МIНIСТЕРСТВО ОСВIТИ I НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКIВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНIВЕРСИТЕТ РАДIОЕЛЕКТРОНIКИ

Кафедра ЕН

МОДУЛЬНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни

“Банківські системи“

Харків 2010

Питання 1. Метод елементарних похибок

Відповідь

Оцінка показників точності ТС технологічної операції методом елементарних похибок провадиться на основі розрахунка сумарної похибки контролюємого параметра. При цьому вихідними даними є значення величин елементарних похибок (похибок установлення деталі в пристосування, геометрична похибка технологічного обладнання, похибка настроювання обладнання, похибки, що викликані тепловими деформаціями тощо).

Даний метод слід застосовувати на етапі технологічної підготовки виробництва, коли недоцільно робити вибіркове обстеження технологічного процесу.

Якщо елементарні похибки взаємно незалежні, сумарну похибку δΣ параметра, що контролюється, визначають за формулою

,

де Δ1, Δ2, …, Δn — паралельні значення елементарних похибок;

k — коефіцієнт ризику;

λ1, λ2, …, λn — коефіцієнти, що враховують закон розподілу елементарних похибок.

Коефіцієнт ризику k обирають в залежності від прийнятого ризику P.

При нормальному законі розподілу елементарних похибок та рівноімовірністним їх виході за обидві межі поля допуску значення P пов’язане зі значенням функції Лапласа Φ(k) формулою

P=100·[1-2Φ(k)] %.

Ряд значень коефіцієнта k наведено в табл. 1.33.

Таблиця 1.33

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P, % | 32,00 | 10,00 | 4,50 | 1,00 | 0,27 | 0,10 | 0,01 |
| k | 1,00 | 1,65 | 2,00 | 2,57 | 3,00 | 3,29 | 3,89 |

Питання 2. Метод крапкових діаграм

Відповідь

Контроль точності за альтеративною ознакою для ТС технологічної операції за методом крапкових діаграм роблять побудовою графіків (крапкових діаграм), на яких по осі абсцис відкладають умовні номери заготовок, що обробляються, в послідовності їх обробки (або час закінчення обробки), по осі ординат — виміряні значення параметру, що контролюється, та порівняннм їх із заданими граничними значеннями Xв і Xn.

Графіки будуються за даними протоколів вімірювань.

В залежності від мети достідження та виду технологічного процесу на один графік наносять задані граничні значення параметру, що контролюється та результати вимірення деталі вибірок.

Вибірки провадяться з однієї партії деталей, послідовно оброблених на одній одиниці технологічного обладнання при одній настройці. Схематичне зображення однієї точкової діаграми випадкового процесу зміни значень параметра, що контролюється, x(t) наведено на рис. 1

Т — допуск на контролюючий параметр

Рисунок 1 — Схематичне зображення точкової діаграми випадкового процесу зміни значень параметра, що контролюється, x(t)

За даним графіком проводиться контроль точності однієї конкретної реалізації технологічного процеса.

Вибірки провадяться з декількох партій деталей, отриманих в результаті обробки деталей на однієї одиниці технологічного обладнання при різних її настройках або замінах інструменту.

В цьому випадку на графік наносять декілька реалізацій випадкового процесу зміни значень параметра, що контролюється, x(t), отриманих на одній одиниці технологічного обладнання, схематичне зображення яких наведено на рис. 2.

Рисунок 2 — Графік декілька реалізацій випадкового процесу зміни значень параметра, що контролюється, x(t), отриманих на одній одиниці технологічного обладнання

За даним графіком проводиться контроль точності ТС технологічної операції.

Вибірки провадяться з декількох партій деталей, отриманих в результаті різноманітної обробки однойменних деталей при різних настройках на декількох одиницях технологічного обладнання, що виконують однакову операцію.

В даному випадку на графік наносять декілька реалізацій випадкового процесу зміни значень параметра, що контролюється, x(t), отриманих не декільках одиницях технологічного обладнання, що виконують дану операцію.

При побудові графіків за одну реалізацію слід приймати значення контролюємого параметра, отримані при постійних умовах обробки (одна партія, одна настройка, один інструмент тощо).

Питання 3. Засоби захисту від кредитного ризику

Відповідь

У процесі проведення кредитних операцій банки зіштовхуються з кредитним ризиком, тобто з ризиком несплати позичальником основного боргу і відсотків, що належать кредитору. Для кожного виду кредитної угоди характерні свої специфічні причини і фактори, що визначають ступінь ризику. Зокрема, кредитний ризик може виникнути: при погіршенні фінансового положення позичальника, виникнення непередбачених ускладнень у роботі, відсутності необхідних організаторських якостей у керівника позичальника, недостатньої фахової підготовленості банківського працівника, що прийняв рішення про кредитування й інші обставини.

