокутська Н.С. Управління потенціалом торговель-ного підприємства: Монографія. Харків: Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі, 2012. 322 с.
89. Волкова І.М. Формування експортного потенціалу АПК: Автореф. дис. … канд. екон. наук; Держ. вищ. навч. закл. «Держ. агро-екол. ун-т». Житомир, 2007. 20 с.

90. Кібік О.М. Транспортний потенціал у системі розвитку експортних можливостей України // Наукові записки Міжнародного гуманітарного університету. 2016. Вип. 26. С. 45-49.
91. Котлубай В.О. Морський флот в системі розвитку експортного потенціалу України // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті. 2016. Вип. 2. С. 114-126. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ rmegt_2016_ 2_11.
92. Котлубай В.О. Розвиток експортного та транзитного потенціалу України // Проблеми та перспективи розвитку підприємництва: Зб. наук. праць Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. № 1 (12). 2016. Харків: ХНАДУ, 2016. С. 122-128.
93. Савенко І.І. Седіков Д.В. Теоретичні основи дослідження логістичної системи виробництва та розподілу зерна // Бізнес-навігатор. 2018. 189 Вип. 4 (47). с. 102-106.
94. Колодійчук В.А. Логістична інфраструктура експортного зернового потенціалу України // Агросвіт. 2013. № 15. С. 11-16. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/15_2013/4.pdf
95. Шмаров Д.М. Комплексний розвиток агропромислового виробництва: проблеми та пріоритети. Економіст. 2018. № 5. С. 28-34.
96. Чернявський І.Ю. Прогнозування експортного потенціалу підприємств зернової галузі України з урахуванням рівня розвитку вітчизняної селекції. Український журнал прикладної економіки. 2019. Т. 4. № 4. С. 199-208.
97. Мороз, О.О. Інституціальна система аграрної економіки України: [монографія]. Вінниця: УНІВЕРСУМ, 2006. 438 с.
98. Голота А.С. Проблеми та перспективи розвитку національного ринку зерна // Інноваційна економіка. 2013. № 3. С. 232-235. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2013_3_54
99. Качуровський С.В., Мацюк Л.В. Транспортна інфраструктура логістики зернових культур // Приазовський економічний вісник. 2019. № 1 (12). С. 34-38. URL: http://www.vsau.vin.ua/repository/getfile.php/19946.pdf

100. Аналіз і прогнози: що буде далі в зерновій і елеваторній сферах? URL: https://elevatorist.com/spetsproekt/167-analiz-i-prognozyi-chto-budet-dalshe-v-zernovoy-i-elevatornoy-sferah
101. Габ О.Г. Аналіз економічного потенціалу морських портів України в умовах реалізації інноваційних можливостей //Економічний вісник. Т. 29. № 1 (2019). С. 193-199. URL: https://www.econa.org.ua/index.php/ econa/ article/ download/1704/6565656783
102. Частка зерна в перевезеннях УДП через Рені й Ізмаїл зросла до 81%. URL: https://ports.ua/chastka-zerna-v-perevezennyah-udp-cherez-reni-j-izma%D1%97l-zrosla-do-81
103. Экспорт зерна из Украины: что делать в условиях блокады морских портов? URL: https://www.dw.com/ru/jeksport-zerna-iz-ukrainy-chto-zamenit-zablokirovannye-porty/a-61915539
104. Prospects for Ukraine's agri-exports via overseas ports. URL: https://www.argusmedia.com/en/news/2328043-prospects-for-ukraines-agriexports-via-overseas-ports
105. Давидюк О.О., Габ О.Г. Розвиток підприємств морського транспортного комплексу в контексті глобальної макроекономічної кон'юнктури // Інвестиції: практика та досвід. 2019. № 13. С. 12-16. URL: http://www.investplan.com.ua/ pdf/13_2019/4.pdf
106. Науменко Д. Логістика зернових в Україні: бар'єри для росту експорту. URL: https:/ukr.lb.ua/economics/2016/ 08/ 15/342521_ logistika_zernovih_ukraini.
107. Гришова І.Ю., Дяченко О.П. Державна інвестиційна політика розвитку морських портів України // Інвестиції: практика та досвід. 2019. № 11. С. 97-102. DOI: 10.32702/2306-6814.2019.11.97.

