



ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ КОНТРОЛЮ
ТА РЕГУЛЮВАННЯ**

Терміни та визначення

ДСТУ 3514—97

Видання офіційне

БЗ № 4—97/76

Київ
ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ
1997



ДСТУ 3514—97

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ КОНТРОЛЮ
ТА РЕГУЛЮВАННЯ

Терміни та визначення

Видання офіційне

Київ
ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ
1997

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО І ВНЕСЕНО Державним науково-дослідним інститутом метрології вимірювальних і керуючих систем НДЦ «Система» Держстандарту України

2 ЗАТВЕРДЖЕНО І ВВЕДЕНО В ДІЮ наказом Держстандарту України від 28 лютого 1997 р. № 116

3 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

4 РОЗРОБНИКИ: **Ю. І. Койфман**, канд. фіз.-мат. наук (керівник розробки), **І. Г. Кальман**, канд. техн. наук, **Т. В. Соловйова**

© Держстандарт України, 1997

Цей стандарт не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований та розповсюджений як офіційне видання без дозволу Держстандарту України

ЗМІСТ

	0
1 Галузь використання	1
2 Нормативні посилання	2
3 Основні положення	2
4 Загальні поняття	3
5 Статистичне регулювання технологічного процесу	9
6 Статистичний приймальний контроль якості продукції	21
Абетковий показчик українських термінів	33
Абетковий показчик англійських термінів	37
Абетковий показчик французьких термінів	41
Абетковий показчик російських термінів	45
Додаток А Терміни та визначення загальнотехнічних понять	50
Додаток Б Пояснення до термінів	53

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА РЕГУЛЮВАННЯ

Терміни та визначення

СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ

Термины и определения

STATISTICAL METHODS FOR INSPECTION AND CONTROL

Terms and definitions

Чинний від 1997—07—01

1 ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ

1.1 Цей стандарт установлює терміни та визначення основних понять у галузі статистичних методів контролю та регулювання якості продукції та послуг, які застосовують у науці, техніці, на виробництві та в процесі обслуговування

1.2 Терміни, регламентовані в цьому стандарті, обов'язкові для використання в усіх видах нормативної документації, у довідковій та навчально методичній літературі, що належить до використання статистичних методів контролю та регулювання, а також для робіт з стандартизації або під час використання результатів цих робіт

1.3 Цей стандарт використовують разом з іншими нормативними документами з стандартизації, необхідними для вирішення конкретного завдання

1.4 Вимоги стандарту чинні для використання в роботі підприємств, установ, організацій що діють на території України, технічних комітетів з стандартизації, науково-технічних та інженерних товариств, міністерств (відомств)

Видання офіційне

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі стандарти:

ДСТУ 2391—94 Система технологічної документації. Терміни та визначення

ДСТУ 2925—94 Якість продукції. Оцінювання якості. Терміни та визначення

ДСТУ 2960—94 Організація промислового виробництва. Основні поняття. Терміни та визначення

ДСТУ 3278—95 Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Основні терміни та визначення

ГОСТ 15895—77 Статистические методы управления качеством продукции. Термины и определения

ГОСТ 18242—72 Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Планы контроля

3 ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ

3.1 Для кожного поняття встановлено один стандартизований термін. Недозволені до вживання терміни-синоніми наведено в круглих дужках після стандартизованого терміна з позначкою «Нд» і набрано курсивом.

3.2 Взята в круглі дужки частина терміна може бути вилучена в разі використання терміна в документах з стандартизації.

Наявність квадратних дужок у термінологічній статті означає, що до неї включено два терміни, які мають спільні терміноелементи.

В абетковому покажчику ці терміни подано окремо з зазначенням номера тієї ж статті.

3.3 Англійські (en), французькі (fr) і російські (ru) відповідники стандартизованих термінів узято з відповідних державних та міждержавних стандартів і подано як довідкові. Визначення мають лише російські відповідники. Терміни і визначення, стандартизовані іншими стандартами, мають посилання на них у круглих дужках під відповідним терміном.

3.4 Російські відповідники термінів та їхні визначення, що не ввійшли до ГОСТ 15895—77, подано в круглих дужках.

3.5 У стандарті наведено абеткові покажчики термінів українською, англійською, французькою та російською мовами, кожною мовою окремо.

3.6 Терміни і визначення загальнотехнічних понять, які необхідні для розуміння тексту стандарту, подано в додатках А і Б.

4 ЗАГАЛЬНІ ПОНЯТТЯ

<p>4.1 одиниця продукції Окремий екземпляр поштучної продукції чи визначена у встановленому порядку кількість будь-якого виду продукції (ДСТУ 2960)</p>	<p>en unit of products fr individu ru единица продукции Отдельный экземпляр штучной продукции или определенное в установленном порядке количество любого вида продукции</p>
<p>4.2 дефектна одиниця продукції Одиниця продукції, яка має хоча б один дефект (ДСТУ 2925)</p>	<p>en defective, defective unit fr defectueux, individu defectueux ru дефектная единица продукции Единица продукции, имеющая хотя бы один дефект</p>
<p>4.3 контрольована партія продукції Сукупність одиниць продукції одного наймення, типономиналу чи типорозміру та виконання, вироблена протягом визначеного проміжку часу в одних і тих самих умовах і одночасно пред'явлена для контролю Примітка. Вироблена продукція може бути в процесі виготовлення, добування, ремонту, зберігання, транспортування, експлуатації</p>	<p>en inspection lot fr lot pour inspection de controle, lot soumis au controle ru контролируемая партия продукции Совокупность единиц продукции одного наименования, типономинала или типоразмера и исполнения, произведенная в течение определенного интервала времени в одних и тех же условиях и одновременно представленная для контроля Примечание. Произведенная продукция может находиться в процессе изготовления, добывания, ремонта, хранения, транспортирования, эксплуатации</p>
<p>4.4 обсяг партії Кількість одиниць продукції, що становлять партію (ДСТУ 3278)</p>	<p>en lot size fr effectif d'un lot ru объем партии Количество единиц продукции, составляющих партию</p>

4 5 потік продукції

Сукупність одиниць продукції, які перебувають в русі у технічному процесі

en flow of products
fr chaîne de fabrication
ru поток продукции
Совокупность единиц продукции, находящаяся в движении в технологическом процессе

4 6 вибірка

Одиниці продукції (спостережувані значення), відібрані з контрольованої партії чи потоку продукції для контролю і прийняття рішення про відповідність встановленим вимогам

en sample
fr échantillon
ru выборка
Единицы продукции (наблюдаемые значения), отобранные из контролируемой партии или потока продукции для контроля и принятия решения о соответствии установленным требованиям

4 7 обсяг вибірки

Кількість одиниць продукції (спостережуваних значень), які складають вибірку

en sample size
fr effectif d'un échantillon
ru объем выборки
Количество единиц продукции (наблюдаемых значений), составляющих выборку

4 8 середній обсяг вибірки

Кількість одиниць продукції (спостережуваних значень), які припадають у середньому на одну контрольовану партію за певного двоступінчастого, багатоступінчастого чи послідовного плану вибіркового контролю

en average sample size
fr effectif moyen d'un échantillon
ru средний объем выборки
Количество единиц продукции (наблюдаемых значений), приходящихся в среднем на одну контролируемую партию при данном двухступенчатом, многоступенчатом или последовательном плане выборочного контроля

4.9 миттєва вибірка

Вибірка з потоку продукції, яку складають одиниці продукції, виготовлені останніми перед моментом відбору протягом досить короткого проміжку часу

en increment
fr échantillon instantané
ru мгновенная выборка
Выборка из потока продукции, которую составляют единицы продукции, произведенные последними к моменту отбора в течение достаточно короткого интервала времени

4.10 об'єднана вибірка (Нд загальна вибірка)

Вибірка, складена з кількох миттєвих вибірок

en gross sample, bulk sample
fr échantillon global
ru объединенная выборка
Выборка, состоящая из нескольких мгновенных выборок

4.11 випадкова вибірка

Вибірка, в якій для будь-яких одиниць продукції (спостережуваних значень) контрольованої партії забезпечена однакова ймовірність їхнього відбору

en random sample
fr échantillon (tiré) au hasard
ru случайная выборка
Выборка, в которой для любых единиц продукции (наблюдаемых значений) контролируемой партии обеспечена одинаковая вероятность их отбора

4.12 навмисна вибірка

Вибірка, в яку одиниці продукції (спостережувані значення) відбирають з певною тенденцією зміни ймовірності відбору визначених одиниць продукції

en spot sample
fr échantillon de forme et dimensions spécifiées
ru преднамеренная выборка
Выборка, в которую единицы продукции (наблюдаемые значения) отбирают с определенной тенденцией изменения вероятности отбора определенных единиц продукции

4.13 систематична вибірка

Вибірка, потраплення в яку одиниць продукції (спосте-

en systematic sample
fr échantillon systématique
ru систематическая выборка

режуваних значень) зумовлюється однаковими проміжками часу та (чи) простору

Выборка, попадание в которую единиц продукции (наблюдаемых значений) обусловливается одинаковыми промежутками времени и (или) пространства

4.14 показна вибірка [проба]

Вибірка [проба], яка в достатній мірі відображає властивості цієї сукупності в цілому

en representative sample
fr échantillon représentatif
ru представительная выборка [проба]

Выборка [проба], которая в достаточной степени отражает свойства данной совокупности в целом

4.15 розшарований відбір вибірок [проб]

Відбір, за якого одиниці продукції чи її частини відбирають окремо з різних шарів, що визначаються часом та (або) простором чи встановленою кількістю одиниць продукції

en stratified sampling
fr échantillon stratifié
ru расслоенный отбор выборок [проб]

Отбор, при котором единицы продукции или ее части отбирают отдельно из различных слоев, определяемых временем и (или) пространством или установленным количеством единиц продукции