У практиці роботи колишніх державних банків використовувалися різноманітні види лімітів і їхнього різновиду, вихідний, поквартальний ліміт видач, контрольна цифра, плановий розмір кредиту. Акціонерні комерційні банки використовують таку форму лімітування кредитів, як кредитна лінія, що являє собою юридично оформлене зобов'язання банку перед позичальником надавати йому протягом певного періоду кредити в межах узгодженого ліміту.

Кредитна лінія звичайно відчиняється при тривалому і тісному співробітництві між банком і позичальником. Вона містить ряд переваг як для банку, так і клієнта. Позичальник одержує можливість точніше оцінювати перспективи розвитку своєї діяльності, скоротити накладні витрати і втрати часу, пов'язані з веденням переговорів і висновком кожної окремої кредитної угоди. Банк має аналогічні вигоди. Крім того, він детально знайомиться з діяльністю позичальника. Відкривши кредитну лінію, банк незалежно від ситуації на ринку позичкових капіталів зобов'язується дати кредит у повній відповідності з укладеною угодою,

Диверсифікація позичок, як засіб захисту від кредитного ризику, являє собою розподіл коштів,що позичаються, між різноманітними суб'єктами (юридичними і фізичними особами). Чим більшому числу позичальників буде переданий у тимчасове користування позичковий капітал конкретного банку, тим, за інших рівних умов, менше буде ступінь ризику неповернення боргу, оскільки можливість банкрутства багатьох позичальників значно нижче можливості банкрутства одного або декількох позичальників. Для дотримання комерційними банками принципу диверсифікації кредитів Національний банк України встановив їм такий економічний норматив, як максимальний розмір ризику на одного позичальника. Розмір цього ризику не повинний перевищувати 10 % власних засобів банку.

Оперативність при стягненні боргу допускає обов'язок банку підтримати з позичальником контакти протягом усього терміну користування останньою позичкою. Банк повинний уважно стежити за станом справ у клієнта й у випадку виникнення в нього проблемних ситуацій, що можуть призвести до несплати боргу, прийняти відповідні запобіжні заходи до захисту своїх інтересів.

Страхування кредитних операцій, як засіб захисту від кредитного ризику, означає, що банки повинні створювати страхові фонди, як на мікро-, так і макрорівні, а також страхувати окремі високо ризиковані кредитні угоди в спеціалізованих рахункових організаціях.

Питання 4. Контрольні функції і операції Національного банку України

Відповідь

Для здійснення своїх регулюючих та наглядових функцій Національний банк:

- здійснює всі види перевірок діяльності банків, кредитно-фінансових установ та суб'єктів підприємницької діяльності в Україні (крім перевірок і ревізій фінансово-господарської діяльності), а також перевірку достовірності інформації, що надається юридичним та фізичним особам при реєстрації банків та ліцензуванні банківських операцій;

- вимагає від банків та кредитно-фінансових установ проведення загальних зборів акціонерів (учасників) і заздалегідь визначає питання, за якими мають бути прийняті рішення;

- бере участь у роботі зборів акціонерів (учасників), засідань спостережної (наглядової) ради, правління та ревізійної комісії банку або кредитно-фінансової установи.

Перевірки можуть здійснюватись уповноваженими Національним банком представниками і за його дорученням - аудиторськими організаціями.

Національний банк ставить вимоги щодо здійснення обов'язкових аудиторських перевірок банків та кредитно-фінансових установ, отримує висновки незалежних аудиторських організацій про результати діяльності банків та кредитно-фінансових установ і оцінює якість проведення перевірок.

Уповноважені представники Національного банку мають право отримувати і перевіряти звітність та інші документи банків та кредитно-фінансових установ, а в разі необхідності - знімати з них копії.

Порядок здійснення перевірок банків та кредитно-фінансових установ, у тому числі визначення обов'язків банків і кредитне фінансових установ щодо їх сприяння в проведенні перевірок, визначає Правління Національного банку.

