

**Мальцев Анатолій Сидорович**

Доктор технічних наук, професор, професор кафедри управління судном, [orcid.org/0000-0001-5849-9033](https://orcid.org/0000-0001-5849-9033)

Національний університет «Одеська морська академія», Одеса

**Крамський Сергій Олександрович**

Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту, [orcid.org/0000-0003-3869-5779](https://orcid.org/0000-0003-3869-5779)

Навчально-науковий інститут менеджменту, економіки та фінансів, Міжрегіональна академія управління персоналом, Одеса

## УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ПРОЕКТІВ: МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ

**Анотація.** Розглянуто проблемні питання управління якістю проектів у контексті забезпечення конкурентоспроможності продукції та послуг, що надають підприємства. Досліджено поняття якості проектів, принципи та методологія її оцінки та імплементації, організаційно-методичні принципи забезпечення якості й управління якістю продукції та послуг. Висвітлено найважливіші етапи розвитку, сучасний стан теорії та практики управління якістю. Особливу увагу приділено системам менеджменту якістю, регламентам на базі стандартів International Standardization Organization (ISO) серії 9000, концепції Total Quality Management (TQM) та інтегрованим системам управління якістю. Для забезпечення якості необхідна наявність не лише матеріальної бази та кваліфікованого персоналу, але й системного підходу до питань управління якістю проектів. Отже, на сьогодні якість проектів постає мірою взаємовідносин суб'єктів господарювання в процесі ведення якісного морського бізнесу у тому числі.

**Ключові слова:** системи менеджменту якістю; методологія якості проектів; стандарти управління якістю організації

### Вступ

Економічною наукою у менеджменті персоналу доведено (і підтверджено практикою), що за сучасних умов господарювання прогрес забезпечує людина і її мотивація. Отже, людську трудову поведінку детерміновано впливом багатьох чинників, які діють з різною силою і в різних напрямках. Це означає, що формування колективної поведінки людини не можна розглядати як стандартизований, уніфікований процес.

Останнім часом у сучасній теорії та практиці управління проектами питанню взаємодії команди проекту (керівника проекту) приділяється підвищена увага. Навіть, вперше за час існування найбільш поширеного міжнародного стандарту з питань управління проектами РМВОК (Керівництво з питань управління проектами від Project Management Institute) з 1986 року, в РМВОК 5-th ed. (тобто в п'ятому виданні) змінено структуру областей знань (компонент) проектного менеджменту. Ці процеси належать до різних груп процесів управління проектами: до групи ресурсів та процесів ініціювання, планування, виконання та контролю відповідно.

### Аналіз проблеми

В умовах глобалізації проблема якості є актуальною для всіх країн, галузей, установ і

організацій, є багатогранною і має політичний, соціальний, економічний, технічний та організаційний аспекти соціотехнічної системи. Тому інноваційні управлінські методи, які довели свою ефективність у приватному бізнес-секторі, почали запозичуватись державами. Було визначено, що суть менеджменту це оперування людськими та фінансовими ресурсами соціо-економічних систем для досягнення певної мети.

При цьому слід зауважити, що це складна проблема, яка не має кількісних параметрів і кінцевого рішення. По-перше, на сьогодні держава не управляє суспільством, а надає йому послуги, а відтак головне завдання сучасної держави полягає саме в наданні громадянам якісних послуг.

Необхідність покращення якості надання послуг обумовлена передусім обмеженістю бюджету, що потребує досягнення кращих результатів з меншими затратами. По-друге, громадськість сьогодні вимагає кращого рівня послуг і визначення їх конкретного переліку. Окрім того, важливим є той факт, що державний сектор, в разі ефективної роботи, зміцнює загальний економічний розвиток бізнесу і держави. Тому для вирішення цього головного завдання необхідно акцентувати увагу на законності та прозорості діяльності урядових структур, вишукувати інноваційні технологічні можливості для

вдосконалення якості надання послуг і активного використання методів та форм менеджменту приватного сектору (продукт-сервісі) у державному секторі [1].

