

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ НА ОСНОВІ КОНЦЕПЦІЇ «ШІСТЬ СИГМ»

Стаття присвячена питанню підвищення якості транспортних послуг за рахунок впровадження нової концепції «6σ».

Ключові слова: якість, транспорт, послуга, концепція.

Статья посвящена вопросу повышения качества транспортных услуг путем внедрения новой концепции «6σ».

Ключевые слова: качество, транспорт, услуга, концепция.

Article is devoted to a question of improvement of quality of transport services is sweated introductions of the new concept «6σ».

Keywords: quality, transport, service, the concept.

Постановка проблеми. Питання підвищення якості продукції, процесів та послуг є одним з головних тенденцій сучасності. Фундаментом розвитку концепції якості по праву вважається комплексне управління якістю TQM. Далі ця система трансформувалась у міжнародні стандарти ISO серії 9000. Наступний рівень управління якістю – це підхід по принципу Шість сигма. Останні два десятиліття новий підхід успішно реалізований у таких відомих компаніях як «Motorola», «Texas Instruments», IBM, «AlliedSignal» и «General Electric», «Ford», «DuPont», «Dow Chemical», «Microsoft», и «American Express». За рахунок здійснення ініціативи удосконалення під знаком «6G» ці великі компанії досягли значного економічного результату.[1][2]

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями управління якістю на основі концепції Шість сігма займали такі відомі закордонні фахівці як Шпер В.Л., Харрі М.Д., Шредер У, Хоскінс Д., Стюарт В., Тейлор Д., Томкінс Р., Блейкслі Д.А., Магуайер М., Мараш С.А., Латско У.Д., Пуздек Т.

Невирішена раніше частина загальної проблеми. У сучасний час обговорюються питання впровадження концепції Шісти сігма у організації середнього та малого бізнесу, а також у непромислових галузях. Тому автор вважає за актуальне і своєчасне розгляд питання впровадження нової концепції на транспорті з метою підвищення якості транспортних послуг.

Виклад основного матеріалу. Концепція «6G» на транспорті – це методологія систематичного зниження варіабельності транспортних процесів і супутніх транспортних послуг.

Припустимо, ми провели переговори з постачальником та домовились, що відхилення від якої-небудь важливої характеристики послуги, що їм надається буде дорівнювати визначеному значенню. Наприклад, рівень збереження вантажу 99,9%. Тоді задача постачальника – досягти розкиду показника у таких межах, щоб він вкладався у узгоджені межі допуску 12 разів, що і складає $\pm 6G$ (гречеську букву «сігма» в математичної статистики

використовують для позначення квадратичної помилки, що задається розподілом випадкових величин).

Але при своїй статистичній орієнтованості підхід «6G» направлений ще на створення в організації певного соціального та культурного оточення. В рамках концепції створюється певна інфраструктура, через яку проводиться впровадження підходу в культуру організації. Наявність сильної корпоративної культури—один з ключових факторів впровадження концепції «6G».

Характерна особливість концепції "шість сигм" — її тісний зв'язок з фінансовими результатами роботи компанії. В рамках даної концепції прийнята показана в таблиці. І класифікація організацій за критерієм відтворюваності (таблиця 1) [3].

Таблиця 1

Вплив відтворюваності процесів на конкурентоспроможність організацій

Відстань між центром розподіла та межами допуску	Число дефектів на мільон	Вартість низької якості; % від обсягу продажів	Рівень кокурентоспроможності
6G	3.4	<10	Світовий рівень
5G	233	10-15	- " -
4G	6210	15-20	Середній
3G	66807	20-30	- " -
2G	308537	30-40	Неконкурентоспроможний
1G	690000	>40	- " -

Основи концепції були закладені у фірмі "Моторола" [4]. Її підхід будувався за класичною схемою безперервного вдосконалення на базі постійного застосування циклу Шухарта — Демінга: плануй — дій — перевіряй — впроваджуй. От як розуміли на "Моторолі" етапи цього циклу.

Перший етап — "Плануй" — включав формулювання цілей і задач, виявлення ключових параметрів для досягнення успіху, план вдосконалення, вибір проекту і створення команди.

Другий етап — "Дій" — включав навчання і тренування, плюс впровадження.

Третій етап — "Перевіряй" — передбачав вимірювання поліпшень, оцінку ефективності, аналіз і перегляд проектів.