108. Ліпський В.В. Методика багатокритеріальної оцінки виробничого потенціалу морських портів України // Економіко-управлінські аспекти трансформації та інноваційного розвитку галузевих і регіональних суспільних систем в сучасних умовах: Матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2019. С. 61-63.
109. Закон України «Про морські порти». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4709-17#Text
110. Барановський О. І. Фінансова безпека в Україні (методологія оцінки та механізми забезпечення): Монографія. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т., 2004. 759 с.
111. Гукова А.В. Роль финансовой безопасности предприятия в системе его экономической безопасности // Образование и общество. 2006. № 3. С. 98-102.
112. Донець Л.І. Економічна безпека підприємства: Навч. посібник К.: Центр учбової літератури, 2008. 240 с.
113. Кузенко Т.Б. Управління фінансовою безпекою підприємства: методичний аспект // Вісник економіки транспорту і промисловості. 2010. № 29. С. 119-123.
114. Бланк И.А. Управление финансовой безопасностью предприятия: Монографія. К.: Ника Центр, Эльга, 2006. 776 с.
115. Реверчук Н.Й. Управління економічною безпекою підприємницьких структур. Л.: ЛБІ НБУ, 2004. 195 с.
116. Економіка підприємства: Підручник / За ред. С.Ф. Покропивного. Вид. 2-е,перероб. та доп. К.: КНЕУ, 2001. 528 с.
117. Загородній А.Г. Фінансово-економічний словник. К.: Знання, 2007. 1079 с.
118. Кім Ю.Г. Проблеми управління фінансовою безпекою підприємства // Безпека у XXI столітті. Львів, 2010. С. 73-80.
119. Горячева К.С. Фінансова безпека підприємства. Сутність та місце в системі економічної безпеки // Економіст. 2003. № 8. С. 65-67.

120. Пластун О.Л. Розвиток системи фінансової безпеки суб'єктів підприємництва сфери послуг: Дис. канд. економ. наук: спец. 08.00.08 − гроші, фінанси і кредит; Держ. вищий навчальний заклад «УАБС НБУ». Суми: [Б.В.], 2007. 250 с.
121. Пономарев В.П. Концепция экономической безопасности предприятия // Бизнес- информ. 2008. № 15. С. 110-113.
122. Шевченко І.Л. Особливості формування механізму забезпечення економічної безпеки металургійних підприємств // Стратегія економічного розвитку України. 2009. Вип. 24-25. С. 128-134.
123. Франчук В.І. Економічна безпека суб'єктів господарської діяльності: Підручник. Львів: ЛьвДУВС, 2015. 236 с.
124. Крисюк Л.М. Управління фінансовою безпекою транспортно-експедиторських компаній // Економічний аналіз: Зб. наук. праць. 2013. № 3(14). С 83-87.
125. Ильяшенко С.Н. Составляющие экономической безопасности предприятия и подходы к их оценке // Актуальні проблеми економіки (укр.). 2003. № 3. С.11-20.
126. Пластун О.Л. Система фінансової безпеки суб'єктів підприємництва // Вісник Сумського національного аграрного університету. 2007. № 1. С. 100-107.
127. Біломістна І.І. Стратегія забезпечення фінансової безпеки промислових підприємств України. URL: ttp://fkd.org.ua/article/viewFile/28928/26002
128. Економічна безпека: Навч. посібник / За ред. М. Джужжі. К.: Алерта: КНТ; Центр навчальної літератури, 2010. 368 с.
129. Кузенко Т.Б. Управління фінансовою безпекою підприємства: Методичний аспект // Вісник економіки транспорту і промисловості, 2010. № 29. С. 119-123.
130. Лавров Ю.В. Механізм забезпечення фінансової безпеки підприємства // Вісник економіки транспорту і промисловості. 2010. № 29. С. 127-130.
131. Бень Т.Г. Інтегральна оцінка фінансового стану підприємства // Фінанси України. 2002. № 6. С. 53-61.

