

"Чому я впевнений, що я не зможу гарно навчатися?" (не зможу отримати гарну роботу тощо), "Чому я вірю тому, що колись сказала мені вчителька ще в школі?" Слід зупинитися і відкинути такий шкідливий стереотип;

– впевненість і світлі думки прокладають шлях до успіху.

#### Література

1. Гриньова М. В. Саморегуляція : навч.-метод. посіб. / Марина Вікторівна Гриньова. – Полтава : АСМІ, 2008. – 268 с.

### УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ І СТАНДАРТІВ

Овсянкін А.М., Шпильовий В.Д.  
Київ, Україна

Актуальність задач переходу підприємств, компаній, галузей на нові стандарти (зовнішні, внутрішні) пов'язана з підвищенням рівня вимог і бажань споживачів продукції та вирішенням питань їх задоволення. Процес переходу може здійснюватися двома шляхами: перший – забезпечення підвищення характеристик продукції в рамках діючого зовнішнього стандарту з наступною розробкою внутрішнього (найбільш жорсткого у порівнянні з фактичним) стандарту; другий – впровадження нового зовнішнього (міжнародного, державного, галузевого) стандарту, що пов'язано з забезпеченням визначених стандартом підвищених характеристик продукції. Перший шлях переходу можна розглядати як підготовчий етап впровадження нового зовнішнього стандарту з проведенням серії послідовних кроків вдосконалень, що відповідає методології «Kaizen». Другий шлях переходу потребує одночасних масштабних змін в рамках обмеженого числа кроків і може бути пов'язаний з використанням великих ресурсів і капиталовкладень, що відповідає методології «Kaigo»[1].

Взагалі задоволення вимог або будь-якого стандарту може бути представлено функцією нормального розподілу кількості одиниць продукції та її характеристик в межах допуску стандарту.

Для першого варіанту (підвищення характеристик продукції в межах діючого зовнішнього стандарту) функція може бути представлена декількома кривими розподілу, що відповідають визначеним послідовним крокам поліпшень. (рис.1).

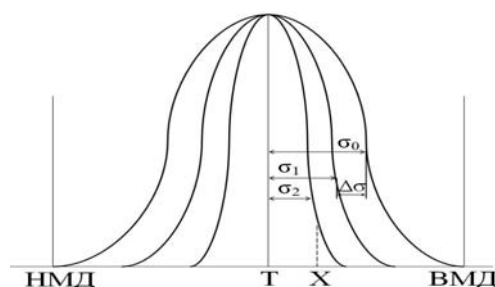


Рис. 1. Покрокове підвищення характеристики продукції в межах діючого стандарту.

ВМД – верхня межа допуску стандарту; НМД – нижня межа допуску стандарту;

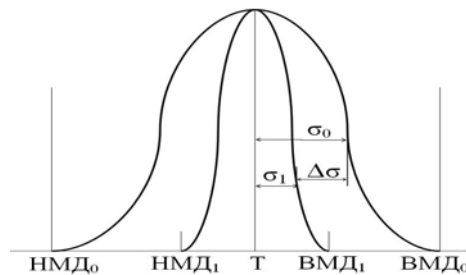
$\Delta\sigma$  - зміна середньоквадратичного відхилення за один крок.

Статистична характеристика  $\sigma$  визначає середньоквадратичне відхилення характеристики продукції/процесу при нормальному розподілу кількості одиниць продукції/вимірювань:

$$\sigma = [\sum(X-T)^2]^{1/2}/(n-1),$$

де  $X$  – вимірюване значення характеристики,  $T$  – номінальне значення характеристики,  $n$  – число вимірювань.

Для другого варіанту (забезпечення характеристик продукції згідно нового стандарту) зміна функції нормального розподілу може бути представлена одною кривою (додатково до вихідної), що відповідає переходу на новий стандартний рівень (рис. 2).



**Рис. 2. Підвищення характеристик продукції при переході на новий стандартний рівень. НМД<sub>1</sub>, ВМД<sub>1</sub> – межі допуску нового стандарту**

Перший варіант дозволяє проводити зміни найбільш економічно і можливо з більшими витратами часу ніж в другому варіанті, коли потрібні кардинальні зміни за багатьма напрямками діяльності одночасно.