У разі порушення банком або кредитно-фінансовою установою чинного законодавства України, нормативних актів Національного банку, технології виконання банківських операцій, неподання у встановлений строк або подання недостовірної звітності, незабезпечення умов для проведення Національним банком інспекцій та перевірок, порушення обов'язкових економічних нормативів, встановлення стану неплатоспроможності Національний банк має право:

- вимагати від банків та кредитно-фінансових установ усунення виявлених порушень;

- надсилати вимоги на проведення фінансового оздоровлення банків та кредитно-фінансових установ;

- забороняти здійснення окремих банківських операцій на термін до 1 року та відкликати ліцензію на здійснення окремих або всіх банківських операцій;

- забороняти відкриття нових філій на строк до одного року;

- підвищувати норми обов'язкових резервів;

- стягувати штраф з керівників банків та кредитно-фінансових установ до ста мінімальних розмірів заробітної плати;

- стягувати у безспірному порядку з банків та кредитно-фінансових установ штраф у розмірі неправомірно одержаного доходу (в тому числі за порушення показників економічних нормативів);

- усувати керівництво (правління та головного бухгалтера) від управління банком або кредитно-фінансовою установою і призначати тимчасову адміністрацію для управління банком або кредитно-фінансовою установою;

- звертатись з поданням до арбітражного суду про припинення діяльності банків або кредитно-фінансових установ.

Відкликання Національним банком ліцензії на здійснення усіх банківських операцій є підставою для вживання акціонерами (учасниками), вкладниками, кредиторами та Арбітражним судом України заходів щодо реорганізації або ліквідації банку або кредитно-фінансової установи.

Національний банк встановлює порядок застосування санкцій до банків та кредитно-фінансових установ.

Національний банк вилучає з обігу фіктивні кошти шляхом стягнення їх у безспірному порядку з кореспондентських рахунків банків та кредитно-фінансових установ, що першими зарахували їх на рахунки одержувачів.

Фіктивними коштами слід вважати також кошти, що зараховані на рахунки одержувача без фактичного списання з рахунків відправника.

З метою взаємодії з банками та кредитно-фінансовими установами Національний банк має право створювати з залученням їх представників, представників організацій, які діють на громадських засадах, робочі групи для вивчення окремих питань банківської діяльності.

За порушення валютного законодавства встановлені такі санкції: незаконні скуповування, продаж, обмін або використання валютних цінностей як засобу платежу або як застави, тобто вчинення цих дій без відповідного дозволу (ліцензії), якщо відповідно до валютного законодавства наявність такого дозволу (ліцензії) є обов'язковою, тягнуть за собою адміністративну або кримінальну відповідальність згідно з чинним законодавством України.

До резидентів, нерезидентів, винних у порушенні правил валютного регулювання і валютного контролю, застосовуються такі фінансові санкції:

- за здійснення операцій з валютними цінностями без одержання генеральної ліцензії Національного банку - штраф у розмірі, еквівалентному сумі (вартості) зазначених валютних цінностей, перерахованій у валюту України за обмінним курсом Національного банку на день здійснення таких операцій, з виключенням банку із книги реєстрації банків або без такого виключення;

- за здійснення операцій з валютними цінностями без одержання індивідуальної ліцензії Національного банку - штраф у розмірі, еквівалентному сумі зазначених валютних цінностей, перерахованій у валюту України за обмінним курсом Національного банку на день здійснення таких операцій;

- за торгівлю іноземною валютою банками та іншими кредитно-фінансовими установами без одержання ліцензії Національного банку та (або) з порушенням порядку й умов торгівлі валютними цінностями на міжбанківському валютному ринку України, встановлених Національним банком, - штраф у розмірі, еквівалентному сумі (вартості) зазначених валютних цінностей, перерахованій у валюту України за обмінним курсом Національного банку України на день здійснення таких операцій, з виключенням банку із книги реєстрації банків або без такого виключення;

- за невиконання уповноваженими банками обов'язків з продажу та купівлі іноземної валюти - позбавлення генеральної ліцензії Національного банку на право здійснення валютних операцій або штраф у розмірі, що встановлюється Національним банком;

- за порушення резидентами порядку розрахунків у іноземній валюті - штраф у розмірі, еквівалентному сумі валютних цінностей, що використовувалися при розрахунках, перерахованій у валюту України за обмінним курсом Національного банку на день здійснення таких розрахунків;

- за несвоєчасне подання, приховування або перекручення звітності про валютні операції - штраф у розмірі, що встановлюється Національним банком.

Суми стягнених штрафів спрямовуються до Державного бюджету України.

Питання 5. Метод наведених відхилень

Відповідь

Контроль точності ТС за альтернативною ознакою методом приведених відхилень провадиться розрахунком приведених відхилень (під якими розуміється відхилення параметра, що контролюється, відносно його номінального значення, виражене у відносниходиницях) та перевіркою відповідності їх необхідним значенням.