На сьогодні мало просто приділяти увагу якості, сучасний етап розвитку економіки змушує менеджерів заново переосмислювати своє відношення до якості, принципи управління всезагальною якістю необхідно “вбудовувати” в повсякденну проектну діяльність.

Вивчаючи проблему управління якістю проектів, насамперед спробуємо визначити саме поняття “якість”. Якість – це відповідність ідеалу, який постійно зникає при наближенні до нього. Тим не менше прагнення до якості сприяє значному успіху організацій [1].

### Мета статті

Метою є розгляд систем менеджменту якості продукції проектів крізь призму оцінки міжнародних регламентів і стандартів ISO та TQM щодо процесу задоволення вимог зацікавлених сторін: власників, споживачів, постачальників, персоналу і вимог ринку загалом.

### Аналіз публікацій і досліджень

Трансформація якості ще за античних часів вперше була проаналізована Арістотелем в III ст. до н.е. Відомо, наприклад, філософське визначення якості, зроблене Гегелем і узагальнене у працях Ф.У. Тейлора, Е.М. Векслера [6; 14]. У 1982 році у США була видана книга Едварда Демінга “Якість, продуктивність, конкурентоспроможність”, де викладено принципи, якими має керуватись підприємство у процесі здійснення своєї діяльності [14].

Видатні світові і європейські фахівці з менеджменту якості висловлювали думку про загальне значення якості через зміст парадигм якості. Підкреслюється, що парадигма якості має не тільки технічний, але й соціальний аспекти.

Отже, Т. Енджибоус так прокоментував важливість якості з точки зору нинішніх і майбутніх запитів бізнесу: “Якості доведеться бути всюди і бути інтегрованою у всі аспекти організації-переможця” [2].

Президент Європейської організації з якості Дж. Голдсміт, надаючи великого значення об’єднанню всіх уявлень про якість у єдине ціле, писав: “У всесвітньому масштабі такий підхід буде сприяти стрімкому поліпшенню життєвого рівня всіх людей” [4], а також вітчизняні вчені – С.Д. Бушуєв, В.О. Вайсман, В.Д. Гогунський, В.І. Чимшир, О.І. Мазуркевич, О.Б. Азарова та інші [3; 5; 10].

Головними факторами формування всезагальної якості є конкурентна перевага, стратегічне управління, проектування і вдосконалення організаційних процесів, контроль їх здійснення,

механізм досягнення всезагальної якості. Це пов’язано з тим, що сучасна концепція якості орієнтована на повне задоволення запитів споживачів, якими в широкому плані є люди будь-якої проектної діяльності.

### Виклад основного матеріалу

Якість продукції залежить від значної кількості факторів. Ці фактори діють як окремо, так і у взаємозв’язку між собою; як на певних стадіях життєвого циклу продукції, так і на кількох. Але всі фактори можна об’єднати в чотири групи проектів:

- технічні;
- організаційні;
- економічні;
- суб’єктивні.

До технічних факторів належать: конструкція, схема послідовного зв’язку елементів, система резервування, схемні вирішення, технологія виготовлення, засоби технічного обслуговування і ремонту, технічний рівень бази проектування, виготовлення, експлуатації тощо. Правильна оцінка ролі технічних факторів сприяє вирішенню багатьох наукових та інженерних задач при проектуванні, виготовленні й експлуатації виробів. При цьому важливо знати склад і реальні можливості використання як кожного фактора окремо, так і їх сукупності.

Організаційним факторам, на жаль, ще не приділяється стільки уваги, скільки технічним. До організаційних факторів належать: розподіл праці, спеціалізація, форми організації виробничих процесів, ритмічність виробництва, форми і методи контролю, порядок пред’явлення і здачі продукції, форми і способи транспортування, зберігання, експлуатації (використання), технічного обслуговування, ремонту та ін. Ось чому дуже часто добре спроектовані і виготовлені вироби внаслідок поганої організації виробництва, транспортування, експлуатації і ремонту достроково втрачають свою високу якість.