4.16 проба

Кількість непоштучної продукції, відібрана з контрольованої сукупності для прийняття рішення

en sample
fr échantillon
ru проба

Количество нештучной продукции, отобранное из контролируемой совокупности для принятия решения

4.17 обсяг проби

Певна кількість непоштучної продукції, яка складає пробу

en sample size
fr effectif d'un échantillon
ru объем пробы

<p>4 18 середній обсяг проби Кількість перевірених одиниць непоштучної продукції, яка припадає на одну контрольовану сукупність за певного плану двоступінчастого, багатоступінчастого чи послідовного контролю</p>	<p>en (средний объем пробы Число проверенных единиц нештучной продукции, приходящейся на одну контролируруемую совокупность при данном плане двухступенчатого, многоступенчатого или последовательного контроля)</p>
<p>4.19 точкова проба (Нд одноразова проба) Проба, взята одноразово з непоштучної продукції</p>	<p>en single sample fr échantillon élémentaire ru точечная проба Проба, взятая одновременно из нештучной продукции</p>
<p>4.20 об'єднана проба (Нд загальна проба) Проба, яка складається з декількох точкових проб</p>	<p>en bulk sample; gross sample fr échantillon global ru объединенная проба Проба, состоящая из нескольких точечных проб</p>
<p>4.21 період відбору Проміжок часу між моментами відбору суміжних вибірок чи проб</p>	<p>en sampling interval fr intervalle d'échantillonnage ru период отбора Интервал времени между моментами отбора смежных выборок или проб</p>
<p>4 22 вибірковий контроль Контроль, за якого рішення про контрольовану сукупність чи процес приймають за результатами перевірки однієї чи декількох вибірок</p>	<p>en sampling inspection fr contrôle par échantillonnage ru выборочный контроль Контроль, при котором решение о контролируемой совокупности или процессе прини-</p>

4 23 контроль за кількісною ознакою

Контроль якості продукції, під час якого визначають значення її параметру, а наступне рішення про контрольовану сукупність чи процес приймають залежно від порівняння їх з контрольним нормативом

4 24 контроль за якісною ознакою

Контроль якості продукції, під час якого кожну перевірену одиницю її зараховують до певної групи а подальше рішення щодо контрольованої сукупності чи процесу приймають залежно від співвідношення кількості її одиниць, що опинилися у різних групах

4 25 контроль за альтернативною ознакою

Контроль якості продукції за якісною ознакою, під час якого кожну перевірену одиницю продукції зараховують до категорії придатних або дефектних а подальше рі-

мають по результатам перевірки одной или нескольких выборок

en inspection by variables
fr controle par variables
ru контроль по количественному признаку
Контроль качества продукции, в ходе которого определяют значения параметра, а последующее решение о контролируемой совокупности или процессе принимают в зависимости от сравнения их с контрольным нормативом

en inspection by quality
fr contrôle par qualité
ru контроль по качественному признаку
Контроль качества продукции, в ходе которого каждую проверенную ее единицу относят к определенной группе а последующее решение о контролируемой совокупности или процессе принимают в зависимости от соотношения количества ее единиц, оказавшихся в разных группах

en inspection by attributes
fr controle par attributs
ru контроль по альтернативному признаку
Контроль качества продукции по качественному признаку в ходе которого каждую проверенную единицу продукции

шення щодо контрольованої сукупності чи процесу приймають залежно від результатів порівняння виявлених у вибірці кількості дефектних одиниць продукції чи кількості дефектів, які припадають на певну кількість одиниць продукції, з контрольним нормативом

относят к категории годных или дефектных, а последующее решение о контролируемой совокупности или процессе принимают в зависимости от результатов сравнения количества обнаруженных в выборке дефектных единиц продукции или количества дефектов, приходящихся на определенное число единиц продукции, с контрольным нормативом

5 СТАТИСТИЧНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ

5.1 точність технологічного процесу

Властивість технологічного процесу, яка обумовлює близькість дійсних і номінальних значень параметрів за поділом їхніх імовірностей

en process accuracy
fr précision d'un procédé
ru точность технологического процесса
Свойство технологического процесса, обуславливающее близость действительных и номинальных значений параметров по распределению их вероятностей

5.2 стабільність технологічного процесу

Властивість технологічного процесу, яка обумовлює стабільність розподілу ймовірностей його контрольованих параметрів протягом певного проміжку часу без втручання ззовні

en process stability
fr stabilité d'un procédé
ru стабильность технологического процесса
Свойство технологического процесса, обуславливающее постоянство распределений вероятностей его контролируемых параметров в течение некоторого интервала времени без вмешательства извне

5.3 показник точності технологічного процесу

Величина, яка кількісно характеризує точність технологічного процесу

Примітка. Прикладом показника точності технологічного процесу може бути різниця між фактичним і номінальним значенням параметрів за розподілом їхніх імовірностей

en process accuracy index
fr caractéristique de précision d'un procédé

ru показатель точности технологического процесса

Величина, кількісно характеризує точність технологічного процесу

Примечание. Примером показателя точности технологического процесса может служить разность между фактическим и номинальным значением параметров по распределению их вероятностей

5.4 показник стабільності технологічного процесу

Величина, яка кількісно характеризує стабільність технологічного процесу

Примітка. Прикладом показника стабільності технологічного процесу може служити середнє квадратичне відхилення контрольованого параметра

en process stability index
fr caractéristique de stabilité d'un procédé

ru показатель стабильности технологического процесса

Величина, кількісно характеризує стабільність технологічного процесу

Примечание. Примером показателя стабильности технологического процесса может служить среднее квадратическое отклонение контролируемого параметра

5.5 статистичне регулювання технологічного процесу

Коригування значень параметрів технологічного процесу за результатами вибіркового контролю контрольованих параметрів, здійснюване для технологічного забезпечення належного рівня якості продукції

Примітка. Вибірковий контроль

en statistical process
fr contrôle statistique d'une fabrication

ru статистическое регулирование технологического процесса
Корректирование значений параметров технологического процесса по результатам выборочного контроля контролируемых параметров, осуществляемое для технологического

для статистичного регулювання технологічного процесу здійснюється за допомогою точкових проб чи миттєвих вибірок

5.6 статистично регульований процес

Технологічний процес, в якому за допомогою статистичного регулювання забезпечується точність і стабільність контрольованих параметрів

5.7 статистичний аналіз точності й стабільності технологічного процесу

Установлення статистичними методами значень показників точності й стабільності технологічного процесу і визначення закономірностей його проходження в часі

5.8 ризик надмірного налагодження

Імовірність того, що за статистичною оцінкою параметрів

обеспечения требуемого уровня качества продукции

Примечание. Выборочный контроль для статистического регулирования технологического процесса осуществляется при помощи точечных проб или мгновенных выборок

en process under control

fr processus sous contrôle

ru статистически регулируемый процесс

Технологический процесс, в котором с помощью статистического регулирования обеспечивается точность и стабильность контролируемых параметров

en statistical analysis of process accuracy and stability

fr analyse statistique de la précision et de la stabilité d'un procédé

ru статистический анализ точности и стабильности технологического процесса

Установление статистическими методами значений показателей точности и стабильности технологического процесса и определение закономірностей его протекания во времени

en risk of superfluous adjustment

fr risque d'un réglage superflu

ru риск излишней настройки

Вероятность того, что по ста-

рів технологічного процесу буде прийняте рішення виконати чергове його налагодження, коли в цьому немає потреби

тистической оценке параметров технологического процесса будет принято решение осуществить очередную его наладку, когда в этом нет необходимости

5.9 ризик непоміченого розладу

Імовірність того, що за статистичною оцінкою параметрів технологічного процесу буде прийняте рішення не виконувати чергового його налагодження, коли воно необхідно

en risk of unnoticed disadjustment
fr risque d'un dérèglement inaperçu
ru риск незамеченной разладки
Вероятность того, что по статистической оценке параметров технологического процесса будет принято решение не осуществлять очередную его наладку, когда она необходима

5.10 похибка вироблення продукції

Відхилення дійсного значення параметра виготовлюваної продукції від його номінального значення, встановленого нормативною документацією

en error of fabrication
fr erreur de fabrication
ru погрешность изготовления продукции
Отклонение действительного значения параметра изготавливаемой продукции от его номинального значения, установленного нормативной документацией

5.11 випадкова похибка вироблення продукції

Складова похибки виготовлення продукції, яка випадково приймає за незмінних умов різні модуль та (чи) знак

en random error of products fabrication
fr erreur fortuite de fabrication
ru случайная погрешность изготавливаемой продукции
Составляющая погрешности изготавливаемой продукции, случайным образом принимающая при неизменных условиях различные модули и (или) знак

<p>5 12 систематична похибка вироблення продукції Складова похибки вироблення продукції, яка за незмінних умов зберігає чи приймає закономірно змінюваний модуль та (чи) знак</p>	<p>en systematic error of products fabrication fr erreur systématique de fabrication ru систематическая погрешность изготовления продукции Составляющая погрешности изготовления продукции, при неизменных условиях сохраняющая или принимающая закономірно изменяющиеся модуль и (или) знак</p>
<p>5 13 стала систематична похибка вироблення продукції Систематична похибка вироблення продукції, яка зберігає модуль та знак</p>	<p>en constant systematic error of products fabrication fr erreur systématique constante de fabrication ru постоянная систематическая погрешность изготовления продукции Систематическая погрешность изготовления продукции, сохраняющая модуль и знак</p>
<p>5 14 змінна систематична похибка вироблення продукції Систематична похибка вироблення продукції, яка закономірно змінюється за модулем та (чи) знаком</p>	<p>en variable systematic error of products fabrication fr erreur systématique variable de fabrication ru переменная систематическая погрешность изготовления продукции Систематическая погрешность изготовления продукции, закономірно изменяющаяся по модулю и (или) знаку</p>
<p>5 15 довжина серії вибірок Кількість вибірок між налагодженнями технологічного процесу за незмінного розпо-</p>	<p>en sample run length fr nombre de prélèvement ru длина серии выборок Число выборок между налад-</p>