132. Кракос Ю.Б. Управління фінансовою безпекою підприємств // Економіка та управління підприємствами: проблеми теорії та практики. 2008. № 1. С. 86-96.
133. Кузенко Т.Б. Класифікація методів оцінки економічної безпеки підприємства // Економіка і управління. 2003. № 4. С. 72-79.
134. Забродский В. Теоретические основы оценки экономической безопасности отрасли и фирмы // Бизнес-информ. 2008. № 15-16. С. 35-37.
135. Євдокімов Ф.І. Оцінка економічної безпеки підприємства та її планування // Вісник Технологічного університету Поділля. 2001. № 4 (4.2). С. 108-110.
136. Фінансова безпека підприємств і банківських установ: Монографія / За заг. ред. д-ра економ. наук, проф. А.О. Єпіфанова. Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ», 2009. 295 с.
137. Ареф'єва О.В. Економічні основи формування фінансової складової економічної безпеки // Актуальні проблеми економіки. 2009. № 1 (91). С. 98-103.
138. Васильчак С.В. Управління фінансовою безпекою підприємства // Науковий вісник НЛТУ України. 2011. Вип. 21.18. С. 149-153.
139. Чебанова Т.Є. Теоретичні аспекти визначення критерію оцінки рівня фінансової безпеки підприємств. Вісник Одеського національного університету. Серія «Економіка». Одеса: ОНУ. 2018. Т.23. Вип. № 6 (71). С. 205-210.
140. Чебанова Т.Є. Корецька О.В. Оцінка стійкості економічної безпеки підприємств портової діяльності // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті: Зб. наук. праць. Одеса: ОНМУ, 2015. Вип. 2(51). С. 55-71.
141. Грищенко В.Ф. Інноваційні підходи до удосконалення системи мотивації персоналу підприємств України у сучасних умовах господарювання // Маркетинг і менеджмент інновацій, 2011 С. 103-112.
142. Городничева Н.А. Сущность и методы мотивации персонала // Системное управление: Электронное научное периодическое издание. 2011.
143. Кредисов А.И. История учений менеджмента. К.: ВИРА-Р. 2000. 336 с.

144. Коваленко М.А. Менеджмент трудової активності працівників підприємства. Херсон: Олди-плюс. 2006. 288 с.
145. Співак В.В. Мотивація як засіб ефективного менеджменту персоналу підприємств // Вісник Хмельницького національного університету: Економічні науки. 2010. С. 178-181.
146. Діденко В.М. Менеджмент: Підручник. К.: Кондор, 2008. 584 с.
147. Менеджмент: Навч. посібник / За ред. В.І. Крамаренко. К.: ЦУЛ, 2003. 248 с.
148. Mitchell A. The people factor // Marketing Business. 1994. October. P. 24-27.
149. Робінс С.П. Основи менеджменту; пер. з англ. А.Олійник. К.: Видавництво Соломії Павличко «Основи», 2002. 671 с.
150. Лукашевич В.В. Основы управления персоналом: Учебн. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. КНОРУС, 2010. 240 с.
151. Управление персоналом: Учебник / Общ. ред. А. И. Турчинова. М.: Изд-во РАГС, 2008. 608 с.
152. Маслоу А. Мотивация и личность. 3-е изд.: пер. с англ. СПб.: Питер, 2008. 352 с.
153. Макклелланд Дэвид. Мотивация человека. СПб.: Питер, 2007. 672 с.
154. Херцберг Ф., Моснер Б., Блох Снидерман Б. Мотивация к работе: Пер. с англ. М.: Вершина, 2007. 240 с.
155. Прогнозування розвитку ринку праці в Україні: проблеми та перспективи // Ринок праці та зайнятість населення. 2012. № 1. С. 54-56. URL: http://nbuv. gov.ua/ UJRN/ rpzn_2012_1_21
156. Хоменко Л.Н. Основные виды вознаграждения как важнейший стимул к повышения инновационной активности работников предприятия. 2011. 104 с.
157. Маринич І.А. Мотивація як фактор підвищення ефективності праці працівників // Науковий вісник НЛТУ України. 2016. № 15. С. 376-380.