До економічних факторів належать: ціна, собівартість, форми і рівень зарплати, рівень витрат на технічне обслуговування і ремонт, ступінь підвищення продуктивності суспільної праці та ін.

Економічні фактори особливо важливі при переході до ринкової економіки. Їм одночасно властиві контрольні-аналітичні і стимулюючі властивості. До перших належать такі, що дають змогу вимірювати витрати праці, засобів, матеріалів на досягнення і забезпечення певного рівня якості виробів. Дія стимулюючих факторів призводить як до підвищення рівня якості, так і до його зниження.

Найбільш стимулюючими факторами є ціна і зарплата. Правильно організоване ціноутворення стимулює підвищення якості. При цьому ціна має покривати всі витрати підприємства на заходи

з підвищення якості і забезпечувати необхідний рівень рентабельності. Водночас вироби з більш високою ціною мають бути вищої якості.

Форми зарплати теж впливають на якість продукції. При цьому підрядна форма стимулює збільшення випуску продукції, що часто супроводжується погіршенням її якості, а погодинна створює передумови для більш старанного виконання виробничих операцій, але погано стимулює кількісні показники виробництва.

Інтереси підвищення якості вимагають використання таких форм оплати праці, які одночасно сприяли б досягненню і підтриманню високого рівня якості продукції і забезпечували б значний їх кількісний випуск.

Соціально-економічне значення підвищення якості й конкурентоспроможності продукції полягає у тому, що заходи такого спрямування сприяють формуванню ефективнішої системи господарювання в умовах ринкових відносин.

Міжнародні стандарти якості були розроблені для задоволення п'яти цілей:

1. Досягти якості продукту (у тому числі і послуг), що відповідають встановленим вимогам, зберегти її і підвищувати.
2. Підвищувати якість операцій так, щоб постійно задовольняти явні і висунуті запити споживачів.
3. Забезпечувати довіру тому, що менеджери і співробітники компанії виконують вимоги якості і займаються удосконаленням робіт.
4. Гарантувати, що вимоги якості в продукції дотримані, завдяки чому споживачі можуть довіряти їм.
5. Гарантувати, що вимоги до системи якості організації дотримані.

Стандарти ISO 9000 серії 2000 призначені для розробки, документування і реалізації процедур, які гарантують стабільність виконаних операцій і показників процесів виробництва та наданих послуг з метою їх постійного удосконалення і підтримки на основі фундаментальних принципів всезагальної якості проектів [8].

Стандарти ISO 9000 серії 2000 складаються з трьох документів: ISO 9000 – базові положення і термінологія; ISO 9001 – вимоги; ISO 9004 – рекомендації щодо показників функціонування якості. В ISO 9000 дається тлумачення основних термінів. В ISO 9001 наведено набір мінімальних вимог до системи управління якістю проектів [7].

Цей документ розроблений з врахуванням визнаних принципів якості і так, щоб продемонструвати визнання принципів якості споживачам і “третьої стороні”. Вимоги представлені в чотирьох основних параграфах: відповідальність керівництва, управління ресурсами, реалізація продуктів та зміни, аналіз і удосконалення.

І нарешті, в ISO 9004 основна увага приділяється удосконаленню систем управління якістю, тобто вказана перспектива виходу за рамки мінімальних вимог. Ці стандарти призначені для використання у всіх видах бізнесу, включаючи електроніку і морський бізнес, а також послуги, зокрема охорона здоров'я, банківська справа і транспортування. В основі ISO 9000 серії 2000 покладені вісім принципів – “повних і фундаментальних правил або переконань, якими повинна керуватися організація на управлінському і операційному рівнях [9]”, які відображають базові принципи загальної якості проектів.