Але як у першому так і у другому варіанті зміни потребують залучення визначних ресурсів, їх розподілу в часі за визначеними напрямками, задачами і роботами, контролю і аналізу виконання етапів робіт. Комплекс аналітичних і організаційних задач удосконалення діяльності таким шляхом найбільш ефективно вирішується на основі використання методології «Шість сигм», прийнятої передовими світовими компаніями як стратегія розвитку. Розгортання задач системи «Шість сигм» пов'язано зі значними організаційними і матеріальними витратами, потребує значних інвестицій і найбільш ефективно може вирішуватися за технологією управління проектами. Планування такого проекту для виробничого підприємства пов'язане першим чином з визначенням основних напрямів змін, які необхідні для виробництва конкретного виду продукції. Такими напрямками можуть бути окремі бізнес-процеси, що реалізуються на основі визначних технологій, матеріалів, виробничого обладнання, інструменту, кваліфікації персоналу. Рішення існуючих проблем та налагодження процесів здійснюється строго в проектній логіці. Кожен проект має однозначно визначені строки та ресурси. Крім того, при виконанні проекту в дусі Шести сигм дотримується строга логічна послідовність фаз: "визначення - вимір - аналіз - вдосконалення - контроль" [2]. Кожен з перерахованих етапів проекту має свої завдання, для вирішення яких залучаються спеціальні інструменти - причинно наслідкові діаграми, діаграм Парето, контрольні карти, методи QFD, FMEA та ін.

Найбільш ефективні виробничі рішення можуть прийматися на основі методології розгортання функції якості ( QFD) – коли необхідні характеристики продукції (їх  $\Delta\sigma$ ) перетворюються у конкретні заходи до їх забезпечення. Для адекватного використання інструментів управління учасники проектів «Шести сигм» (топ-менеджери компанії, менеджери проектів і рядові учасники проектів) повинні пройти відповідне навчання. Для виконання проекту вибудовується чітка рольова структура його команди [3].

У пробному (пілотному) варіанті проект може мати наступні етапи впровадження:

- Етап I. «Підготовчий етап» - проводиться семінар для вищого керівництва і з числа вищого менеджменту вибирається «Керівна рада».

Етап II. «Вибір проекту» - проект повинен бути спрямований на вирішення суттєвої для компанії проблеми в строго відведений для цього короткий термін.

Етап III «Перед-проектна підготовка співробітників».

Етап перед-проектної підготовки починається з відбору тих фахівців які, з одного боку, будуть необхідні для реалізації обраного проекту, а, з іншого боку, є перспективними за критеріями системи «Шість сигм». Підхід «Шість сигм» пред'являє свої особливі вимоги до якостей і здібностей фахівців.

До таких вимог належать «наявність лідерських якостей», «відкритість і вмотивованість до навчання», «схильність до інновацій» та ін. На цьому етапі здійснюється формування у відібраних співробітників початкових умінь по Шість сигм.

Етап IV. «Виконання проекту». -Безпосередньо реалізація проекту «Шість сигм» здійснюється силами персоналу, що пройшов передпроектне навчання, але із залученням допомоги зовнішнього консультанта (в міру необхідності). Етап включає в себе кроки: Визначення (аналіз ключових споживачів, постановка проблеми, цілей і основних параметрів проекту) → Вимірювання (вимір показників проблемних процесів) → Аналіз (встановлення корінних причин проблеми) → Удосконалення (розробка та впровадження рішень щодо вдосконалення процесу) → Контроль

(додання стійкості внесення покращень процесу).

Етап V. «Післяпроектна підготовка» - головна перевага післяпроектного навчання - придбання персоналом досвіду участі в конкретному проекті. Завдання післяпроектного навчання полягає у спільному з консультантом аналізі досвіду робочої групи та закріпленні знань, умінь, навичок, що сформувалися в процесі роботи команди над проектом.

Етап VI. «Розширення та інтеграція» - успішний проект характеризується результатами: 1) отриманий реальний економічний ефект від реалізації проекту; 2) керівництво переконалося в ефективності даного підходу; 3) члени проектної команди отримали важливі досвід, вміння та знання. Але перший реалізований проект є лише початком процесу впровадження системи «Шість сигм». Далі важливо розвинути ініціативу впровадження, тому один проект (звичайно присвячений одному процесу), як правило, не може поліпшити ситуацію істотним чином.

