

C.27093

C

JAN ODERFELD

Z A R Y S
STATYSTYCZNEJ KONTROLI
JAKOŚCI

WARSZAWA 1954

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

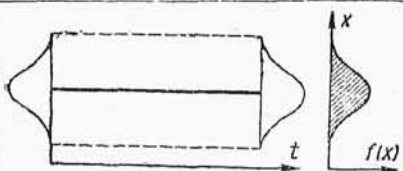
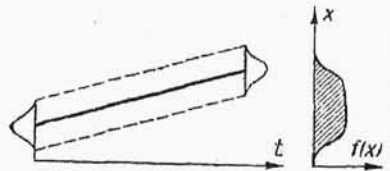
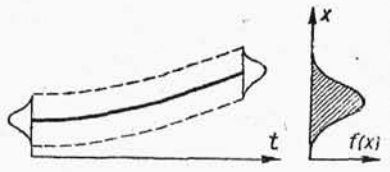
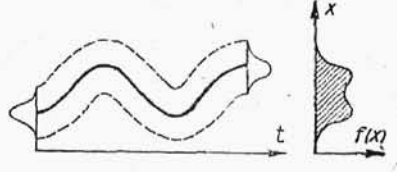
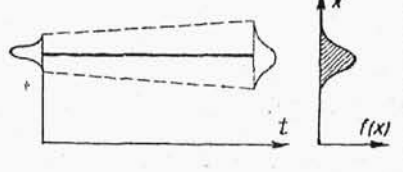
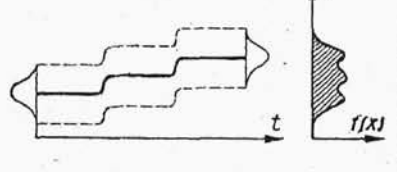
SPIS RZECZY

	Str.
Przedmowa	3
1. Zagadnienia ogólne	7
1.1. Zarys historyczny	7
1.2. Kontrola jakości jako narzędzie planowania	9
1.3. Zakres stosowania statystycznej kontroli jakości	12
1.4. Zagadnienie kadr	15
2. Podstawy statystycznej kontroli jakości	17
2.1. Pojęcia ogólne	17
2.1.1. Uwaga wstępna	17
2.1.2. Zmienne losowe	17
2.1.3. Pojęcie rozkładu	20
2.2. Podstawowe rozkłady w zastosowaniu do statystycznej kontroli jakości	25
2.2.1. Uwaga wstępna	25
2.2.2. Rozkład dwumianowy	25
2.2.3. Rozkład Poissona	26
2.2.4. Rozkład o stałej gęstości prawdopodobieństwa	28
2.2.5. Rozkład normalny	28
2.2.6. Rozkład chi-kwadrat	32
2.2.7. Rozkład beta	36
2.2.8. Rozkład Studenta	36
2.3. Wiadomości uzupełniające o rozkładach	33
2.3.1. Uwaga wstępna	38
2.3.2. Ogólne prawo rozkładu rozstępu	38
2.3.3. Rozkład rozstępu w próbie wylosowanej z populacji o rozkładzie równomiernym	39
2.3.4. Rozkład rozstępu w próbie wylosowanej z populacji o rozkładzie normalnym	42
2.3.5. Rozkład odchylenia średniego w próbie wylosowanej z populacji o rozkładzie normalnym	43
2.3.6. Niektóre zastosowania rozkładu beta	45
2.4. Rozkłady rzeczywiste pomiarów	47
2.5. Zasady pobierania próbek	43
2.5.1. Uwaga wstępna	48
2.5.2. Towary sztukowe i bezkształtne	48
2.5.3. Pobieranie próbek towaru sztukowego	48
2.5.4. Pobieranie próbek towaru bezkształtnego	51
2.5.5. O wyborze losowym	52
2.6. Podstawowe wiadomości o tolerancjach i pasowaniach	54
3. Statystyczna kontrola jakości w czasie produkcji	57
3.1. Zakres stosowania	57
3.2. Karta „z”	58
3.2.1. Zasada	58

	Str.
3.2.2. Tok postępowania	59
3.2.3. Charakterystyka	64
3.2.4. Uzupełnienia	66
3.3. Karta „w”	70
3.3.1. Zasada	70
3.3.2. Tok postępowania	71
3.3.3. Charakterystyka	75
3.3.4. Sposoby zwiększenia czułości karty „w”	77
3.4. Karta o zwężonych granicach tolerancji	78
3.5. Karta „X—R”	83
3.5.1. Zasada	83
3.5.2. Tok postępowania	90
3.5.3. Charakterystyka	94
3.5.4. Karta „X—R” a tolerancje wymiarowe	96
3.6. Karta „X—S”	98
3.6.1. Zasada	98
3.6.2. Tok postępowania	101
3.7. Przegląd metod statystycznej kontroli jakości używanych w czasie produkcji	104
3.8. Uwagi organizacyjne	105
4. Statystyczna kontrola jakości w czasie odbioru towarów	109
4.1. Zarys postępowania po odbiorze statystycznym	109
4.2. O szkodzie gospodarczej z powodu błędnej decyzji	111
4.3. Klasyfikacja metod statystycznych używanych przy odbiorze	113
4.4. Sprawdzanie wadliwości przy kryterium alternatywnym według planu pojedynczego	115
4.5. Sprawdzanie wadliwości przy kryterium alternatywnym według planu wielostopniowego	122
4.5.1. Zasada	122
4.5.2. Charakterystyka planu dwustopniowego	124
4.5.3. Oczekiwana długość badania planu dwustopniowego	125
4.5.4. Pojedynczy plan skrócony	126
4.6. Sprawdzanie wadliwości ze względu na właściwość liczbowa. Organizowanie jednostronne	127
4.6.1. Zasada	127
4.6.2. Plan o żądanej charakterystyce	128
4.7. Odbiór według właściwości średniej. Towar w opakowaniu	133
5. Statystyczna kontrola jakości w czasie przygotowania produkcji	136
5.1. Zakres stosowania	136
5.2. Porównywanie dwóch partij towaru	137
5.2.1. Sposób dokładny	137
5.2.2. Sposób przybliżony	139
Źródła	141
Tablice pomocnicze	142
Skorowidz	153

Tabl. 2.4. A

Rozkłady rzeczywiste przy obróbce skrawaniem

	Opis sytuacji	Schemat rozkładu
a	Wielkość rejestrowana: wymiar przedmiotu. Zużycie narzędzia małe, wahania temperatury małe, właściwości materiału niezmiennie.	
b	Wielkość rejestrowana: wymiar przedmiotu. Równomierne zużycie narzędzia.	
c	Wielkość rejestrowana: wymiar przedmiotu. Zużycie narzędzia początkowo powolne, potem coraz szybsze.	
d	Wielkość rejestrowana: wymiar przedmiotu. Okresowe zmiany w kinematyce obrabiarki.	
e	Wielkość rejestrowana: wymiar przedmiotu. Stopniowy wzrost rozrzutu z powodu wzrastającego oporu skrawania.	
f	Wielkość rejestrowana: wymiar przedmiotu. Pomieszane 3 partie wykonane przy różnych ustawieniach obrabiarki.	
g	Wielkość rejestrowana: błąd mimośrodowości, z natury rzeczy zawsze dodatni. Rozrzut wzrasta z powodu wzrastającego oporu skrawania.	