Ядро стандартів системи якості серії ISO 9000 складають чотири міжнародних стандарти: ISO 9001:2008, ISO 9000:2005, ISO 9004:2009 (ISO 9004:2000) та ISO 19011:2002, що містять вимоги та рекомендації щодо розробки та запровадження результативної (ефективної) системи управління якістю проектів.

Ці стандарти універсальні і застосовуються як у виробничій сфері, так і у сфері надання послуг. В Україні було здійснено переклад і науково-технічне редагування міжнародних стандартів, внаслідок чого наказами Держспоживстандарту України були введені в дію Державні стандарти України серії 9000: ДСТУ ISO 9000-2001, ДСТУ ISO 9001-2001, ДСТУ ISO 9004-2001, ДСТУ ISO 19011:2003.

Разом зазначені документи формують узгоджену серію стандартів. Вона сприяє взаєморозумінню в національній та міжнародній торгівлі завдяки загальному визнанню підходів, принципів та методів управління якістю. Всі вищезазначені стандарти мають ступінь відповідності – ідентичний (ІДТ). Слід зауважити, що не всі терміни та визначення, наведені в ДСТУ ISO, є дійсно ідентичними. Тому, якщо морська організація проходить сертифікацію одночасно на відповідність вимогам міжнародного стандарту ISO 9001:2008 та національного стандарту ДСТУ 9001:2009, в разі виникнення суперечностей, рекомендується використовувати терміни та визначення, викладені у відповідних стандартах ISO [7; 8].

Оскільки стандарти є ідентичними і відрізняються роком уведення в дію, (міжнародний чи ДСТУ) і без посилання на рік прийняття (уведення в дію), а саме: ISO 9001, ISO 9000, ISO 9004 та ISO 19011.

Для полегшення впровадження систем управління якістю у специфічній сфері діяльності органів виконавчої влади та морського бізнесу, організацій, організація зі стандартизації ISO створила міжнародну робочу угоду IWA 4, прийняту в Україні як національний стандарт. З 2010 року діє друга редакція цього стандарту ДСТУ IWA 4:2009 “Система управління якістю. Настанови щодо застосування ISO 9001:2008 в суб'єктах місцевого самоврядування”.

Стандарти серії ISO 9000 розроблено для сприяння організаціям (незалежно від їх типу та чисельності працівників) у впровадженні та забезпеченні функціонування ефективних систем управління якістю проектів [10].

ISO 9000 містить основні положення систем управління якістю і визначає термінологію для них. ISO 9001 визначає вимоги до системи управління якістю, якщо організація хоче продемонструвати свою спроможність поставляти продукцію (послуги), яка відповідає вимогам замовників і застосовних регламентів, а також прагне належним чином задовольнити замовників. ISO 9004 містить рекомендації щодо результативності та ефективності системи управління якістю проектів.

Метою цього стандарту є поліпшення показників діяльності організації, а також задоволення замовників та інших зацікавлених сторін. ISO 19011 (універсальний стандарт для всіх стандартів серії ISO і не тільки) містить рекомендації щодо здійснення аудиту систем управління якістю і систем управління навколишнім середовищем. Разом вони формують узгоджену серію стандартів системи управління якістю, яка сприяє взаєморозумінню в національній та міжнародній співпраці [13].

У стандартах серії ISO 9000 розмежовують вимоги до систем управління якістю і вимоги до продукції (послуг). У стандарті ISO 9001 висунуто вимоги до систем управління якістю. Вони загальні і застосовні до організацій усіх галузей промисловості чи економіки незалежно від категорії пропонованої продукції (послуг). Стандарт ISO 9001 не висуває безпосередньо вимог до продукції (послуг). Вимоги до продукції (послуг) можуть бути висунуті замовниками, органом місцевого самоврядування з передбаченнями вимог замовників, або регламентів.

