

## **Характеристика концепції “Шість Сигм” та можливість її використання**

„Шість сигм” – це підхід вдосконалення бізнесу, який передбачає виявлення та усунення причин помилок або дефектів у бізнес-процесах шляхом концентрації на тих вихідних параметрах, які виявляються критично важливими для споживача.

Назва концепції походить від статистичної категорії „середньоквадратичне відхилення”, вона розроблена в корпорації Motorola, США у 1981 році. Плановий показник якості цієї методики – не більше 3,4 відхилень (дефектів) на мільйон операцій. Концепція „Шість сигм” започаткувалась як програма боротьби з дефектами готової продукції шляхом зниження варіативності процесів при виробництві напівпровідників. У концепції „Шість Сигма” закладено твердження, що в якості дефекту розглядається будь-яка невідповідність, яка може призвести до незадоволеності споживача. Значний вплив на розробку концепції „Шість сигм” справили такі методології, як „Управління якістю”, „Загальне управління якістю” і „Теорія бездефектності продукції”.

Дана концепція передбачає, що головною ціллю організації виступає здійснення всіх процесів таким чином, щоб для будь-яких параметрів будь-якого процесу індекс відтворюваності був більше або дорівнював одиниці, а верхня і нижня допустимі межі знаходяться на відстані +/- 6  $\sigma$  від центру. Коли індекс відтворюваності рівний двом – це відповідає рівню 2 дефектів на мільйон виробів, проте в рамках концепції передбачаються можливі відхилення +/- 1,5 $\sigma$ , що і дає закладені в основу концепції 3,4 дефекти.

У рамках даної концепції прийнята наступна класифікація організацій за критерієм відтворення (табл.1):

Вплив відтворюваності процесів на конкурентоспроможність  
організації

Відстань між центром розподілу та допустимою межею	Число дефектів на мільйон	Вартість низької якості, % від обсягу продажів	Рівень конкурентоспроможності
6 G	3,4	<10	Світовий клас
5G	233	10-15	
4G	6210	15-20	Середній у галузі
3G	66807	20-30	
2G	308537	30-40	Неконкурентоспроможний
1G	690000		

Harry M.J. Six Sigma: A Breakthrough Strategy for Profitability// Quality Progress, 1998, May, p. 60-64. Пер.: Методы менеджмента качества, 2000.- №6. – с. 8-14.

Серед переваг впровадження даної концепції: скорочення витрат, підвищення продуктивності, розширення ринків, утримання клієнтів, скорочення тривалості виробничного циклу, скорочення браку.

Критики даної концепції виділяють наступні недоліки:

- у результаті впровадження даної системи головним стає не задоволення споживачів, а відповідь на питання „Яку економію дасть цей проект? ”;
- дана концепція на практиці немає нічого спільного з попередженням проблем;
- програми „Шість сигм” ефективні тільки для компаній з сильною директивною культурою, якщо натиск зверху стає слабшим, покращення припиняються;
- концепція не передбачає зміну культури організації та її стилю управління.

Найбільш поширеною концепцією на сучасному етапі є Lean Six Sigma – інтегрована концепція, що поєднує найпопулярніші у 90-ті роки минулого

століття концепції управління якістю – „Ощадливе виробництво”, що заснована на усуненні втрат та непродуктивних витрат, і концепцію „Шість Сигм”. Перший досвід застосування даної концепції відбувся у 2001 р., після чого у період з 2008 по 2010 рр. концепція набирає все більшого поширення. Вона увібрала в себе все найкраще з обох концепцій (табл.2) і може бути використана будь-яким підприємством, незалежно від розміру та сфери діяльності.

Таблиця 2

Характеристика інтегрованої концепції Lean Six Sigma

Основні елементи концепції	Концепція „Шість Сигм”	Концепція „Ощадливе виробництво”	Інтегрована концепція Lean Six Sigma
Формалізовані обов’язки керівництва	✓		✓
Формалізований розподіл ресурсів	✓		✓
Формалізовані навчання і розподіл відповідальності та повноважень	✓		✓
Градація залучених у проекти спеціалістів	✓		✓
Реалізація концепції у формі „визначення, вибір і виконання проектів”	✓		✓
Короткострокові проекти поліпшення – кайдзен		✓	✓
Моніторинг з використанням метрик	✓	✓	✓
Використання принципу DMAIC при виконанні проектів	✓		✓
Використання статистичних методів для зменшення варіативності процесів	✓		✓
Виявлення та усунення втрат та непродуктивних витрат у процесі		✓	✓
Підвищення швидкості функціонування процесу		✓	✓
„Витягуючий” принцип функціонування процесу		✓	✓
Зниження витрат, що викликані різномірністю		✓	✓
Усунення втрат, що з’являються у результаті „оманливої економії”		✓	✓

<http://www.six-sigma.ru/index.php?id=293>

Таким чином, первинний вигляд концепції „Шість Сигм” істотно змінився і в майбутньому, скоріш за все, буде змінюватися. Проте, до тих пір, поки існує ринок споживача, першочерговою ціллю будь-якого підприємства буде задоволення будь-яких бажань клієнта найефективнішим способом, у зв'язку з чим у концепції даного напрямку велике майбутнє.