дію ймовірностей контролюваного параметра

ками технологического процесса при неизменном распределении вероятностей контролируемого параметра

5.16 середня довжина серії вибірок
Математичне сподівання довжини серії вибірок

en average run length
fr nombre moyen de prélèvements
ru средняя длина серии выборок
Математическое ожидание длины серии выборок

5.17 середня періодичність налагодження технологічного процесу
Математичне сподівання кількості одиниць продукції, яка виготовлена між черговими налагодженнями технологічного процесу

en average frequency of process adjustment
fr périodicité moyenne de réglage d'un procédé
ru средняя периодичность настройки технологического процесса
Математическое ожидание числа единиц продукции, произведенной между очередными наладками технологического процесса

5.18 метод групування
Метод статистичного регулювання технологічного процесу, який характеризується тим, що висновок про розлад процесу роблять на підставі розподілу відповідної вибіркової характеристики у певних зонах контрольної карти

en clustering method
fr méthode des groupements
ru метод группировки
Метод статистического регулирования технологического процесса, характеризующийся тем, что о разладке процесса судят по распределению соответствующей выборочной характеристики в определенных зонах контрольной карты

5.19 метод обліку дефектів
Метод статистичного регулювання технологічного процесу, який характеризується тим, що висновок про роз-

en method of score of defects
fr méthode par nombre de défauts
ru метод учета дефектов
Метод статистического регулирования технологического

лад процесу роблять на підставі кількості дефектів чи дефектних одиниць виготовленої продукції у вибірках

5 20 метод середніх арифметичних

Метод статистичного регулювання технологічного процесу, який характеризується тим, що висновок про розлад процесу роблять на підставі вибірових середніх арифметичних контрольованих параметрів

5 21 метод медіан

Метод статистичного регулювання технологічного процесу, який характеризується тим, що висновок про розлад процесу роблять на підставі вибірових медіан контрольованих параметрів

5 22 метод середніх квадратичних відхилень

Метод статистичного регулювання технологічного процесу, який характеризується тим, що висновок про розлад процесу роблять на підставі вибірових середніх

процесса, характеризующийся тем, что о разладке процесса судят по числу дефектов или дефектных единиц производимой продукции в выборках

en method of arithmetic means
fr méthode des moyennes arithmétiques

ru метод средних арифметических

Метод статистического регулирования технологического процесса, характеризующийся тем, что о разладке процесса судят по выборочным средним арифметическим контролируемым параметрам

en method of medians
fr méthode des médianes

ru метод медиан

Метод статистического регулирования технологического процесса, характеризующийся тем, что о разладке процесса судят по выборочным медианам контролируемых параметров

en method of standard deviations
fr méthode des écarts type

ru метод средних квадратических отклонений

Метод статистического регулирования технологического процесса, характеризующийся тем, что о разладке процесса судят по выборочным средним

квадратичних відхилень контрольованих параметрів

5.23 метод розмахів

Метод статистичного регулювання технологічного процесу, який характеризується тим, що висновок про розлад процесу роблять на підставі вибіркового розмахів контрольованих параметрів

5.24 метод середніх розмахів

Метод статистичного регулювання технологічного процесу, який характеризується тим, що висновок про розлад процесу роблять на підставі середніх розмахів контрольованих параметрів, отриманих внаслідок усереднення розмахів кількох вибірок

5.25 метод крайніх значень

Метод статистичного регулювання технологічного процесу, який характеризується тим, що висновок про розлад процесу роблять на підставі найбільших та (чи) найменших значень контрольованих параметрів у вибірках

квадратическим отклонениями контролируемых параметров

en method of ranges

fr méthode des étendues

ru метод размахов

Метод статистического регулирования технологического процесса, характеризующийся тем, что о разладке процесса судят по выборочным размахам контролируемых параметров

en method of average ranges

fr méthode des étendues moyennes

ru метод средних размахов

Метод статистического регулирования технологического процесса, характеризующийся тем, что о разладке процесса судят по средним размахам контролируемых параметров, полученных в результате усреднения размахов нескольких выборок

en method of extreme values

fr méthode des valeurs extrêmes

ru метод крайних значений

Метод статистического регулирования технологического процесса, характеризующийся тем, что о разладке процесса судят по наибольшим и (или) наименьшим значениям контролируемых параметров в выборках

5.26 метод кумулятивних сум

Метод статистичного регулювання технологічного процесу, який характеризується тим, що висновок про розлад процесу роблять залежно від кумулятивних сум значень відповідної вибіркової характеристики контролюваного параметра у міру їхнього накопичення

en *cusum method*
 fr *méthode des sommes cumulées*
 ru метод кумулятивних сумм
 Метод статистического регулирования технологического процесса, характеризующийся тем, что о разладке процесса судят в зависимости от кумулятивных сум значений соответствующей выборочной характеристики контролируемого параметра по мере их накопления

5.27 діаграма точності

Графічне зображення залежності одного чи кількох показників точності чи стабільності технологічного процесу від часу

Примітка. Розрізняють емпіричну діаграму точності, яку будують на базі дослідження наявного процесу, і теоретичну діаграму точності, яку будують на основі статистичних розрахунків для прогнозування точності і стабільності технологічного процесу

en *process operation chart*
 ru точностная диаграмма
 Графическое изображение зависимости одного или нескольких показателей точности или стабильности технологического процесса от времени
Примечание. Различают эмпирическую точностную диаграмму, построенную на основе исследования существующего процесса, и теоретическую точностную диаграмму, построенную на основе статистических расчетов для прогнозирования точности и стабильности технологического процесса

5.28 контрольна карта

Карта, на якій для наочності відображення стану технологічного процесу відмічають значення відповідної вибіркової характеристики суміжних вибірок у часовій послідовності

en *control chart*
 fr *carte de contrôle*
 ru контрольная карта
 Карта, на которой для наглядности отображения состояния технологического процесса отмечают значения соответствующие

5.29 межа регулювання (Нд контрольна межа)

Лінія на контрольній карті, що її використовують як критерій для прийняття рішення щодо технологічного процесу

en action limit
 fr limite de contrôle
 ru граница регулирования
 Линия на контрольной карте, используемая в качестве критерия для принятия решения относительно технологического процесса

5.30 попереджувальний сигнал

Сигнал, який сповіщає про наближення розладу технологічного процесу за допомогою надходжуваних статистичних даних про вибірку характеристику

en warning signal
 fr signal d'alerte
 ru предупреждающий сигнал
 Сигнал, оповещающий о приближении разладки технологического процесса при помощи поступающих статистических данных о выборочной характеристике

5.31 попереджувальна межа

Лінія на контрольній карті під (верхньою), над (нижньою) межею регулювання чи між ними під час статистично керованого технологічного процесу, де значення вибіркової характеристики трапляються з великою імовірністю
Примітка. Попадання одного значення вибіркової характеристики між попереджувальною і регульованою межами є попереджувальним сигналом

en warning limit
 fr limite de surveillance
 ru предупреждающая граница
 Линия на контрольной карте под (верхней), над (нижней) границей регулирования или между ними при статистическом управлении технологическом процессе, где значения выборочной характеристики находятся с большей вероятностью
Примечание. Попадание одного значения выборочной характеристики между предупреждающей и регулируемой границами является предупреждающим сигналом

5.32 контрольна карта середніх арифметичних

Контрольна карта, на яку наносять значення вибіркового середнього арифметичного контрольованого параметра

en control chart for arithmetic means
 fr carte de contrôle de la moyenne
 ru контрольная карта средних арифметических
 Контрольная карта, на которую наносят значения выборочного среднего арифметического контролируемого параметра

5.33 контрольна карта медіан

Контрольна карта, на яку наносять значення вибіркової медіани контрольованого параметра

en control chart for medians
 fr carte de contrôle de la médiane
 ru контрольная карта медиан
 Контрольная карта, на которую наносят значения выборочной медианы контролируемого параметра

5.34 контрольна карта середніх квадратичних відхилень

Контрольна карта, на яку наносять значення вибіркового середнього квадратичного відхилення контрольованого параметра

en control chart for standard deviations
 fr carte de contrôle de l'écart type
 ru контрольная карта средних квадратических отклонений
 Контрольная карта, на которую наносят значения выборочного среднего квадратического отклонения контролируемого параметра

5.35 контрольна карта дисперсії

Контрольна карта, на яку наносять значення вибіркової дисперсії контрольованого параметра

ru (контрольная карта дисперсии
 Контрольная карта, на которую наносят значения выборочной дисперсии контролируемого параметра)

5.36 контрольна карта розмахів [середніх розмахів]

Контрольна карта, на яку на-

en control chart for ranges (medium ranges)
 fr carte de contrôle de l'étendue (de leten due moyenne)

носять значення вибіркового розмаху [середнього розмаху] контрольованого параметра

5 37 контрольна карта кумулятивних сум

Контрольна карта, на яку наносять кумулятивні суми значень вибіркової характеристики контрольованого параметра суміжних вибірок

5 38 контрольна карта дефектних одиниць продукції чи кількості дефектів

Контрольна карта, що на ній як значення вибіркової характеристики наносять кількість дефектних одиниць продукції чи кількість дефектів у вибірці