Переваги: оптимізація ресурсів і витрат; гнучкість і швидкість спільних узгоджених дій на

потреби ринку, що змінюються; зростає можливість для обох сторін створювати цінності в результаті узгоджених дій і взаємовигідних розрахунків [9]. ISO 9000 надає набір добрих базових прийомів, що допомагають почати впровадження системи якості. Це прекрасна стартова позиція для компаній, які не мають власних формалізованих програм гарантії якості. Фактично ці стандарти дають докладні рекомендації з контролю процесів і продуктів [15]. Тому компаніям, що знаходяться на перших етапах розробки програми якості, ці стандарти допомагають добитися належної дисципліни контролю, перш ніж вони можуть серйозно займатися постійним вдосконаленням. Вимога періодичних аудитів також іде на користь системі якості, і завдяки цьому ця система з часом стає невід'ємною частиною компанії.

Управління якістю проекту є поряд з такими функціями, як управління витратами й часом, однією з найважливіших в проектному менеджменті. Під якістю розуміється цілісна сукупність характеристик об'єкта, які належать до його спроможності задовольняти встановлені чи передбачені потреби.

Зазвичай потреби формують за допомогою характеристик на основі визначених критеріїв. Потреби можуть включати, наприклад, експлуатаційні характеристики, функціональну придатність, надійність, безпеку тощо [11]. Сучасна концепція менеджменту якості має у своїй основі такі основні принципи:

- якість – це невід'ємний елемент проекту в цілому, а не окрема функція управління;
- оцінку якості здійснює споживач, а не виробник;
- відповідальність за якість повинна бути адресною;
- для реального підвищення якості потрібні нові технології;

**Таблиця – Базисні відмінності методологій стандартів ISO та TQM**

№	International Standardization Organization – ISO	Total Quality Management – TQM
1	Відсутність необхідності концентрувати увагу на групу окремих споживачів	Концентрація уваги на визначених споживачів проектів
2	Відповідальність за якість суворо визначена	За якість несе відповідальність кожен співробітник підприємства
3	Базіс робиться на технічні системи та процедури	Орієнтація на філософію, концепції, інструменти та методології
4	Необов'язкове залучення усіх співробітників організації, компанії	Необхідність залучення усіх співробітників підприємства
5	Зосередженість на підрозділах організації, компанії	Організація усіх підрозділів, функцій та рівнів підприємства
6	Принципи не інтегровані у корпоративну стратегію організації	Інтегрована стратегія підприємства, компанії
7	Поліпшення якості розглядається як постійний процес організації	Поліпшення якості передбачає поступову зміну процесів та культуру, менталітет підприємства
8	Немає спрямованості на безперервне поліпшення якості організації	TQM пов'язано з безперервним поліпшенням якості підприємства

- підвищити якість можна тільки зусиллям усіх співробітників фірми;
- контролювати процес завжди більш ефективно, ніж його результат (продукт);
- політика в галузі якості повинна бути складовою загальної політики фірми.

Ці принципи є основою найбільш популярного та обґрунтованого з боку методології напрямку в даній галузі – всезагального управління якістю (Total Quality Management – TQM) [5]. Отже, менеджмент якості у межах управління проектом – це система методів, засобів та видів діяльності, що спрямовані на виконання вимог й очікувань клієнтів проекту до якості самого проекту та його продукту.

Якість проекту визначається ефективністю його розробки та здійснення згідно з вимогами замовників. У свою чергу якість продукту проекту визначається його кінцевими споживачами [11; 12].

Необхідно боротись за споживачів і без усяких коливань шукати шляхи, щоб передбачити їх очікування. Це одна з причин, за якою якість “Шість сігм” стає частиною менталітету країн Заходу. Шість сігм (англ. Six Sigma – “шість літер сігма”) – методологія, що використовується у менеджменті для вдосконалення виробництва та усунення дефектів. Значний вплив на його розвиток справили попередні концепції вдосконалення якості продукції, наприклад методології контролю якості, тотального управління якістю (Total Quality Management – TQM) та нульових дефектів. Метою методу “Шість сігм” є докладання зусиль щодо зниження відхилень від якості продукції однакового типу при виробництві, що вважається ключовим фактором успішності

бізнесу. Поняття “Шість сігм” належить до здатності виробничого процесу виготовити продукт, не відхиляючись від заданих параметрів [14].

