

УДК 656.07:006.83

Ю.О. Наврозова

**ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ
В МОРСЬКИХ ПОРТАХ**

В статті розглянута практика управління якістю в зарубіжних та вітчизняних морських портах, визначені цілі управління якістю, запропонована система показників оцінки якості та надані рекомендації щодо удосконалення управління якістю.

Ключові слова: управління якістю, цілі, система якості, оцінка якості.

В статье рассмотрена практика управления качеством в зарубежных и отечественных морских портах, определены цели управления качеством, предложена система показателей оценки качества и даны рекомендации по совершенствованию управления качеством.

Ключевые слова: управление качеством, цели, система качества, оценка качества.

The paper describes the quality management practices in foreign and national marine ports, the purposes of quality management system is proposed quality indicators and recommendations to improve quality management.

Analysis of national experience suggests that the issue of quality assessment, monitoring compliance and other aspects of practical quality management need improvement.

General port aim is to maximize profits by port ensure the optimal quality level that satisfies the requirements of cargo and ship

© Наврозова Ю.О., 2014

owners and their representatives. Achievement of quality objectives requires training personnel with a focus on a specific workplace and continuously improve their motivation towards quality production operations.

Issues of quality service port customers and users solved together with the owners (users) of marine terminals, stevedoring companies and other business entities that provide services in the marine port.

Recommended Ukrainian ports and terminals to determine the set of quality indicators and start working with her account. In the future, it will compare them, define advanced ports and terminals.

As the trends in the development of quality management in the Ukrainian port enterprises on the basis of international experience can be identified the introduction of integrated management systems, implementation of a comprehensive quality management system for all areas of the enterprise, integration of quality management systems and enterprise quality management system client, and operating companies, implementation of quality principles into the corporate culture, communications staff motivation and quality of work performed, expansion of the analytical framework for the assessment of quality of services provided, the organization of systematic work with rational proposals employees and encourage them.

Implementation of this course will lead to improving the quality and efficiency of port services, reduce costs and losses from inadequate quality, increased demand for port services, increase customer satisfaction.

Keywords: quality management, aims, quality system, quality evaluation.

Постановка проблеми. На ринку портових послуг якість є важливим фактором залучення та збереження клієнтури. Причому портові оператори все частіше зіштовхуються з тим, що клієнт вимагає більш високої якості за більш низьку ціну. Це викликає необхідність виявлення потреб (в т.ч. потенційних) вантажо- і судновласників. Сприятливе географічне розташування, добре організовані робочі процеси не є достатніми для збільшення вантажопотоків. Відповідність потребам клієнтури та забезпечення високої якості обслуговування є критичними факторами.

Вітчизняні порти, впровадив систему менеджменту якості, 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 дозволяє говорити про ефективне управління якістю на вітчизняних терміналах.

В своїй діяльності порти та терміналами повинні користуватися принципами тотального управління якістю. До них відносяться орієнтація на споживача, роль керівництва, залучення працівників, процесний підхід, системний підхід до управління, постійне покращення, прийняття рішень, що засновані на фактах та взаємовигідні відносини з постачальниками [1]. В портах і терміналах повинна проводитися безперервна робота з оцінки, аналізу якості портового обслуговування, забезпечення оптимального рівня якості та оцінки ефективності управління якістю, впроваджуватися групи з якості.

Практичний досвід іноземних портів і терміналів, краща практика передових підприємств може допомогти в вирішенні вищезазначеної проблеми.

Огляд останніх досліджень та публікацій. В роботі [2] наведені результати оцінки якості обслуговування на контейнерних терміналах морських портів Ірану з використанням методів

SERVQUAL і MAPPC, які популярні в світі, але недостатньо популярні в морському бізнесі. Метод SERVQUAL розроблений на базі концепції сервісної якості. Базова модель визначає задоволеність покупців комплексом маркетингових послуг, що надаються організацією / компанією. Через анкетування оцінюються такі параметри, як надійність, вартість послуги, асортимент, комплексність тощо. Результати показали, що клієнти віддали перевагу критерію надійності (безпека, точність в наданні послуг, відсутність ризику затримок, правильна динамічна інформація). За допомогою цього методу була оцінена якість обслуговування на пасажирському терміналі грецького порту Пірей. Результати показали, що фізичні властивості (інфраструктура) більше важливі, ніж інтерактивні (особисті комунікації) [3].