5.39 контрольна карта з попереджувальними межами

Контрольна карта, яку застосовують для статистичного регулювання технологічного

ru контрольная карта размахов [средних размахов]
Контрольная карта, на которую наносят значения выборочного размаха [среднего размаха] контролируемого параметра

en cusum chart

fr carte de contrôle à somme cumulée

ru контрольная карта кумулятивных сумм

Контрольная карта, на которую наносят кумулятивные суммы значений выборочной характеристики контролируемого параметра смежных выборок

en control chart for number of defects or defectives

fr carte de contrôle du nombre de défauts et de défectueux

ru контрольная карта дефектных единиц продукции или количества дефектов

Контрольная карта, на которую в качестве значений выборочной характеристики наносят число дефектных единиц продукции или число дефектов в выборке

en control chart with warning limits

fr carte de controle avec limites de surveillance

ru контрольная карта с предупреждающими границами

Контрольная карта, применяе-

процесу, на якій, крім меж регулювання, нанесені й попереджувальні межі

мая для статистического регулирования технологического процесса, на которой, кроме границ регулирования, нанесены и предупреждающие границы

6 СТАТИСТИЧНИЙ ПРИЙМАЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ

6.1 статистичний приймальний контроль якості продукції

Вибірковий контроль якості продукції, що ґрунтується на застосуванні методів математичної статистики для перевірки відповідності якості продукції встановленим вимогам і прийняття рішення

en acceptance sampling
fr contrôle statistique de réception
ru статистический приемочный контроль качества продукции
Выборочный контроль качества продукции, основанный на применении методов математической статистики для проверки соответствия качества продукции установленным требованиям и принятия решения

6.2 частка дефектних одиниць продукції

Відношення кількості дефектних одиниць продукції до загальної кількості одиниць продукції в партії чи потоці продукції

Примітка. Частку дефектних одиниць подають у відсотках

en fraction defective
fr proportion de défectueux
ru доля дефектных единиц продукции
Отношение числа дефектных единиц продукции к общему числу единиц продукции в партии или потоке продукции
Примечание. Доля дефектных единиц выражается в процентах

6.3 рівень дефектності

Частка дефектних одиниць продукції чи кількості дефектів на сто одиниць продукції

en defects per hundred units
fr niveau de qualité
ru уровень дефектности
Доля дефектных единиц продукции или число дефектов на сто единиц продукции

6.4 вхідний рівень дефектності

Рівень дефектності у партії, яка надходить для контролю, чи потоці продукції протягом певного проміжку часу

en incoming imperfection level
fr qualité avant contrôle
ru входной уровень дефектности
Уровень дефектности в партии, поступающей для контроля, или потоке продукции за определенный интервал времени

6.5 середній вхідний рівень дефектності

Математичне сподівання значення рівня дефектності у декількох партіях, які надходять для контролю, чи потоці продукції протягом певного проміжку часу

en average incoming imperfection level
fr qualité moyenne avant contrôle
ru средний входной уровень дефектности
Математическое ожидание значения уровня дефектности в нескольких партиях, поступающих на контроль, или потоке продукции за определенный интервал времени

6.6 вихідний рівень дефектності

Рівень дефектності у партії чи потоці продукції протягом певного проміжку часу після контролю

en outgoing imperfection level
fr qualité après contrôle
ru выходной уровень дефектности
Уровень дефектности в партии или потоке продукции за определенный интервал времени после контроля

6.7 середній вихідний рівень дефектності

Математичне сподівання значення вихідного рівня дефектності у прийнятих партіях чи потоці продукції та забракованих партіях чи потоці продукції протягом певного проміжку часу, в яких після суцільного контролю всі вияв-

en average outgoing imperfection level
fr qualité moyenne après contrôle
ru средний выходной уровень дефектности
Математическое ожидание значения выходного уровня дефектности в принятых партиях или потоке продукции и забракованных партиях или по-

лені дефектні одиниці замінені придатними

токе продукции за определенный интервал времени, в которых после сплошного контроля все обнаруженные дефектные единицы заменены годными

6.8 межа середнього вихідного рівня дефектності
 Максимальне значення середнього вихідного рівня дефектності, яке відповідає певному плану вибіркового контролю

en average outgoing imperfection limit
 fr limite de la qualité moyenne après contrôle
 ru предел среднего выходного уровня дефектности
 Максимальное значение среднего выходного уровня дефектности, соответствующее определенному плану выборочного контроля

6.9 приймальний рівень дефектності
 Максимальний рівень дефектності для одиничних партій чи середній рівень дефектності для послідовності партій, який для цілей приймання продукції є задовільним
Примітка. Приймальному рівню дефектності для певного плану вибіркового контролю відповідає висока ймовірність приймання

en acceptable imperfection level
 fr niveau de qualité acceptable
 ru приемочный уровень дефектности
 Максимальный уровень дефектности для одиночных партий или средний уровень дефектности для последовательности партий, который для целей приемки продукции является удовлетворительным
Примечание. Приемочному уровню дефектности для определенного плана выборочного контроля соответствует высокая вероятность приемки

6.10 бракувальний рівень дефектності
 Мінімальний рівень дефектності в одиничній партії, що

en rejectable imperfection level
 fr niveau de qualité rebutable
 ru браковочный уровень дефектности

для цілей приймання продукції розглядається як незадовільний

Примітка. Для контролю послідовності партій продукції бракувальний рівень дефектності не встановлюється

6.11 план контролю

Сукупність вимог і правил, яких слід дотримуватись, приймаючи рішення про прийняття партії продукції

Примітка. Сукупність вимог і правил — обсяг контролюваної партії, рівень і вид контролю, тип плану вибіркового контролю, обсяг вибірки, контрольні нормативи, вирішальні правила тощо

6.12 план вибіркового контролю

Сукупність даних про обсяг вибірок і контрольних нормативів

6.13 одноступінчастий план вибіркового контролю

План вибіркового контролю, який характеризується тим, що рішення стосовно приймання партії продукції прийма-

ється на основі мінімального рівня дефектності в одиночній партії, який для цілей приймання продукції розглядається як незадовільний

Примітка. Для контролю послідовності партій продукції браковочний рівень дефектності не встановлюється

inspection plan
plan de contrôle
план контролю

Совокупность требований и правил, которые следует соблюдать при решении о приемке партии продукции

Примечание. Под совокупностью требований и правил понимается объем контролируемой партии, уровень и вид контроля, тип плана выборочного контроля, объем выборки, контрольные нормативы, решающие правила и т. д.

en sampling inspection plan
fr plan de contrôle par échantillonnage

ru план выборочного контроля
Совокупность данных об объемах выборок и контрольных нормативах

en single sampling plan
fr plan d'échantillonnage simple
ru одноступенчатый план выборочного контроля

План выборочного контроля, характеризующийся тем, что

ють за результатами контролю лише однієї вибірки

решение относительно приемки партии продукции принимают по результатам контроля только одной выборки

6.14 двоступінчастий план вибіркового контролю

План вибіркового контролю, який характеризується тим, що рішення стосовно приймання партії продукції приймають за результатами контролю не більш ніж двох вибірок, причому необхідність відбору другої вибірки залежить від результатів контролю першої вибірки

en double sampling plan
fr plan d'échantillonnage double
ru двухступенчатый план выборочного контроля
План выборочного контроля, характеризующийся тем, что решение относительно приемки партии продукции принимают по результатам контроля не более двух выборок, причем необходимость отбора второй выборки зависит от результатов контроля первой выборки

6.15 багатоступінчастий план вибіркового контролю

План вибіркового контролю, який характеризується тим, що рішення стосовно приймання партії продукції приймають за результатами контролю декількох вибірок, максимум з яких встановлено заздалегідь, причому необхідність відбору наступної вибірки залежить від результатів контролю попередніх вибірок

en multiple sampling plan
fr plan d'échantillonnage multiple
ru многоступенчатый план выборочного контроля
План выборочного контроля, характеризующийся тем, что решение относительно приемки партии продукции принимают по результатам контроля нескольких выборок, максимальное число которых установлено заранее, причем необходимость отбора последующей выборки зависит от результатов контроля предыдущих выборок

6.16 послідовний план вибіркового контролю

План вибіркового контролю, який характеризується тим, що рішення стосовно приймання партії продукції приймають за результатами перевірки декількох вибірок, максимальну кількість яких заздалегідь не становлено, причому необхідність відбору наступної вибірки залежить від результатів контролю попередніх вибірок

en sequential sampling plan
fr plan d'échantillonnage progressif

ru последовательный план выборочного контроля

План выборочного контроля, характеризующийся тем, что решение относительно приемки партии продукции принимают по результатам проверки нескольких выборок, максимальное число которых заранее не установлено, причем необходимость отбора следующей выборки зависит от результатов контроля предыдущих выборок

6.17 контрольний норматив

Мінімальне або максимальне значення, встановлене у нормативній документації, яке є критерієм для прийняття рішення за результатами вибіркового контролю стосовно відповідності продукції встановленим вимогам

en acceptability constant

fr seuil d'acceptation

ru контрольный норматив

Максимальное или минимальное значение, установленное в нормативно-технической документации и представляющее собой критерий для принятия решения по результатам выборочного контроля относительно соответствия продукции установленным требованиям

6.18 приймальне число

Контрольний норматив, який дорівнює максимальній кількості дефектних одиниць продукції у вибірці чи кількості дефектів, що припадають на

en acceptance number

fr critère d'acceptation

ru приемочное число

Контрольний норматив, равный максимальному числу дефектных единиц продукции в выборке или числу дефектов,

сто одиниць продукції, і є критерієм для приймання партії продукції

приходящихся на сто единиц продукции, являющийся критерием для приемки партии продукции

6 19 бракувальне число

Продукції чи дефектів, що відносяться до ста одиниць продукції та який є критерієм для забракування партії продукції

en rejection number
fr critere de reject
ru браковочное число

Контрольный норматив, равный минимальному числу дефектных единиц продукции в выборке или числу дефектов, приходящихся на сто единиц продукции, являющийся критерием для забракования партии продукции

Примітка до пунктів 6 18, 6 19. У разі статистичного приймального контролю за кількісною ознакою — граничне значення контрольованого параметра у вибірці

Примечание к пунктам 6 18, 6.19. В случае статистического приемочного контроля по количественному признаку — предельное значение контролируемого параметра в выборке