Четвертий етап — "Впроваджуй" — передбачав коректування впровадження, безперервність вдосконалення, стандартизацію, вивчення споживачів, бенчмаркінг, перепроектування.

Загальний контекст застосування Шести сигма в аеропорту розглянемо на відомому прикладі: багаж, втрачений в аеропорту.

Система доставки багажу при польотах пасажирів далека від досконалості. Виміряти її в сигмах можна наступним чином. В цілому потенціал багатьох аеропортів по обробці багажу приблизно відповідає рівню

три сигма. Це означає, що на кожен мільйон одиниць багажу виникає близько 66 тис. дефектів; це еквівалентно вірогідності приблизно 94%, що ви отримаєте свій багаж своєчасно. Цей результат можна вважати хорошим. Зрозуміло, він поганий для тих пасажирів, чиї валізи і сумки виявилися загубленими. Подібні дефекти підвищують витрати аеропортів: співробітникам доводиться займатися пошуком зниклого багажу і заспокоювати роздратованих пасажирів. До того ж подібні випадки можуть змусити незадоволених людей відмовитися від послуг даної авіакомпанії в майбутньому.

Якщо авіакомпанія переходить в роботі з багажем на рівень Шести сигма, то, з погляду зниження витрат і числа задоволених пасажирів, це, зрозуміло, окупається; більш того, пасажирів із набагато більшою ймовірністю знову скористаються послугами цієї авіакомпанії. Виконання будь-яких операцій на рівні нижче Шести сигма означає, що у компанії досить висока ймовірність появи дефектів товарів або послуг.

Досягнення рівня три сигма означає, що якщо існує 66 807 випадків браку на мільйон, це одночасно означає, що 933 193 одиниці випускаються нормальними, тобто досягається досконалість в 93,319%.— цілком прийнятний результат

Для споживачів три сигма — це незадовільний показник роботи. Авіакомпанія не виправдовує їх основних очікувань — того, що їх багаж буде завантажений на той же самий рейс і відправиться з ними по тому ж маршруту. Якщо неприємність все ж таки рапинулася, то велика ймовірність, що розсерджені відсутністю свого багажу пасажирів в майбутньому пострадують не користуватися послугами такої авіакомпанії.

До того ж три сигма коштують додаткових грошей. Відхилення (за часом, витратам і числу помилок) в процесі обробки багажу дуже значні: напрям багажу по помилковому маршруту, повідомлення про виникнення проблеми, написання звіту, пошук багажу, отримання його з місця, куди він відправлений помилково, доставка багажу пасажирові. Якщо ви перекладатимете ймовірність втрати 6% багажу в грошові показники, опиниться, що фінансові наслідки подібних помилок можуть набагато перевищити 6% загальних витрат, пов'язаних з обробкою багажу, і, можливо, досягнуть декількох мільйонів доларів в рік. Якби елементарний процес обробки багажу був покращуваний, маржа збитків, які авіакомпанія несе із-за подібних помилок, суттєво знизилася б, а раціональніший розподіл ресурсів (як праці персоналу, так і грошей) дозволив би добитися набагато вищої рентабельності.

Висновки. Статистичні методи щодо підвищення якості у концепції «6 σ » працюють, тому що вони узгоджені з процесним підходом та враховують людський фактор. Гарантована якість — основна конкурентна перевага сучасності на транспортних підприємствах. Таким чином, впровадження нового підходу до управління якістю послуг на транспортних підприємствах на основі Шести сигма — процес можливий і необхідний.

Список використаних джерел

1. Hahn G.J. et al. The Impact of Six Sigma Improvement — A Glimpse into the Future of Statistics. The American Statistician. [Text] — 1999, August. (www.amstat.org/publications/ tas/abstracts% 5F99/ various. html).

Six Sigma Quality (Annual Report 1999: Letter to Share Owners). [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: www.ge.com/annual99/letter/letter_three.html

2. Harry M.J. Six Sigma: A Breakthrough Strategy for Profitability [Text] // Quality Progress, 1998, May, p. 60 — 64. Пер.: Методы менеджмента качества, 2000. — № 6. — С. 8-

3. Hoskins J., Stuart B., Taylor J. Statistical Process Control. [Text] — Motorola, 1991. — 31 p.