В деяких зарубіжних морських портах використовується метод «Шість сигма» для знаходження і виключення причин помилок або дефектів у бізнес-процесах, шляхом зосередження на тих вихідних параметрах, які є критично важливими для клієнта. Метод «Шість сигма» розподіляється на дві головні методології: DMAIC (вдосконалення наявного бізнес-процесу) та DMADV (створення нових проектів продукції або процесу з передбачуваною та бездефектною якістю). Зараз «шість сигма» є зареєстрованим знаком обслуговування та торговою маркою компанії «Моторола» [5]. В роботі [6] наведені результати застосування цього методу в Іранському порту Бендер Хомейні при аналізі навантаження/розвантаження контейнерів. Найбільш частими причинами порушення договірної часу виявлені відмова обладнання, неготовність наземного виду транспорту, помилки в документації.

Досвід американських і канадських портів в оцінці якості поряд з ефективністю за певними критеріями наведений в роботі [7]. Критерії визначені для різних груп клієнтури: вантажо-

власників, судноплавних ліній та партнерів в ланцюгу постачання. Можливість надання адекватної інформації в реальному часі визначено основним критерієм для всіх груп клієнтури. Також до критеріїв, які потрапили в першу п'ятірку для всієї клієнтури, відносяться спроможність термінального оператора задовольняти спеціальні вимоги, відсутність пошкоджень вантажу.

В роботі [4] наведена методика оцінки узагальнюючого рівня якості портової продукції з позиції самого порту і клієнтури, який базується на декількох групах показників якості, які віддзеркалюють різні її аспекти.

Аналіз вітчизняного досвіду дозволяє стверджувати, що питання оцінки якості, контролю за дотриманням та інших аспектів практичного управління якістю потребують доопрацювання.

Завдання дослідження. Метою дослідження є визначення передового досвіду управління якістю в морських портах та розробка рекомендацій для удосконалення практики управління якістю на вітчизняних портах і терміналах.

Основний матеріал дослідження. Якість портового обслуговування тісно пов'язана з цілями та завданнями, які ставляться морським портом (терміналом). Про організацію управління якістю можна говорити тільки у тому випадку, коли визначена політика в області якості, під якою розуміється визначення цілей і намірів його керівництва по захисту інтересів підприємства (окремих працівників) і забезпеченню споживачеві гарантій по задоволенню його запитів і очікувань в області якості шляхом визначення і виконання вимог до усіх працівників підприємства, до продукції, що надається споживачам, або послугам, що надаються ним з урахуванням вимог законодавства і економічної доцільності.

Наведемо дерево цілей в управлінні якістю в морському порту (табл. 1).

Таблиця 1

Дерево цілей в управлінні якістю портового обслуговування

Рівень ієрархії	Ціль / підціль
0	Максимізація прибутку порту шляхом забезпечення оптимального рівня якості, що задовольняє потреби вантажо-, судновласників і їх представників
1	1. Формування якості портової продукції відповідно до вимог споживачів.
	2. Забезпечення оптимального рівня якості портової продукції.
	3. Оптимізація витрат, пов'язаних з якістю портової продукції.
2	1.1. Визначення потреб споживачів і суспільства в цілому.
	1.2. Планування комплексу портових послуг.
	1.3. Контроль за дотриманням вимог до якості, налагодження зворотного зв'язку з вантажо- і судновласниками
	2.1. Забезпечення перевантажувального процесу «точно в строк».
	2.2. Забезпечення збереження вантажів.
	2.3. Забезпечення безпеки судна з вантажем в порту і в морі.
	2.4. Забезпечення інформацією про операції з вантажем в реальному часу.
	2.5. Раціоналізація портових операцій, координація дій з наземними видами транспорту.
	2.6. Удосконалення портової логістики.
	3.1. Визначення структури витрат, пов'язаних з якістю портової продукції і послуг.
3.2. Мінімізація простоїв суден в очікуванні, автомашин на оформлення.	
3.3. Виявлення шляхів зниження витрат, пов'язаних з невідповідністю якості портової продукції.	