158. Прищак М.Д., Лесько О.Й. Психологія управління в організації: Навч. посібник. 2-ге вид., перероб. і доп. Вінниця, 2016. 150 с.
159. Блейк Р.Р., Моутон Д.С. Научные методы управлення. К.: Наукова думка, 1990. 274 с.
160. Бандурка А.М., Бочарова С.П., Землянская Е.В. Психология управления. Харьков: Фортуна-Пресс, 1998. 464 с.
161. Дембб А., Нойбауер Ф. Корпоративне управління: віч-навіч з парадоксами: Пер. з англ. К.: Основи, 1997. 302 с.
162. Герчанівська П.Е. Культура управління: Навч. посібник. К.: ІВЦ Видавництво «Політехніка», 2005. 152 с.
163. Business ethics: a manual for managing a responsible business enterprise in emerging market economies. URL: http://surl.li/cdhvt
164. Freedheim D.K., Weiner I.B. Handbook of psychology. V. 1. John Wiley & Sons, Inc. 2003. 588 p.
165. Браун Л. Имидж – путь к успіху: Пер. з англ. СПб.: Питер Пресс, 1996. 288 с.
166. Гуманітарний корпус: Зб. наук. статей з актуальних проблем філософії, культурології, психології, педагогіки та історії. Вип. 16. Вінниця: ТОВ Нілан-ЛТД, 2018. 234 с.
167. Лесько О.Й., Прищак М.Д., Залюбівська О.Б., Рузакова Г.Г. Етика ділових відносин: Навч. посібник. Вінниця: ВНТУ, 2011. 309 с.
168. Ложкін Т.В., Пов'якель Н.І. Психологія конфлікту: теорія і сучасна практика: Навч. посібник. К.: ВД «Професіонал», 2006. 416 с.
169. Шминке Д. 47 принципов древних самураев, или Кодекс руководителя: Пер. с англ. Ю.А. Иваниченко. М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2003. 159 с.
170. Чайка Г.Л. Культура ділового спілкування менеджера: Навч. посібник. К.: Знання, 2005. 442 с.
171. Professional Exhibits & Graphics. URL: http://surl.li/cdicj
172. Hyman M.R., Tansey R., Clark J.W. Research on Advertising Ethics: Past, Present, and Future. Journal of Advertising. 1994. Vol. 23. № 3. P. 5-15.
173. Орбан-Лембрик Л.Е. Психологія управління: Навч. посібник. К.: Академвидав, 2003. 568 с.

174. Власова О.І., Никоненко Ю.В. Соціальна психологія організацій та управління: Підручник. К.: Центр учбової літератури, 2010. 398 с.
175. Максвелл Дж. Нет такого понятия, как «деловая» этика. Пер. с англ. Е.А. Самсонов. Минск: ООО «Попурри», 2004. 192 с.
176. 8 способів покращити стосунки з клієнтами. URL: http://surl.li/cdidk
177. Business ethics: a manual for managing a responsible business enterprise in emerging market economies. URL: http://surl.li/cdhvt
178. Радевич-Винницький Я. Етикет і культура спілкування: Навч. посібник. К.: Знання, 2006. 291 с.
179. Стоян Т.А. Діловий етикет, моральні цінності і культура поведінки бізнесмена: Навч. посібник. К: Центр навчальної літератури, 2004. 232 с.