6 20 вирішальне правило

Вказівка, призначена для прийняття рішення стосовно приймання партії продукції за результатами її контролю

en decision rule
fr critere de decision
ru решающее правило

Примітка. Для прийняття рішення може бути передбачено певну сукупність вирішальних правил

Указание, предназначенное для принятия решения относительно приемки партии продукции по результатам ее контроля

Примечание. Для принятия решения может быть предусмотрена определенная совокупность решающих правил

6.21 схема статистичного приймального контролю
Повний комплект планів вибіркового контролю, поєднаний з сукупністю правил застосування цих планів

en acceptance sampling pattern
fr schéma d'un contrôle statistique de réception
ru схема статистического приемочного контроля
Полный комплект планов выборочного контроля в сочетании с совокупностью правил применения этих планов

6.22 оперативна характеристика плану вибіркового контролю
Виражена рівнянням, графіком чи таблицею залежність імовірності приймання партії продукції від величини, яка характеризує якість цієї партії для певного плану вибіркового контролю

en operating characteristic of sampling plan
fr courbe d'efficacité d'un plan d'échantillonnage
ru оперативная характеристика плана выборочного контроля
Выраженная уравнением, графиком или таблицей зависимость вероятности приемки партии продукции от величины, характеризующей качество этой партии для данного плана выборочного контроля

6.23 динамічна характеристика правил зміни плану вибіркового контролю
Виражена рівнянням, графіком чи таблицею залежність імовірності зміни плану вибіркового контролю від кількості прийнятих партій продукції за заданого вхідного рівня дефектності кожної партії

en dynamic characteristic of the procedure for changing the sampling plan
fr caractéristique dynamique de la procédure de changement d'un plan d'échantillonnage
ru динамическая характеристика правил изменения плана выборочного контроля
Выраженная уравнением, графиком или таблицей зависимость вероятности изменения плана выборочного контроля от количества принятых пар-

		тий продукції при заданном входном уровне дефектности каждой партии
6.24 ризик постачальника	en	producer's risk
Імовірність забракування партії продукції, яка має приймальний рівень дефектності	fr	risque du fournisseur
	ru	риск поставщика Вероятность забракования партии продукции, обладающей приемочным уровнем дефектности
6.25 ризик споживача	en	consumer's risk
Імовірність приймання партії продукції, яка має бракувальний рівень дефектності	fr	risque du client
	ru	риск потребителя Вероятность приемки партии продукции, обладающей браковочным уровнем дефектности
6.26 подальша оцінка	en	subsequent estimation
Величина, котру обчислюють як функцію результатів статистичного приймального контролю декількох партій продукції, за допомогою якої оцінюють вхідний та вихідний рівень дефектності, ефективність прийнятого плану контролю, а також приймають рішення про доцільність його коригування	fr	estimateur postérieur
	ru	последующая оценка Величина, вычисляемая как функция результатов статистического приемочного контроля нескольких партий продукции, посредством которой оценивают входной и выходной уровни дефектности, эффективность принятого плана контроля, а также принимают решение о целесообразности его корректирования
6.27 контроль за коригуванням планом	en	sampling with severity adjustment
Статистичний приймальний контроль, під час якого план його підлягає зміні залежно	ru	контроль с корректируемым планом Статистический приемочный

від результатів контролю певної кількості попередніх партій продукції

6 28 обмежений контроль
(Нд скорочений контроль)

Статистичний приймальний контроль, який слід припинити в момент, коли встановлено, що обсяг отриманої інформації достатній для прийняття рішення щодо партії продукції

6.29 нормальний контроль

Статистичний приймальний контроль, який застосовують у разі, коли результат контролю певної кількості попередніх партій продукції не дає підстав для висновку, що дійсний рівень дефектності значно відхиляється від приймального

6 30 послаблений контроль

Статистичний приймальний контроль, який застосовують у разі, коли результат контролю заданої кількості попередніх партій продукції дає підстави для висновку, що дійсний рівень дефект-

контроль, в ході якого його план підлягає измененію в зависимости от результатов контроля определенного числа предыдущих партий продукции

en¹ curtailed inspection

fr contrôle tronqué

ru усеченный контроль

Статистический приемочный контроль, который подлежит прекращению в тот момент, когда установлено, что объем полученной информации достаточен для принятия решения о партии продукции

en¹ normal inspection

fr contrôle normal

ru нормальный контроль

Статистический приемочный контроль, применяемый в том случае, когда результат контроля заданного числа предыдущих партий продукции не дает оснований для заключения о том, что действительный уровень дефектности существенно отклоняется от приемочного

en¹ reduced inspection

fr contrôle réduit

ru ослабленный контроль

Статистический приемочный контроль, применяемый в том случае, когда результат контроля заданного числа предыдущих партий продукции дает

ності нижчий, ніж приймальний, та характеризується меншим обсягом вибірки, ніж за нормального контролю та (чи) можливою зміною контрольних параметрів

достаточное основание для заключения о том, что действительный уровень дефектности ниже приемочного, и характеризующийся меньшим объемом выборки, чем при нормальном контроле и (или) возможным изменением контрольных нормативов

6.31 посилений контроль
 Статистичний приймальний контроль, який застосовують у разі, коли результати контролю певної кількості попередніх партій продукції дають достатні підстави для висновку, що дійсний рівень дефектності вищий, ніж приймальний, і який характеризується більш суворими контрольними нормативами, ніж за нормального контролю

en tightened inspection
 fr contrôle renforcé
 ru усиленный контроль
 Статистический приемочный контроль, применяемый в том случае, когда результаты контроля заданного числа предыдущих партий продукции дают достаточное основание для заключения о том, что действительный уровень дефектности выше приемочного, и характеризующийся более строгими контрольными нормативами, чем при нормальном контроле

6.32 контроль з розбракуванняванням

Статистичний приймальний контроль, за результатами якого неприйнятую партію чи потік продукції піддають суцільному контролю для подальшого відокремлення дефектних одиниць продукції від придатних

Примітка. Якщо у забракованих партіях дефектні одиниці продукції замінюються придатними,

en rectifying inspection
 fr contrôle avec tri
 ru контроль с разбраковыванием
 Статистический приемочный контроль, по результатам которого непринятую партию или поток продукции подвергают сплошному контролю для последующего отделения дефектных единиц продукции от годных
Примечание. Если в забракованных партиях дефектные единицы

то можна визначити середній вихідний рівень дефектності

6 33 статистичний неперервний контроль

Статистичний приймальний контроль, який відбувається в умовах безперервного виробництва, з чергуванням суцільного і вибіркового контролю за певними правилами залежно від вихідного рівня дефектності

6 34 рівень контролю

Характеристика плану контролю, яка пов'язує обсяг вибірки з обсягом партії продукції

продукції замінюються годними, то можна визначити середній вихідний рівень дефектності

en continuous sampling inspection
in

fr contrôle statistique continu
ru статистический непрерывный контроль

Статистический приемочный контроль, осуществляемый в условиях непрерывного производства, с чередованием сплошного и выборочного контроля по определенным правилам в зависимости от входного уровня дефектности

en inspectional level

fr niveau de contrôle

ru уровень контроля

Характеристика плана контроля, увязывающая объем выборки с объемом партии продукции

АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК УКРАЇНСЬКИХ ТЕРМІНІВ

аналіз точності і стабільності технологічного процесу статистичний	5.7
величина випадкова	A 1
вибірка	4.6
вибірка випадкова	4.11
вибірка миттєва	4.9
вибірка навмисна	4.12
вибірка об'єднана	4.10
вибірка показна	4.14
вибірка систематична	4.13
відбір вибірок розшарований	4.15
відбір проб розшарований	4.15
відхилення середнє квадратичне	A.4
дисперсія випадкової величини	A.3
діаграма точності	5.27
довжина серії вибірок	5.15
довжина серії вибірок середня	5.16
імовірність довірча	A.12
інтервал довірчий	A.13
карта контрольна	5.28
карта дисперсії контрольна	5.35
карта з попереджувальними межами контрольна	5.39
карта кількості дефектів контрольна	5.38
карта кумулятивних сум контрольна	5.37
карта медіан контрольна	5.33

ДОСТУ 3614—07

карта розмахів контрольна	5.36
карта середніх арифметичних контрольна	5.32
карта середніх квадратичних відхилень контрольна	5.34
карта середніх розмахів контрольна	5.36
коефіцієнт варіації	A.7
коефіцієнт кореляції	A.9
контроль вибірковий	4 22
контроль за альтернативною ознакою	4 25
контроль за кількісною ознакою	4.23
контроль за коригованим планом	6 27
контроль з розбрукуванням	6 32
контроль за якісною ознакою	4 24
контроль нормальний	6 29
контроль обмежений	6 28
контроль посилений	6 31
контроль послаблений	6 30
контроль статистичний неперервний	6 33
контроль якості продукції статистичний приймальний	6.1
кореляція	A.8
критерій значущості	A.10
медіана вибірка	A.14
межа попереджувальна	5.31
межа регулювання	5.29
межа середнього вихідного рівня дефектності	6.8
метод групування	5.18

метод крайніх значень	5.25
метод кумулятивних сум	5.26
метод медіан	5.21
метод обліку дефектів	5.19
метод розмахів	5.23
метод середніх арифметичних	5.20
метод середніх квадратичних відхиленн	5.22
метод середніх розмахів	5.24
норматив контрольний	6.17
обсяг вибірки	4.7
обсяг вибірки середній	4.8
обсяг партії	4.4
обсяг проби	4.17
обсяг проби середній	4.18
одиниця продукції	4.1
одиниця продукції дефектна	4.2
оцінка подальша	6.26
партія продукції контрольована	4.3
період відбору	4.21
періодичність налагодження технологічного процесу середня	5.17
план вибіркового контролю	6.12
план вибіркового контролю багаступінчастий	6.15
план вибіркового контролю двоступінчастий	6.14
план вибіркового контролю одноступінчастий	6.13
план вибіркового контролю послідовний	6.16