Досягнення цілей в області якості вимагає навчання персоналу підприємства з орієнтацією на конкретне робоче місце і постійного підвищення його мотивації у напрямі якісного виконання виробничих операцій. В забезпеченні якості портового обслуговування приймають участь всі підрозділи та всі співробітники порту.

Для кадрового забезпечення управління якістю необхідно створення в порту одного відділу із спеціальних питань якості, хоча це, безумовно, необхідний крок. Необхідно створити у рамках організаційної структури управління порту групи якості і конкурентоспроможності, що складаються з представників усіх підрозділів і відділів. Групи повинні створюватися і функціонувати на принципах добровільності, колективної участі у виборі завдань по підвищенню якості і конкурентоспроможності продукції і послуг на всіх стадіях життєвого циклу, реальної підтримки з боку керівництва порту і створення усіх необхідних умов для ефективної роботи груп і мотивації їх діяльності, обліку результатів роботи кожного члена групи при встановленні ставок, надбавок до оплати праці.

У порту Сінгапур (PSA Port Authority of Singapore) систематично проводиться робота по управлінню якістю і підтримується культура якості в середовищі виробничого і управлінського персоналу, для чого в порту впроваджена велика система Кружків Якості і механізми по роботі з пропозиціями співробітників по удосконаленню діяльності. Крім того, частина Кружків Якості є спільними з компаніями-клієнтами і постачальниками, за рахунок чого забезпечується інтеграція систем управління якістю усієї «екосистеми» порту і отримання зворотного зв'язку від клієнтів. Ефективна робота з пропозиціями співробітників дозволяє порту не лише покращувати якість і оперативність робіт, що проводяться, але й істотно знижувати витрати (щорічна економія від впровадження таких пропозицій складає

до де-кількох мільйонів доларів США). Починаючи з 1990 р. в рамках Кружків Якості було реалізовано біля 350 проектів, які дозволили зекономити більше 22 млн. дол. з витрат від втрат та невідповідностей якості [9].

Крім того, в окремих портах організуються регулярні спільні загальні зустрічі менеджерів і представників клієнтів, за рахунок чого забезпечується безперервний діалог між адміністрацією порту і його клієнтами і постійна зміна діяльності порту відповідно до їх операційних і комерційних потреб.

Оскільки в портах України згідно до ст. 18 Закону України «Про морські порти України» утворюються Ради морського порту як постійно діючий дорадчо-консультаційний орган, ос-новним 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 вирішувати спільно з представниками власників (користувачів) морських терміналів, стивідорних компаній, інших суб'єктів господарювання, що надають послуги у морському порту.

Досвід управління якістю на світових контейнерних терміналах демонструє необхідність оцінки якісного рівня виконаних послуг. Оцінка якості – систематична перевірка, наскільки об'єкт спроможний виконувати встановлені вимоги [10]. Вимір якості проводиться з певною періодичністю, щоб своєчасно виявляти невідповідності та застосовувати попереджальні та коректуючі дії. Так, проводиться розрахунок таких показників:

- індекс задоволеності клієнтів (у порту Сінгапур індекс складає 68,7, у порту Роттердам – 7,2);

- кількість аварій (інцидентів) на 1 суднозахід, шт. (0,03 у порту Сінгапур);

- середній час знаходження судна в порту (5 годин в порту Сінгапур). Для порівняння наведемо аналогічні показники в портах Чорноморського басейну (рис.1);

- частка пошкодженого вантажу під час навантажувально-розвантажувальних робіт (5,1% в порту Роттердам) [8].