## Висновки

Підсумовуючи можна сказати, що для завоювання організацією твердих позицій як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках, їй необхідно мати таку систему менеджменту якості, яка орієнтується на глобальний ринок із забезпеченням критеріїв конкурентоспроможності.

Такою може бути система проектів, яка відповідає вимогам стандартів ISO серії 9000.

Образно кажучи, стандарти ISO 9000 – це фундамент системи менеджменту якості, на якому можуть успішно підніматися поверхи, які відповідають вимогам стандартів ISO 14000, QS 9000, концепції TQM, “Шість сігм” тощо.

Разом з тим очевидно, що в новому столітті продовжиться пошук масштабних і загальноновизнаних концепцій типу стандартів ISO серії 9000, QS 9000 тощо, міжнародних і національних методологій ділової досконалості продукції проектів, реалізація яких дає найбільшу гарантію якості споживачам і одночасно зменшує ізольованість проектно-орієнтованих організацій у спробах знайти власні оптимальні рішення.

Можна передбачити, що наступний розвиток сфери бізнесу, у тому числі морського, буде пов'язано із переходом від менеджменту якості до якості загального менеджменту організації. Якість все більшою мірою буде визначати стратегію організації в умовах ринкової економіки.

## Список літератури

1. Крамський, С.О. Аспекти імплементації міжнародних стандартів якості на бізнес середовище / С.О. Крамський // *Мат. наук.-практ. конф. "Європейська інтеграція в контексті світових глобалізаційних процесів": Наукове видання. Зб. мат. тез доповідей.* – О.: ОРІДУ НАДУ, 2017. – С. 116-120.
2. Жуковська А. Ю. Шляхи підвищення якості адміністративних послуг органів виконавчої влади [Текст] / А.Ю Жуковська // *Економічний простір.* – 2008. – №19. – С. 82-93.
3. Азарова И.Б. Управление качеством городской среды в проектах развития городских территорий [Текст] / И.Б. Азарова // *Управление развитием сложных систем.* – К.: КНУБА. – 2018. – № 35. – С. 13 – 20.
4. Голдсмит Дж. А. Качество – единое целое / Дж.А. Голдсмит // *Стандарты и качество.* – 2010. – №10. – С.3.
5. Вайсман, В.А. Построение системы менеджмента качества на основе международных стандартов [Текст] / В.А. Вайсман, Е.В. Колесникова, Т.М. Олех, А.Г. Оборская // *Сучасні технології в машинобудуванні, 2015, № 10.* – НТУ «ХПІ» – С.192-200.
6. Векслер Е. М. Менеджмент якості. Навчальний посібник / Е.М. Векслер, В.М. Рифа, Л.Ф. Василевич. – К.: ВД “Професіонал”, 2008. – 320 с.
7. ДСТУ ISO 9000-2001. Системи управління якістю. Основні положення та словник. – К.: Держкомстат України, 2010.
8. ISO 9000:2015 "Quality management systems – Fundamentals and vocabulary", IDT [Electronic source] URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:ru>
9. Сороко, В. М. Функціонування і розвиток системи управління якістю. Навчальний посібник / В.М. Сороко. – К.: НАДУ при Президентові України, 2013. – 80 с.
10. Чимишир, В.І. Методологія проектно-орієнтованого управління процесами соціотехнічних систем. Автореф. дис...докт. техн. наук 05.13.22 / Чимишир Валентин Іванович. – О.: ОНМУ, 2017. – 46 с.
11. Кучеренко, В.Р. Управління проектами в підприємницьких структурах / В.Р. Кучеренко, А.В. Андрійченко, та ін. // – О.: ТОВ Лерадрук, 2013. – 228 с.