ДСТУ 3514—07

план контролю	3 11
показник стабільності технологічного процесу	5 4
показник точності технологічного процесу	5 3
потік продукції	4 5
потужність критерію	1 11
похибка вироблення продукції	5 10
похибка вироблення продукції випадкова	5 11
похибка вироблення продукції систематична	5 12
похибка вироблення продукції систематична змінна	5 10
похибка вироблення продукції систематична стала	5 14
правило вирішальне	6 20
проба	4 16
проба об'єднана	4 20
проба показна	4 14
проба точкова	4 19
процес регульований статистично	5 6
процес технологічний	A 15
регулювання технологічного процесу статистичний	5 5
ризик надмірного налагодження	5 8
ризик непоміченого розладу	5 9
ризик постачальника	6 24
ризик споживача	6.25
рівень дефектності	6 3
рівень дефектності бракувальний	6 10
рівень дефектності вихідний	6 6

рівень дефектності вихідний середній	6 7
рівень дефектності вхідний	6 4
рівень дефектності вхідний середній	6 5
рівень дефектності приймальний	6 9
рівень контролю	6 34
розмах вибірки	A 5
розмах вибірки середній	A 6
сигнал попереджувальний	5.30
сподівання математичне	A 2
стабільність технологічного процесу	5 2
схема статистичного приймального контролю	6.21
точність технологічного процесу	5.1
характеристика плану вибіркового контролю оперативна	6.22
характеристика правил зміни плану вибіркового контролю динамічна	6.23
частка дефектних одиниць продукції	6 2
число бракувальне	6.19
число приймальне	6 18

АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК АНГЛІЙСЬКИХ ТЕРМІНІВ

acceptability constant	6.17
acceptance sampling	6.1
acceptance number	6 18
acceptable imperfection level	6 9
acceptance sampling pattern	6 21
action limit	5.29

ДСТУ 3514—97

average incoming imperfection level	6.5
average outgoing imperfection level	6.7
average outgoing imperfection limit	6.8
average run length	5.16
average frequency of process adjustment	5.17
average sample size	4.8
bulk sample; gross sample	4.10 ; 4.20
clustering method	5.18
consumer's risk	6.25
constant systematic error of products fabrication	5.13
continuous sampling	6.33
control chart	5.28
control chart for arithmetic means	5.32
control chart for number of defects or defectives	5.38
control chart for medians	5.33
control chart for standard deviations	5.34
control chart for ranges (medium ranges)	5.36
control chart with warning limits	5.34
curtailed inspection	6.28
cusum chart	5.37
cusum method	5.26
decision rule	6.20
defective, defective unit	4.2
defects per hundred units	6.3
double sampling plan	6.14

dynamic characteristic of the procedure for changing the sampling plan	6.23
error of fabrication	5.10
flow of products	4.5
fraction defective	6.2
gross sample, bulk sample	4.10
increment	4.9
incoming imperfection level	6.4
inspection lot	4.3
inspection by variables	4.23
inspection by attributes	4.25
inspection plan	6.11
inspection level	6.34
lot size	4.4
method of average ranges	5.24
method of extreme values	5.25
method of arithmetic means	5.20
method of medians	5.21
method of ranges	5.23
method of score of defects	5.19
method of standard deviations	5.22
multiple sampling plan	6.15
normal inspection	6.29
operating characteristic of sampling plan	6.22
outgoing imperfection level	6.6
process accuracy	5.1

process accuracy index	5.3
process operation chart	5.27
process under control	5.6
process stability	5.2
process stability index	5.4
producer's risk	6.24
random error of products fabrication	5.11
random sample	4.11
rectifying inspection	6.32
reduced inspection	6.30
representative sample	4.14
rejectable imperfection level	6.10
rejection number	6.19
risk of superfluous adjustment	5.8
risk of unnoticed disadjustment	5.9
sample	4.16
sample size	4.17
sample run length	5.11
sampling with severity adjustment	6.27
sampling inspection plan	6.12
sampling inspection	4.22
sampling interval	4.21
sequential sampling plan	6.16
single sample	4.19
single sampling plan	6.13

spot sample	4.12
statistical analysis of process accuracy and stability	5.7
statistical process	5.5
stratified sampling	4.15
subsequent estimation	6.26
systematic error of products fabrication	5.12
systematic sample	4.13
tightened inspection	6.31
unit of products	4.1
variable systematic error of products fabrication	5.14
warning signal	5.30
warning limit	5.31

АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК ФРАНЦУЗЬКИХ ТЕРМІНІВ

analyse statistique de la précision et de la stabilité d'un procédé	5.7
caractéristique de précision d'un procédé	5.3
caractéristique de stabilité d'un procédé	5.4
caractéristique dynamique de la procédure de changement d'un plan d'échantillonnage	6.23
carte de contrôle	5.28
carte de contrôle à somme cumulée	5.37
carte de contrôle avec limites de surveillance	5.39
carte de contrôle du nombre de défauts et de défectueux	5.38
carte de contrôle de la médiane	5.33
carte de contrôle de la moyenne	5.32
carte de contrôle de l'écart type	5.34

carte de contrôle de l'étendue (de l'éten due moyenne)	5.36
chaîne de fabrication	4.5
contrôle avec tri	6.32
contrôle normal	6.29
contrôle par attributs	4.25
contrôle par variables	4.23
contrôle par échantillonnage	4.22
contrôle réforé	6.31
contrôle réquit	6.30
contrôle statistique de réception	6.1
<i>contrôle statistique d'une fabrication</i>	5.5
contrôle statistique continu	6.33
contrôle tronqué	6.28
courbe d'efficacité d'un plan d'échantillonnage	6.22
critère d'acceptation	6.18
critère de décision	6.20
critère de rejet	6.19
défectueux, individu defectueux	4.1
échantillon	4.6
échantillon	4.16
échantillon de forme et dimensions spécifiées	4.12
échantillon global	4.10; 4.20
échantillon instantané	4.9
échantillonnage stratifié	4.15
échantillon représentatif	4.14

échantillon systématique	4 13
échantillon (tyié) au hasard	4 11
effectif d'un échantillon	4.7
effectif d'un échantillon	4 17
effectif d'un lot	4.4
effectif d'un moyen d'un échantillon	4.8
erreur de fabrication	5.10
erreur systématique de fabrication	5.12
erreur systématique constante de fabrication	5.13
erreur systématique variable de fabrication	5.14
erreur fortuite de fabrication	5.11
estimateur postérieur	6.26
individu	4.1
intervalle d'échantillonnage	4.21
limite de contrôle	5.29
limite de la qualité moyenne après contrôle	6.8
limite de surveillance	5.31
lot pour inspection de contrôle, lot soumis au contrôle	4.3
méthode des écarts type	5.22
méthode des étendues	5.23
méthode des étendues moyenne	5.24
méthode des groupements	5 18
méthode des médianes	5.21
méthode des moyennes arithmétiques	5.20
méthode des sommes cumuleés	5 26

méthode des valeurs extrêmes	5.25
méthode par nombre de défauts	5.19
niveau de contrôle	6.34
niveau de qualité	6.3
niveau de qualité acceptable	6.9
niveau de qualité rejetable	6.10
nombre de prélèvement	5.15
nombre moyen de prélèvements	5.16
periodicité moyenne de réglage d'un procédé	5.17
plan d'échantillonnage double	6.14
plan d'échantillonnage multiple	6.15
plan d'échantillonnage progressif	6.16
plan d'échantillonnage simple	6.13
plan de contrôle	6.11
plan de contrôle par e'chantillonnage	6.12
précision d'un procédé	5.1
processus sous contrôle	5.6
proportion de défectueux	6.2
qualité avant contrôle	6.4
qualité après contrôle	6.6
qualite moyenne avant contrôle	6.5
qualité moyenne après contrôle	6.7
risque du client	6.25
risque du fournisseur	6.24

risque d'un dérèglement inaperçu	5.9
risque d'un réglage superflu	5.8
schéma d'un contrôle statistique de réception	6.21
seuil d'acceptation	6.17
signal d'alerte	5.30
stabilité d'un procédé	5.2

АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК РОСІЙСЬКИХ ТЕРМІНІВ

анализ точности и стабильности технологического процесса статистический	5.7
величина случайная	A.1
вероятность доверительная	A.12
выборка	4.6
выборка мгновенная	4.9
выборка объединенная	4.10
выборка преднамеренная	4.12
выборка (проба) представительная	4.14
выборка систематическая	4.13
выборка случайная	4.11
граница предупреждающая	5.31
граница регулирования	5.29
диаграмма точностная	5.27
дисперсия величины случайной	A.3
длина серии выборок	5.15
длина серии выборок средняя	5.16
доля дефектных единиц продукции	6.2

ДОТУ 3514—07

единица продукции	4.1
единица продукции дефектная	4.2
интервал доверительный	A.13
карта контрольная	5.28
карта контрольная дисперсий	5.35
карта контрольная кумулятивных сумм	5.37
карта контрольная медиан	5.33
карта контрольных размахов (средних размахов)	5.36
карта контрольная с предупреждающими границами	5.39
карта контрольная средних арифметических	5.32
карта контрольная средних квадратических отклонений	5.34
карта контрольная числа дефектных единиц продукции или числа дефектов	5.38
контроль выборочный	4.22
контроль нормальный	6.29
контроль усеченный	6.28
контроль ослабленный	6.30
контроль по альтернативному признаку	4.25
контроль по качественному признаку	4.24
контроль по количественному признаку	4.23
контроль качества продукции статистический приемочный	6.1
контроль с корректируемым планом	6.27
контроль усиленный	6.31
контроль с разбраковыванием	6.32
контроль статистический непрерывный	6.33
корреляция	A.8

