

4. Metody systemowe zarządzania jakością

4.1 Metody statystyczne w zarządzaniu jakością

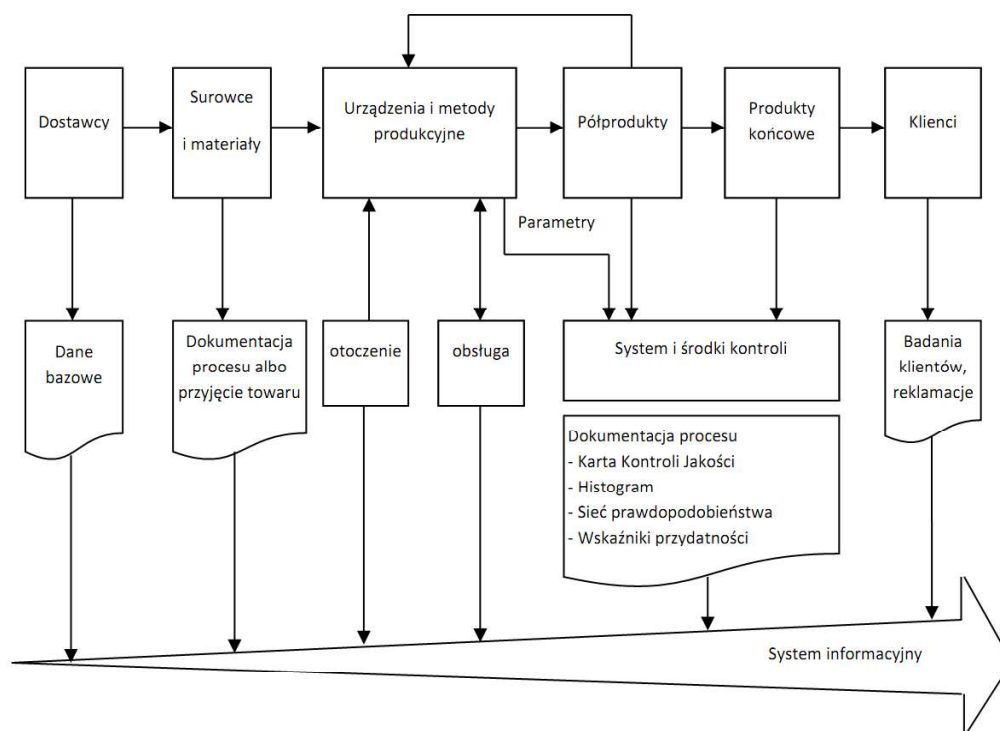
Do podstawowych instrumentów monitorowania procesów wytwórczych należą statystyczne metody zarządzania jakością. Podejmowanie skutecznych działań nie jest możliwe bez posiadania odpowiednich, pełnych informacji, ale również interpretacji uzyskanych wyników. Podstawowe narzędzia statystyczne stosowane powszechnie w praktyce inżynierskiej w zakresie zarządzania jakością omówione w rozdziale 3 niniejszej książki to histogram i karta kontrolna. Zarówno histogram jak i karty kontrolne stosuje się do nadzorowania realizacji procesów wytwórczych.

Metody statystyczne w procesach zarządzania jakością zostały ujęte między innymi w następujących normach:

- PN ISO 3534-2:1994 – jest w całości poświęcona problemom sterowania jakością,
- PN ISO 2859-0:2002 – procedury kontroli wyrywkowej metodą alternatywną. Wprowadzenie do systemu ISO 2859 kontroli wyrywkowej metodą alternatywną,
- PN ISO 2859-1:1996 – procedury kontroli wyrywkowej metodą alternatywną. Część 1. Schematy kontroli indeksowane na podstawie granicy akceptowanej jakości (AQL) stosowane podczas kontroli partia za partią,
- PN ISO 2859-2:1996 – procedury kontroli wyrywkowej metodą alternatywną. Plany badania na podstawie jakości granicznej (LQ) stosowane podczas kontroli partii izolowanych,
- PN ISO 2859-3:1996 – procedury kontroli wyrywkowej metodą alternatywną. Procedury kontroli skokowej,
- PN ISO 2859-4:2005 – procedury kontroli wyrywkowej metodą alternatywną. Procedury oceny deklarowanych poziomów jakości,
- PN ISO 3951:1997 – kontrola wyrywkowa procentu jednostek niezgodnych na podstawie liczbowej oceny właściwości; procedury i nomogramy,
- PN ISO 7870:2006 – karty kontrolne. Ogólne wytyczne i wprowadzenie,
- PN ISO 7873:2001 – karty kontrolne wartości średniej z wewnętrznymi granicami kontrolnymi,
- PN ISO 7966:2001 – karty akceptacji procesu,
- PN ISO 8258+AC1:1996 – karty kontrolne Shewharta.

Przedsiębiorstwo dbając o jakość wyrobów projektuje, wdraża i utrzymuje mechanizmy związane ze statystyczną kontrolą procesów stanowiącej ważne ogniwo doskonalenia jakości

zarówno wyrobu jak i procesu. Mechanizm zastosowania metod statystycznych powinien z założenia stanowić rozwiązanie systemowe, które umożliwia w oparciu o uzyskane w procesie produkcyjnym informacje zapobieganie niezgodnościom, uwzględniając w tym zmienność zarówno wewnętrzną jak i otoczenia – rysunek 25.



Rysunek 25. SPC jako system informacji o procesie produkcyjnym wg E. Dietrich, A. Schulze: *Metody statystyczne w kwalifikacji środków pomiarowych maszyn i procesów produkcyjnych.* Notika System, Warszawa, 2000

Metodą kontroli jakości stosowanej w systemie produkcji rzemieślniczej była kontrola 100%-owa, w której ocenie poddawane są wszystkie wyprodukowane wyroby. Kontrolę tę charakteryzuje czasochłonność i kosztowność, współcześnie stosowana jest wyłącznie w kontroli wyrobów produkowanych jednostkowo lub w małych seriach oraz dla wyrobów o podwyższonych wymaganiach jakościowych, w tym również w tzw. procesach specjalnych.

Doskonalenie oparte jest na analizie i syntezie informacji pochodzącej z wielu obszarów działalności przedsiębiorstw a związanej z kontrolą procesów i wyrobów. Przemysłane i konsekwentne zastosowanie statystycznych metod kontroli jakości stanowi skuteczne narzędzie wspomagania procesu doskonalenia. Statystyczna kontrola procesów powinna stanowić zaplanowany system w przedsiębiorstwie a nie odnosić się tylko do proceduralnego zastosowania kart kontrolnych i wskaźników zdolności, funkcjonujące w tym zakresie systemowe