Можливий також інший підхід щодо впровадження концепції «Шести сигм», пов'язаний з значними інвестиціями в масштабне навчання найбільш перспективного персоналу. При цьому навчанню персоналу відводиться значно більше часу і основні витрати компанія несе саме в оплаті навчання. При цьому, за ідеологією даного підходу, виділення найбільш актуальних проблем та ініціатива про необхідність проекту «Шість сигм» повинна виходити «знизу» - від імені навчених методам «Шести сигм» співробітників. Найвище керівництво повинне лише надавати всіляку підтримку даним конструктивним ініціативам. Впровадження проектів, які можуть бути декілька, за цим підходом здійснюється за етапами: 1-підготовчий етап; 2-навчання персоналу методам «Шести сигм»; 3-відбір проектних ініціатив «знизу» та їх затвердження; 4- супровід проектів; 5-поширення та інтеграція системи «Шість сигм»

Ефективним інструментом для впровадження проектів «Шість сигм» з метою вдосконалення технологій и досягнення стабільності процесів є методологія реінжинірингу[4] - це методологія вдосконалення шляхом фундаментального переосмислення, радикальної модифікації або навіть корінного перепроєктування процесів. Стратегічне призначення реінжинірингу - досягнення переломних поліпшень показників виконання чинного процесу.

Відомо два способи реінжинірингу. 1. Реінжиніринг-модифікація чинного процесу. У цьому випадку наявний процес (після його вивчення, документування, аналізу та переосмислення) піддається радикальній модифікації. Цей спосіб дозволяє найбільш повно використовувати знання і досвід, накопичені в організації протягом тривалого проміжку часу

2. Реінжиніринг з чистого аркуша. В цьому випадку повністю відмовляються від процесу, що застосовувався раніше, а обладнання, що використовувалося при його здійсненні, розбирають і утилізують. Новий процес створюють з чистого аркуша, але з урахуванням аналізу та фундаментального переосмислення процесу, що існував раніше.

Реінжиніринг з чистого аркуша знижує ризик повторення старих помилок, однак нехтування процесом, що використовувався раніше, дуже ризиковано, оскільки може призвести до ігнорування знань і досвіду, накопичених в організації

Етапи виконання реінжинірингу в цілому відповідають чотирем крупним стадіям процесу постійного поліпшення: а) вибір процесу; б) опис і оцінка існуючого процесу; в) поліпшення процесу і стандартизація досягнутого удосконалення; г) повномасштабне впровадження поліпшеного процесу. Ці стадії процесу реінжинірингу відповідають етапу "Супровід проектів" при впровадженні проектів «Шість сигм».

Однак специфічною особливістю реінжинірингу є те, що його результати практично завжди вимагають радикальної модифікації, перебудови або навіть повного перепроєктування і заміни процесу, що раніше застосовувався, апаратів і обладнання. Тому процедуру здійснення проекту реінжинірингу можна представити у вигляді шести основних етапів: 1-вибір процесу для реінжинірингу; 2-планування реінжинірингу; 3-проєктування перебудови процесу; 4-підготовка до впровадження проекту реінжинірингу; 5-впровадження проекту реінжинірингу; 6-повно-масштабне використання результатів реінжинірингу.

При проєктуванні реінжинірингу-модифікації чинного процесу використовують наступний порядок:

1. Спочатку треба постаратися виключити операції (обробку, зберігання, дублювання, перевірки, перевезення, простої, переробки), які не пов'язані з додаванням цінності для споживачів продукції.

2. Після звільнення від усього зайвого максимально спростити все те, що залишилося, а саме: процедури, технології, конструкції, методики контролю, матеріальні та інформаційні потоки і т. д.

3. На черговому кроці слід постаратися об'єднати операції, що залишилися після того, як

було виключено все зайве і спрощено те, що можна було спростити. 4. На четвертому кроці необхідно автоматизувати трудомісткі, брудні, неприємні і рутинні операції процесу, що модифікується із застосуванням сучасних інформаційних технологій, комп'ютерних засобів і робототехнічного обладнання. Особливо велике значення при виборі процесу, що потребує реінжинірингу, крім розгортання функції якості (QFD-методологія), бенчмаркінгу, методології самооцінки може мати застосування FMEA (Potential Failure Mode and Effects Analysis) -методології (аналізу форм і наслідків відмов) [4].