12. Захарченко, О.В. Проджект менеджмент / О.В. Захарченко, С.О. Крамський // Навчальний посібник з "Менеджменту". – О.: «Екологія», 2018. – 227 с.

13. Бойченко, К.В. Управління ІТ-проектами в ігровій індустрії / К.В. Бойченко, С.О. Крамський // Мат. XIV міжнар. наук.-практ. конф. До 30-річчя МАУП "Актуальні проблеми сучасного управління в соціально-економічних, гуманітарних та технічних системах": Збірник мат. тез доповідей. – О.: ОІ МАУП, ТОВ «Лерадрук», 2018.– С.216-222.

14. Крамський, С.О. Імплементация та розвиток систем управління якістю інфраструктурних проєктів [Текст] / С.О. Крамський // "Управління розвитком складних систем". – К.: КНУБА. 2018 – №33.– С.37-43.

15. Муравецький, С.А. Планування процесів забезпечення якості у великих та географічно розподілених гібридних ІТ-проєктах [Текст] / С.А. Муравецький, С.О. Крамський // Вісник НТУ «ХПІ», Харків: 2016. – № 1 (1173). – С.106-109.

Стаття надійшла до редколегії 12.12.2018

#### **Мальцев Анатолий Сидорович**

Доктор технических наук, профессор, профессор кафедры управления судном, [orcid.org/0000-0001-5849-9033](https://orcid.org/0000-0001-5849-9033)

Национальный университет «Одесская морская академия», Одесса

#### **Крамской Сергей Александрович**

Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, [orcid.org/0000-0003-3869-5779](https://orcid.org/0000-0003-3869-5779)

Учебно-научный институт менеджмента, экономики и финансов, Межрегиональная академия управления персоналом, Одесса

### **УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ ПРОЕКТОВ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ**

**Аннотация.** Рассмотрены проблемные вопросы управления качеством проектов в контексте обеспечения конкурентоспособности продукции и услуг, предоставляемых предприятиями. Исследовано понятие качества проектов, принципы и методология его оценки и имплементации, организационно-методические принципы обеспечения качества и управления качеством продукции и услуг. Освещены важнейшие этапы развития, современное состояние теории и практики управления качеством. Особое внимание уделено системам менеджмента качества, регламентам на базе стандартов International Standardization Organization (ISO) серии 9000, концепции Total Quality Management (TQM) и интегрированным системам управления качеством. Для обеспечения качества необходимо наличие не только материальной базы и квалифицированного персонала, но и системного подхода к вопросам управления качеством проектов. Так, сегодня качество проектов возникает по мере взаимоотношений субъектов хозяйствования в процессе ведения качественного морского бизнеса в том числе.

**Ключевые слова:** системы менеджмента качества; методология качества проектов; стандарты управления качеством организации

#### **Maltsev Anatoliy**

DSc (Eng), Professor, Professor of the Ship Management Department, [orcid.org/0000-0001-5849-9033](https://orcid.org/0000-0001-5849-9033)

National university "Odessa Maritime Academy", Odessa

#### **Kramskiy Sergiy**

PhD (Eng), Docent, Associate Professor, Department of Management, [orcid.org/0000-0003-3869-5779](https://orcid.org/0000-0003-3869-5779)

Educational and Scientific Institute of Management, Economics and Finance Interregional academy of personnel management, Odessa

### **MANAGING QUALITY OF PROJECT PRODUCTION: METHODOLOGICAL AND APPLIED ASPECTS**

**Abstract.** In the article discusses the problematic issues of project quality management in the context of ensuring the competitiveness of products and services provided by enterprises. The authors investigate the concept of project quality, the principles and methodology of its assessment and implementation, the organizational and methodological principles of quality assurance and quality management of products and services. Highlights the most important stages of development, the current state of the theory and practice of quality management. Special attention is paid to quality management systems, regulations based on the International Standardization Organization (ISO) 9000 series standards, Total Quality Management (TQM) concepts and integrated quality management systems. To ensure quality, it is necessary to have not only the material base and qualified personnel, but also a systematic approach to project quality management issues. So today, the quality of projects arises in terms of the relationship of business entities in the process of conducting high-quality maritime business as well.