коэффициент вариации	A.7
коэффициент корреляции	A.9
критерий значимости	A.10
медиана выборочная	A.14
метод группировки	5.18
метод крайних значений	5.25
метод кумулятивных сумм	5.26
метод медиан	5.21
метод размахов	5.23
метод средних арифметических	5.20
метод средних квадратических отклонений	5.22
метод средних размахов	5.24
метод учета дефектов	5.19
мощность критерия	A.11
норматив контрольный	6.17
объем выборки	4.7
объем выборки средний	4.8
объем партии	4.4
объем пробы	4.17
объем пробы средний	4.18
ожидание математическое	A.2
отбор выборок (проб) расслоенный	4.15
отклонение среднее квадратическое	A.4
оценка последующая	6.26
партия продукции контролируемая	4.3

период отбора	4.21
периодичность наладки технологического процесса средний	5.17
план контроля	8.11
план контроля выборочного	6.12
план контроля выборочного двухступенчатый	6.14
план контроля выборочного многоступенчатый	6.15
план контроля выборочного одноступенчатый	6.13
план контроля выборочного последовательный	6.16
погрешность производства продукции	5.10
погрешность производства продукции переменная систематическая	5.14
погрешность производства продукции постоянная систематическая	5.13
погрешность производства продукции систематическая	5.12
погрешность производства продукции случайная	5.11
показатель стабильности технологического процесса	5.4
показатель точности технологического процесса	5.3
поток продукции	4.5
правило решающее	6.20
предел среднего выходного уровня уровня дефектности	6.8
проба	4.16
проба объединенная	4.20
проба точечная	4.19
процесс технологический	A.15
процесс управляемый статистически	5.8
размах выборки	A.5

размах выборки средний	A.6
регулирование технологического процесса статистическое	5.5
риск излишней наладки	5.8
риск незамеченной разладки	5.9
риск поставщика	6.24
риск потребителя	6.25
сигнал предупреждающий	5.30
стабильность технологического процесса	5.2
схема контроля приемочного статистического	6.21
точность технологического процесса	5.1
уровень дефектности	6.3
уровень дефектности браковочный	6.10
уровень дефектности входной	6.4
уровень дефектности входной средней	6.5
уровень дефектности выходной	6.6
уровень дефектности выходной средний	6.7
уровень дефектности приемочный	6.9
уровень контроля	6.34
характеристика оперативная плана контроля выборочного	6.22
характеристика правил изменения плана контроля выборочного динамическая	6.23
часть дефектных единиц продукции	6.2
число браковочное	6.19
число приемочное	6.18

ДОДАТОК А
(довідковий)

ТЕРМИНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ
ЗАГАЛЬНОТЕХНІЧНИХ ПОНЯТЬ

<p>A.1 випадкова величина Величина, яка може приймати будь-яке значення з встановленої множини і з якою пов'язаний ймовірнісний розподіл</p>	<p>гп случайная величина Величина, которая может принимать какое-либо значение из установленного множества и с которой связано вероятностное распределение</p>
<p>A.2 математичне сподівання Середнє зважене за ймовірністю значення випадкової величини</p>	<p>гп математическое ожидание Среднее взвешенное по вероятности значение случайной величины</p>
<p>A.3 дисперсія випадкової величини Центральний момент порядку два</p>	<p>дм дисперсия случайной величины Центральный момент порядка два</p>
<p>A.4 середнє квадратичне відхилення Невід'ємний квадратний корінь з дисперсії</p>	<p>дм среднее квадратическое отклонение Неотрицательный квадратный корень из дисперсии</p>
<p>A.5 розмах вибірки Різниця між найбільшим та найменшим значенням контрольованого параметра у вибірці</p>	<p>дм размах выборки Разность между l-й и первой порядковой статистикой в выборке объема n, т. е. разность между наибольшим и наименьшим значением в выборке</p>
<p>A.6 середній розмах вибірки Середнє арифметичне розмахів, одержаних у певній кількості вибірок однакового обсягу</p>	<p>дм средний размах Среднее арифметическое размахов, полученных в определенном количестве выборок одинакового объема</p>

A.7 коефіцієнт варіації

Відношення середнього квадратичного відхилення до математичного сподівання

en коефіцієнт вариации

Отношение среднего квадратического отклонения к математическому ожиданию

A.8 кореляція

Залежність між випадковими величинами, за якої зміна однієї з випадкових величин призводить до зміни математичного сподівання іншої

en корреляция

Зависимость между случайными величинами, при которой изменение одной из случайных величин приводит к изменению математического ожидания другой

A.9 коефіцієнт кореляції

Відношення коваріації випадкових величин до добутку їхніх середніх квадратичних відхилень

en коэффициент корреляции

Отношение ковариации случайных величин к произведению их средних квадратических отклонений

A.10 критерій значущості

Статистичний критерій, за якого для певного рівня значущості відкидається нульова гіпотеза чи констатується відсутність основ для її відхилення

en критерий значимости

Статистический критерий, при котором для данного уровня значимости отвергается нулевая гипотеза или констатируется отсутствие оснований для ее отвержения

A.11 потужність критерію

Імовірність того, що нульова гіпотеза буде відкинута, коли справедлива альтернативна гіпотеза

en мощность критерия

Вероятность того, что нулевая гипотеза, если альтернативная гипотеза верна, будет отвергнута

A.12 довірна ймовірність

Імовірність того, що довірчий інтервал накріє дійсне значення параметра, оцінюваного на підставі вибірових даних

en доверительная вероятность

Вероятность того, что доверительный интервал накроет действительное значение параметра, оцениваемого по выборочным данным

A 13 довірчий інтервал

Інтервал, який із заданою ймовірністю не вийде за границі невідомого значення оцінюваного параметра розподілу

ги доверительный интервал

Интервал, который с заданной вероятностью накроет неизвестное значение оцениваемого параметра распределения

A.14 вибіркова медіана

Результат спостережень, який посідає середнє місце у вибірці з непарною кількістю результатів чи півсума двох результатів спостережень, які посідають середнє місце у вибірці з парною кількістю результатів, причому в обох випадках результати спостережень розташовані у порядку зменшення значень

ги выборочная медиана

Результат наблюдения, занимающий среднее место в выборке с нечетным числом результатов, или полусумма двух результатов наблюдений, занимающих среднее место в выборке с четным числом результатов, причем в обоих случаях результаты наблюдений расположены в порядке убывания значений

A 15 (технологічний) процес

Частина виробничого процесу, яка складається з дій, спрямованих на зміну та (чи) визначення стану предмета праці

ги (технологический) процесс

Часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда

Примітка. До предметів праці належать заготовки та вироби (ДСТУ 2391)

Примечание. К предметам труда относятся заготовки и изделия

ДОДАТОК Б
(довідковий)

ПОЯСНЕННЯ ДО ТЕРМІНІВ

До терміна «одиниця продукції» (4 1)

Одиниця продукції може бути як поштучною, так і нештучною, пакованні чи без нього

Під поштучною продукцією розуміють продукцію, кількість якої обчислюється штуками (екземплярами)

Під нештучною продукцією розуміють продукцію, кількість якої обчислюється в одиницях вимірювання маси, довжини, площі, об'єму, наприклад, тонна борошна, метр проводу, квадратний метр тканини, кубічний метр газу тощо

Одиниця продукції служить не лише для врахування її кількості. Поділ продукції на певні одиниці має істотне значення для керування якістю продукції, зокрема, під час оцінки її якості, контролю кожної одиниці (суцільний контроль), чи деяких одиниць (вибірковий контроль)

Залежно від умов виробництва і постачання поштучної і нештучної продукції використовують умовні одиниці її обчислення, такі як партія продукції (виробів) чи матеріалу, плавлення металу, місткість, пакувальна одиниця (наприклад, контейнер, цистерна, бочка, мішок, ящик, коробка, пакет тощо)

Вироби можуть обчислюватися штуками чи екземплярами, а кожен є окремою одиницею промислової продукції. У деяких випадках кількість певних виробів (наприклад, кріпильних деталей, цукерок та ін.) характеризують безперервною величиною, що застосовується для нештучної продукції і обчислюється, зокрема, за допомогою одиниці маси

До виробів не належить вся непромислова продукція включаючи поштучну (плоди, овочі, туші тварин, невичинені шкірки звірів тощо), а також промислова нештучна продукція

Якщо продукція знаходиться у пакувальних одиницях, що мають однакову кількість одиниць продукції кожна, то у НД на приймання крім обсягу вибірки зазначають і кількість пакувальних одиниць (первинних, вторинних тощо). Потім з цих пакувальних одиниць відбирають однакову кількість одиниць продукції у вибірку

Якщо первинні пакувальні одиниці вміщують вторинні та ін пакувальні одиниці, то спочатку відбирають первинну, потім вторинну

і т д

До терміна «контрольована партія продукції» (4.3)

Основною ознакою контрольованої партії продукції є однорідність умов її виробництва, що уможливає однак і розсіювання значень параметрів одиниць продукції у цій партії.

Контрольовану партію продукції можуть контролювати суцільно чи вибірково. Під час суцільного контролю контролюється кожна одиниця продукції у контрольованій партії. Під час вибіркового контролю з контрольованої партії продукції вибирають випадкові вибірки — проби, за результатами контролю яких говорять про якість партії продукції в цілому.

Партії, які постачають та купують, можна складати з декількох контрольованих партій, які визнані придатними, (прийнятих) партій, чи, навпаки, одну прийнятну партію складати з декількох партій продукції, які купують чи постачають, формування яких визначається умовами постачання, вимогами споживачів, транспортними можливостями і т. ін.