При цьому вирішуються завдання визначення:

- можливих відхилень (дефектів) процесу, їх причин та наслідків;
- ступеня критичності (тяжкості) наслідків для споживачів (S – бал значущості), ймовірностей виникнення причин (дефектів) (O – бал вірогідності) і виявлення їх до надходження до споживача (I – бал впливу);

- узагальненої оцінки якості (надійності) процесу – «пріоритетного числа ризику» (ПЧР) і порівняння його з гранично припустимим значенням ПЧР<sub>кр</sub>;

- заходів щодо поліпшення процесу, що забезпечують дотримання умови

$PЧР < PЧР_{кр}$ .

Використання FMEA у проектній діяльності дозволяє акцентувати підвищену увагу на більшості неминучих ризиків, на пріоритетності планування на випадок непередбачених ризиків, на розширенні участі команди в процесі управління ризиками та розробці вдосконалених засобів управління ризиком.

Після отримання експертних оцінок S, I і O визначають пріоритетне число ризику проекту:

$PЧР = S \cdot I \cdot O$

Складаючи, отримані в результаті аналізу даного проекту ПЧР, отримуємо пріоритетне число ризику проекту (ПЧР<sub>пр</sub>).

Отримані по всіх змінах процесу ПЧР<sub>пр</sub>, крім тих, що перевищують ПЧР<sub>гр</sub>, в протоколі проведення аналізу ризиків, розташовуються в порядку зростання значення ПЧР<sub>пр</sub>.

Висновки. Найбільш результативним шляхом впровадження у виробничу діяльність сучасних технологічних регламентів і стандартів можуть бути рекомендовані проекти "Шість сигм". Для вдосконалення процесів, що обираються для проекту, доцільно використовувати методологію реінженірингу з залученням статистичних методів та інструментів- причинно наслідкові діаграми, діаграми Парето, контрольні карти, методи QFD, FMEA та інші. При виборі процесу необхідно надавати пріоритет для реалізації процесу з найменшим ПЧР<sub>пр</sub>.

#### Література

1. Кане М. М., Иванов Б. В., Корешков В. Н., Схиртладзе А. Г. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: учеб. пос. – СПб.: Питер, 2008. — 560 с.
2. Верхоглазенко, В. Две стратегии внедрения системы "Шесть сигм" // Консультант директора : журнал для руководителя. - М. : Инфра-М, 2006г. N 9 С.7-12
3. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Fourth Edition. – [4-th edition]. – Project Management Institute, Inc., 2008. – 459 с.
4. В. Пономарев, С. В. Мищенко В. Я. «Управление качеством продукции. Инструменты и методы менеджмента качества (2005)» [электронный ресурс] // і-режим доступу: <http://biglibrary.ru/category38/book135/>

### ФОРМУВАННЯ У ДОШКІЛЬНИКІВ ЖИТТЄВОЇ ПОЗИЦІЇ ЩОДО ВЛАСНОГО ЗДОРОВ'Я

*Оглобля В.О.*

*Полтава, Україна*

Згідно Закону України «Про дошкільну освіту» «Дошкільний заклад освіти забезпечує право дитини на охорону здоров'я, здоровий спосіб життя через створення умов для безпечного, нешкідливого утримання дітей, раціонального харчування. Здоров'я, його охорона та зміцнення, безпека дітей повинні бути життєвою стратегією пріоритетом у роботі дошкільних закладів» [5]. Отже, збереження і зміцнення здоров'я, формування здорового способу життя дітей дошкільного віку – один із найактуальніших напрямів роботи педагогічного колективу дошкільного навчального закладу. З метою забезпечення гармонійного розвитку людини вже з наймолодшого віку необхідно працювати з малятами над усвідомленням цінності свого життя і здоров'я, бережливого ставлення до власного здоров'я, вироблення стереотипів безпечної поведінки в довіллі [4].

Головна мета діяльності Дитячого саду № 46 формування у кожної дитини активної життєвої