**Keywords:** quality systems management; methodology project quality; standards quality management organization

## References

1. Kramskiy, S.O. (2017). *Aspects of the implementation of international standards of quality on the business environment. Proc. science-practice conf. "European Integration in the Context of Global Globalization Processes": Scientific Edition. mat. theses. Odesa: ORIPA NAPA. Pp. 116 – 120.*
2. Zhukovska, A.Yu. (2008). *Ways of improving the quality of administrative services of executive power bodies. Economic space. Publ., 19, 82 – 93.*
3. Azarova, I.B. (2018). *Quality management of the city environment in city territorial development projects. Management of Development of Complex Systems, 35, 13 – 20.*
4. Goldsmith, J.A. (2010). *Quality is a unit. Standards and Quality. Publ., 10 – 13.*
5. Vaisman, V.A. (2015). *Building a quality management system based on international standards [Text] / V.A. Vaisman, E.V. Kolesnikova, T.M. Olekh, A.G. Oborskaya // Modern technologies in machine production: Bulletin of the National Technical University "KhPI". Kharkiv, NTU "KhPI" Publ., 10, 192 – 200.*
6. Wexler, E.M., Reef, V.M., Vasilevich, L.F. (2008). *Quality Management. Tutorial. Kyiv: "VD" Professional", 320.*
7. DSTU ISO 9000-2001. (2010). *Quality management systems. Basic Provisions and Dictionary. Kyiv: Derzhkomstat of Ukraine.*
8. ISO 9000:2015 *"Quality management systems – Fundamentals and vocabulary", IDT [Electronic source] URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:ru>*
9. Soroko, V.M. (2013). *Functioning and development of the quality management system. Tutorial. Kyiv: NAPA under the President of Ukraine, 80.*
10. Chymshyr, V.I. (2017). *The methodology of project-oriented processes of socio-technical systems: The manuscript DSc. (Eng.). 05.13.22. Odesa: ONMU, 46.*
11. Kucherenko, V.R., Andriychenko, A.V., etc. (2013). *Project management in entrepreneurial structures. Odesa: LLC "Leradruk", 228.*
12. Zakharchenko, O.V. & Kramskiy, S.O. (2018). *Project Management. Educational manual of "Management". Odesa: "Ecology", 227.*
13. Boichenko, K. (2018). *Management of IT-projects in the gaming industry / K. Boichenko, S. Kramskiy // Coll. Scien. Proc. of the XIV Int. scien.-pract. Conf. dedicated to the 30 th anniversary of the IRAPM. Odesa: LLC "Leradruk", 216 – 222.*
14. Kramskiy, S.O. (2018). *Implementation and development of quality management systems for infrastructure projects. Management of Development of Complex Systems, 33, 37 – 43.*
15. Muravetskiy, S.A. (2016). *Planning quality assurance processes in a large scale geographically spread hybrid software development project [Text] / S.A. Muravetskiy, S.O. Kramskiy / Bulletin of the National Technical University "KhPI". Series: Strategic Management, Portfolio, Program and Project Management Kharkiv, NTU "KhPI" Publ., 1 (1173), 106 – 109.*

## Посилання на публікацію

- APA Maltsev, Anatoliy & Kramskiy, Sergiy. (2019). *Managing quality of project production: methodological and applied aspects. Management of Development of Complex Systems, 37, 25 – 31, [dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.9783161](https://doi.org/10.6084/m9.figshare.9783161).*
- ДСТУ Мальцев, А.С. *Управління якістю продукції проектів: методологічні та прикладні аспекти [Текст] / А.С. Мальцев, С.О. Крамський // Управління розвитком складних систем. – 2019. – № 37. – С.25 – 31, [dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.9783161](https://doi.org/10.6084/m9.figshare.9783161).*