Таким чином, рекомендується вітчизняним портам і терміналам визначитися з набором показників якості та розпочати роботу з її обліку. В подальшому це дозволить порівнювати їх між собою, визначати передові порти і термінали. 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.

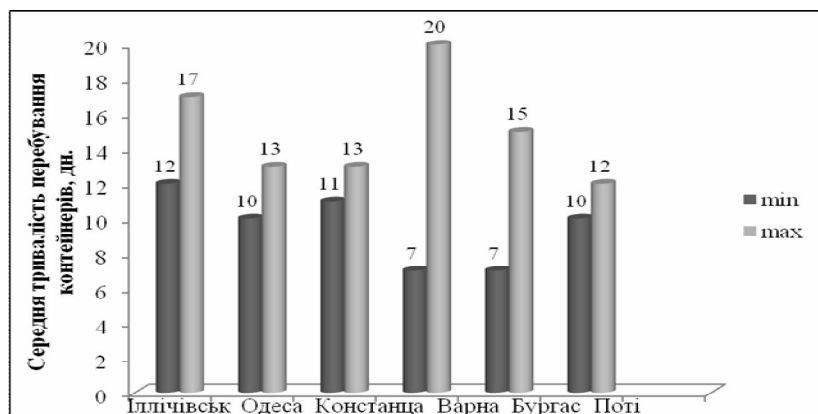


Рис.1. Порівняльна характеристика портів чорноморського басейну за показником тривалості перебування контейнерів

Орієнтовний набір показників якості для її оцінки наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Показники якості портового обслуговування

Комплексні показники	Одиничні показники	Формула
1. Терміни завершеного переміщення вантажу через порт	1.1. Показник дотримання заявленого терміну обробки	$k_{допр} = \frac{Q_{допр}}{Q_{заг}}$
	1.2. Показник відносного часу очікування постановки до причалу [11]	$k_{очік} = \frac{t_{очік}}{t_{стал}}$
	1.3. Середній час знаходження судна в порту	Прямим розрахунком за оперативними даними, год.
2. Збереженість вантажів	2.1. Частка збереженості вантажів на складах	$k_{збереж} = \frac{Q_{скл. непошк.}}{Q_{скл.}}$
	2.2. Частка пошкодженого вантажу під час НРР	$k_{пошк.} = \frac{Q_{НРР. пошк.}}{Q_{НРР.}}$
3. Можливість отримання інформації про операції з вантажем	3.1. Рівень комп'ютеризації документообороту	$k_{комп} = \frac{N_{док.}}{N_{ел. док.}}$
	3.2. Частка оформлених контейнерів з використанням єдиної інформаційної системи	$k_{сіс} = \frac{Q_{сіс}}{Q_{заг.}}$

Продовження табл. 2

4. Безпека в порту і на морі	3.1. Кількість аварій (інцидентів) на 1000 т вантажу (500 TEU)	$k_{ав(інц)}^{ван} = \frac{N_{ав(інц)}}{Q_{заг}}$
	3.2. Кількість аварій (інцидентів) на 1 суднозахід	$k_{ав(інц)}^{суд} = \frac{N_{ав(інц)}}{N_{суд}}$
5. Правильність і своєчасність оформлення документів	5.1. Частка наданих послуг, з претензіями	$k_{прет} = \frac{N_{прет}}{N_{заг}}$
	5.2. Час оформлення на внутрішній транзит автомобілів	Прямим розрахунком за оперативними даними, год.

Останньою тенденцією є впровадження в портах інтегрованих систем менеджменту. Іллічівський МТП першим з українських портів впровадив інтегровану систему менеджменту на базі системи менеджменту якості за стандартом ISO 9001, екології за стандартом ISO 14001, гігієні і безпеці праці за стандартом OHSAS 18001 [7].