Даний метод застосовують в умовах одиничного та дрібносерійного виробництва, коли кількість однойменних деталей, що обробляються, меньше обсяга, необхідного для визначення показника точності ТС розрахунковими методами.

Розрахунок приведених відхилень провадиться за вибірками. В одну вибірку повинні включатися детали, що характеризуються конструктивною подобою, спільністю технологічного процеса обробки (методи обробки, технологічне обладнання та оснащення, що застосовується, матеріал заготовок тощо) та таке, що відрізняється номінальними значеннями контролюємого параметра (розміру).

Відхилення розмірів деталей, що вимірені, що об’єднані в одну вібірку, приводят до єдиного масштабу обчисленням приведених відхилень.

Приведені відхилення () обчислюють за формулами:

– при розрахунку відносного нижнього граничного відхилення (рис. 3), що відповідає даному номінальному розміру

, (1)

де — наведене відхилення розміру i-ї деталі;

 — дійсне відхилення розміру i-ї деталі;

 — нижнє граничне відхилення розміру i-ї деталі;

Ti — допуск на розмір i-ї деталі;

Рисунок 3

– при розрахунку відносного верхнього відхилення , що відповідає даному номінальному розміру

; (2)

– при розрахунку відносно координати середини поля допуску , що відповідає даному номінальному розміру

. (3)

Наведені відхилення для параметрів форми та розташування поверхонь деталей, об’єднани в одну вибірку, обчислюються за формулою

, (4)

де — допуск на парамет форми або розташування поверхонь i-ї деталі.

Точність ТС технологічної операції вважається задовільною при виконанні однієї з наступних умов:

а) якщо наведене відхилення розраховано за формулами (1) — (3)

0≤≤1;

б) якщо наведене відхилення розраховано за формулою (4)

-1≤≤1.

Питання 6. Визначення показників технічної підготовки виробництва

Відповідь

Технічна підготовка — системно організований процес, що керується.

Метою технічної підготовки на етапі освоєння є забезпечення повної технічної готовності підприємства і його виробничих підрозділів до освоєння випуску нових виробів високої якості, в установлені директивні строки, при ефективному використанні обладнання, оснащення, виробничих площ, трудових, палево-енергетичних, матеріальних та інших ресурсів.

Під повною технічною готовністю слід розуміти наявність на підприємстві, в його підрозділах комплекту конструкторсько-технологічної документації на усі освоювані види виробів, а також наявність необхідного технологічного обладнання, в тому числі контрольного та випробувального, технологічного оснащення, інструменту та засобів контролю, засобів механізації та автоматизації виробничих процесів, включаючи між операційні транспортні засоби, засоби пересунення та складування нової продукції, що забезпечують випуск нових виробів в необхідній кількості, в задані строки та при мінімально можливих затратах.

Для загальної оцінки технічної підготовки підприємства в цілому може бути використаний інтегральний показник, що визначається як середнє зважена величина значень часткових коефіцієнтів

;

де Кі — часткові коефіцієнти технічної готовності;

mі — вагомість і-го показника.

Таблиця 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показник | Формула | Позначення |
| Коефіцієнт готовності технічної документації (кресленні, технологічні процеси тощо) |  | Тф — фактична кількість на момент початку освоєння нових виробів;Тп — загальна кількість креслень, технологічних процесів, що передбачені за планом (розрахунком) |
| Коефіцієнт забезпеченості виробничими потужностями |  | Мф — фактична (наявна) середнє річна потужність підприємства (провідного цеху, обладнання);Мр — розрахункова (необхідна) потужність підприємства (провідного цеху, обладнання) з урахуванням об’ємів випуску нового виробу |
| Коефіцієнт оснащеності нового виробу необхідним технологічним обладнанням, енергетичними установками, транспортними засобами |  | Сф — фактична наявність даного типу обладнання, транспортних засобів тощо; Сп — необхідна кількість даного типу обладнання, що забезпечує випуск нового виробу |
| Коефіцієнт готовності технологічного оснащення (штампи, пристосування, прес-форми тощо) для нового виробу |  | Оф — фактична забезпеченість операцій технологічним оснащенням;Оп — забезпеченість виробництва інструментом на момент початку виготовлення нових виробів, що планується |
| Коефіцієнт забезпеченості виробництва нового виробу інструментом загального і спеціального призначення |  | Рф — фактична забезпеченість виробництва інструментів на момент початку виготовлення нових виробівРп — забезпеченість виробництва інструментів, що планується, (нормативна) |