До терміна «середній обсяг вибірки» (4.8)

Плани двоступінчастого, багатоступінчастого та послідовного контролю передбачають перевірку у ряді випадків більше ніж однієї вибірки. У зв'язку з цим імовірність контролю першої вибірки дорівнює одиниці, імовірність контролю $(K+1)$ -ої вибірки за K -ступінчастого контролю ($K = 2, 3, \dots$) дорівнює нулю, значення імовірностей контролю інших вибірок знаходяться між нулем та одиницею і визначаються однозначно.

Середній обсяг вибірки для K -ступінчастого контролю обчислюють за формулою

$$\bar{n} = n_1 + p_2 n_2 + p_3 n_3 + \dots + p_k n_k, \quad (5.1)$$

де p_i — імовірність контролю i -ої вибірки;

n_i — обсяг i -тої вибірки.

Для одноступінчастого контролю $n = n_1$, тобто середній обсяг вибірки дорівнює встановленому обсягу вибірки. Для двоступінчастого контролю $K = 2$ $n = n_1 + p_2 n_2$. За послідовного контролю значення K може не обмежуватись.

До терміна «статистично регульований процес» (5.6)

Статистичне регулювання технологічного процесу полягає в тому, що на підставі даних про стан цього процесу в попередні моменти часу прогнозують його стан на наступний момент часу і в разі необхідності здійснюють коригування (регулятивний вплив).

Прогнозування стану процесу можливе тільки у тому разі, коли кореляція між значеннями параметра процесу в заданих проміжках часу досить сильна. Якщо вказана кореляція слабка чи відсутня зовсім, то прогнозувати стан процесу неможливо.

Існують критерії, за допомогою яких визначають доцільність коригування процесу залежно від ступеня кореляції між значеннями параметра процесу в заданих проміжках часу та від ступеня потрібних коректур.

На цій засаді виробляють правила статистичного регулювання у разі ручного керування технологічним процесом та встановлюють доцільність застосування автоматичних засобів налагодження технологічного процесу в разі автоматичного керування.

До терміна «ризик надмірного налагодження» (5.8)

Можливість помилкового рішення щодо необхідності налагодження процесу пояснюють тим, що відхилення вибіркового значення регульованої статистичної характеристики від значення її математичного сподівання, яке відповідає налагодженому процесу, ϵ , в загальному випадку, сумою двох складових: не випадкового відхилення ξ математичного сподівання μ зазначеної характеристики від його значення μ_0 , яке властиве налагодженому процесу, та випадкового відхилення X вибіркового значення регульованої статистичної характеристики від її математичного сподівання μ у момент вибіркового контролю.

На підставі отриманої в результаті вибіркового контролю величини $y = \xi + X$ приймають рішення про налагодження, якщо $y \geq |K|$. Це рішення правильне, якщо $\xi \geq |\mu_1 - \mu_0|$, і помилкове, якщо $\xi < |\mu_1 - \mu_0|$.

На рисунку 1 точка, яка відповідає вибіркового значенню регульованої статистичної характеристики, вийшла за межу регулювання. Тому прийняте рішення про налагодження процесу у випадку, який зображено на рисунку 1а, — правильне, у випадку, який зображено на рисунку 1б, — помилкове.

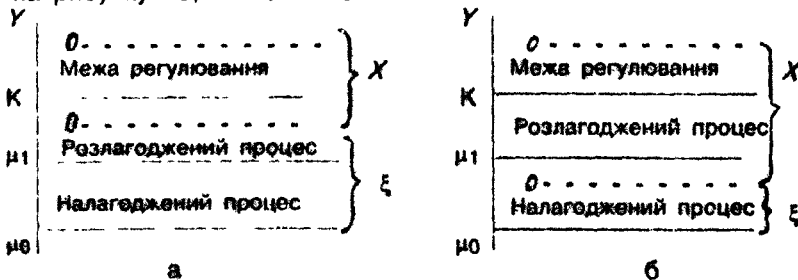


Рисунок 1. — Графіки процесів і межі регулювання

Звичайно приймають значення ризику надмірного налагодження, які дорівнюють 1,0, 2,5, 5,0 або 10,0 %. За більших значень ризику надмірного налагодження знижується продуктивність праці і збільшуються витрати на необгрунтований контроль та налагодження процесу

До терміна «ризик непоміченого розладу» (5.9)

Можливість помилкового рішення щодо того, щоб залишити процес без налагодження, пояснюють тими ж причинами, що й для ризику надмірного налагодження з тією лише різницею, що на підставі величини, отриманої під час вибіркового контролю, $y = \xi + X$ приймають рішення залишити процес без налагодження, якщо $y < |K|$. Рішення правильне, якщо $\xi < |\mu_1 - \mu_0|$ і помилкове, якщо $\xi \geq |\mu_1 - \mu_0|$

На рисунку 2 точка, яка відповідає вибіркому значенню регульованої статистичної характеристики, знаходиться у межах регулювання. Тому прийняте рішення залишити процес без налагодження у випадку, який зображено на рисунку 2а, — правильне, у випадку, показаному на рисунку 2б, — помилкове



Рисунок 2. — Графіки процесів і межі регулювання

Звичайно приймають значення ризику непоміченого розладу, які дорівнюють 1,0; 2,5; 5,0 або 10,0 %.

За більших значень ризику непоміченого розладу погіршується якість продукції, що випускається, та зростають втрати від браку, який обумовлений невчасно регульованою технологічною операцією.

До терміна «середня довжина серії вибірок» (5.16)

Поняття середньої довжини серії вибірок важливе для оцінки різних методів і схем статистичного регулювання технологічних процесів. Якщо значення контрольованого показника якості дорівнює прийнятному, середня довжина серії вибірок (проб) характеризує терміни появи несправного сигналу розладу, який потребує ретельного налагодження. В цьому випадку бажано мати найбільшу довжину серії вибірок. Якщо значення контрольованого показника якості дорівнює бракувальному значенню, середня довжина серії вибірок характеризує запізнення виявлення розладу процесу. У такому випадку бажано, щоб середня довжина серії вибірок була найменшою.

До терміна «середня періодичність налагодження технологічного процесу» (5.17)

До схеми статистичного регулювання технологічного процесу з застосуванням контрольних карт кумулятивних сум середній час виявлення розладу залежить від значення кумулятивної суми в момент відбирання першої вибірки (проби) після розладу.

Якщо процес виробництва одиниць продукції має постійну швидкість, а вибірки беруть через кожні t годин, то середній час коригування процесу t_{cp} буде:

$$t_{\text{cp}} = (L - 1) S + t, \quad (5.2)$$

де L — середня довжина серії (СДС);

t — середня кількість одиниць продукції, яка береться між моментом розладу і моментом узяття першої вибірки після налагодження.

Якщо розлад у будь-який момент може статися з однаковою ймовірністю і період відбору вибірок невеликий, можна наближено вважати $t = S/2$

До терміна «статистичний приймальний контроль якості продукції» (6.1)

На відміну від статистичного регулювання під час статистичного приймального контролю якості продукції приймають рішення не про стан технологічного процесу, а про приймання або забракування партії продукції. Тому, як правило, розміри вибірок для статистичного приймального контролю більші, ніж для статистичного регулювання технологічних процесів.

Термін «статистичний приймальний контроль якості продукції» не слід пов'язувати з контролем тільки готової продукції. Характерною особливістю статистичного приймального контролю є прийняття або забракування партії продукції за результатами контролю вибірки.

Статистичний приймальний контроль застосовують на операціях вхідного контролю сировини, матеріалів та комплектувальних виробів у разі операційного контролю, контролю готової продукції, контролю покупок тощо, тобто тоді, коли необхідно прийняти або забракувати партію продукції.

До терміна «схема приймального контролю» (6.21)

Прикладом схеми статистичного приймального контролю якості продукції може бути ГОСТ 18242—72, в таблицях якого є повний набір планів цього контролю. Порядок переходу від нормального виду контролю до послабленого або посиленого та у зворотному напрямку визначають за обумовленими правилами.

Якщо план контролю повністю визначений його оперативною характеристикою, то для оцінки схеми контролю необхідно знати композиції оперативних характеристик, тобто усереднені з врахуванням правил переходу від одного виду контролю до іншого, оперативні характеристики правил зміни плану контролю.

До терміна «динамічна характеристика правил зміни плану вибіркового контролю» (6.23)

Динамічна характеристика правил зміни плану статистичного приймального контролю дозволяє уточнювати ці правила та призначати їх для розроблення стандартів відповідно до заданих вимог.

Перехід від нормального контролю до послабленого виконують тоді, коли рівень дефектності поданої на контроль продукції нижчий, ніж приймальний. Динамічні характеристики формують для різних правил переходу від нормального контролю до послабленого, якщо задають відповідному послабленому контролю рівень дефектності, який дорівнює, наприклад, половині приймального рівня дефектності. Найкращим правилом серед досліджуваних визнають правило, якому відповідає динамічна характеристика з найшвидшим зростанням.

Перехід від нормального контролю до посиленого виконують тоді, коли рівень дефектності поданої на контроль продукції вищий, ніж приймальний. Для дослідження та уточнення правил переходу у цьому випадку рівень дефектності задають, наприклад, в 1,5 раза більший ніж приймальний рівень дефектності, й для нього створюють динамічні характеристики досліджуваних правил. Перевагу віддають правилу, якому відповідає динамічна характеристика з найшвидшим зростанням.

УДК 001.4:658.562.012.7:008.354

**01.040.03
03.120.10**

T00

Ключові слова: якість, аналіз статистичний, оцінка, технологічний процес, статистика, термін, продукція, контроль, план, вибірка, партія, критерій, метод, карта контрольна

Редактор Г. Яремчи
Технічний редактор О. Кошч
Коректор З. Консєва

Підписано до друку 17.06.97 Формат 60x84 1/16
Ум друк арк 3,72 Зам 1373 Ціна договірна

Відділ оперативного друку УкрНДІССІ
252006, Київ-6, вул Горького, 174