Для зарубіжних партнерів це говорить про те, що підприємство:

- забезпечує необхідну якість послуги, що надається, і постійно покращує свою діяльність з метою максимального задоволення наявних і очікуваних потреб замовника;
- здійснює практичні заходи по збереженню довкілля і економії споживання сировини і енергоресурсів;
- забезпечує своїм працівникам і іншим суб'єктам, що знаходяться на території підприємства, комфортні умови для продуктивної і безпечної праці;

- дотримується усіх вимог трудового законодавства, реалізує соціальні програми, і дотримується загальноприйнятої в міжнародній практиці етики ведення бізнесу.

Висновки. В якості напрямків розвитку управління якістю на вітчизняних підприємствах портової діяльності на базі зарубіжного досвіду можна виділити:

- впровадження інтегрованих систем менеджменту;
 - впровадження комплексної системи управління якістю для всіх зон діяльності підприємства;
 - інтеграція систем менеджменту якості підприємства і систем менеджменту якості клієнта, а також компаній, які працюють в порту;
 - впровадження принципів якості в корпоративну культуру, зв'язок мотивації персоналу та якістю виконуваних робіт;
 - розширення аналітичної бази оцінки якості наданих послуг;
 - організація системної роботи з раціональними пропозиціями співробітників та їх заохочення.
- Реалізація цих напрямків призведе до:
- підвищення якості та ефективності портового обслуговування;
 - зниження витрат і втрат від невідповідностей якості;
 - збільшення попиту на портове обслуговування;
 - зростання задоволеності клієнтів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Исикава К. Что такое всеобщее управление качеством: Пер. с англ. – М.: Экономика, 1998. – 116 с.
2. An Empirical Study of Service Quality at Iranian Marine Container Terminals Using SURVQUAL and MAPPC Methods / Hassan Jafari and Ziba Batvandi // *Technical Journal of Engineering and Applied Sciences*, 2013. – P. 1124-1132.
3. Ng KY. Assessing the attractiveness of ports in the North European container transshipment market: an agenda for future research in port competition / KY Ng. *Maritime Economics and Logistics*. 8(3). – 2006, P. 234-241.
4. Наврозова Ю.А. Экономические основы управления качеством продукции морских торговых портов Украины: Дис. ... канд. экон. наук 08.07.04 / Наврозова Юлия Александровна // ОНМУ МОНУ. – Одесса, 2005. – 212 с.
5. Фомичев С.К. и др. Основы управления качеством: Учебное пособие / С.К. Фомичев, А.А. Старостина, Н.И. Скрыбина. – 2-е изд., стереотип. – К.: МАУП, 2002. – 192 с.
6. Hassan jafari. Increase the Efficiency Rate of Container Loading and Unloading Using Six Sigma Method / Hassan jafari // *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 2013. – P. 1438-1447.
7. Mary R. Brooks. Understanding how port customers and users assess port performance / Mary R. Brooks. – *Dalhousie University*, 2013. – 22 p.

8. Седаков Д. Интегрированная система менеджмента в порту / Д. Седаков, Е. Стоякин // *Порты Украины*. – №2(114), 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://portsukraine.com/node/2528>
9. John R.M. Gordon. A resource-based view of competitive advantage at the Port of Singapore / John R.M. Gordon, Pui-Mun Lee, Henry C. Lucas Jr. // *The Journal of Strategic Information Systems*. – Issue 1, 2005. – P. 69-86
10. ДСТУ ISO 9001:2009. Системи управління якістю. ВИМОГИ (ISO 9001:2008, IDT)
11. Аболенцева Н. О. Методы оценки и повышения конкурентоспособности операторов морских контейнерных терминалов: автореф. дис. ... канд. экон. наук 08.00.05 / Аболенцева Наталия Олеговна // ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский ГИЭУ». – Санкт-Петербург, 2008. – 19 с.

Стаття надійшла до редакції 23.06.2014

Рецензенти:

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри «Економічна теорія та кібернетика» Одеського національного морського університету **Г.С. Махуренко**

доктор економічних наук, старший науковий співробітник відділу ринку транспортних послуг Інституту проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України **А.А. Ліпінська**