

методів економічного аналізу наприклад, задач впливу багатьох факторів, які діють взаємопов'язано і взаємозумовлено.[3].

Повну характеристику лінійного зв'язку можна одержати, використовуючи критерій лінійної кореляційної залежності. Цей критерій можна показати у вигляді схеми на рисунку 1.



Рисунок 1 – Схема лінійного зв'язку

Між змінними, що характеризують економічні величини, здебільшого існують залежності, які проявляються в тому, що одна з них реагує на зміну іншої зміною свого закону розподілу. Наприклад, урожайність сільськогосподарських культур залежить від кількості внесеного добрива, але ця залежність не буде функціональна, оскільки на врожайність, крім того, впливатимуть кліматичні умови, технологія землі та посіву тощо [2].

Кореляція – це статистична залежність між випадковими величинами, що не мають строго функціонального характеру, при якій зміна однієї з випадкових величин приводить до зміни математичного очікування інший.

1. Парна кореляція – зв'язок між двома ознаками (результативним і факторингу або двома факторними).

2. Часткова кореляція – залежність між результативним і одним факторингу ознаками при фіксованому значенні інших факторних ознак.

3. Множинна кореляція – залежність результативного і двох чи більше факторних ознак, включених у дослідження.

Кореляційний аналіз має своїм завданням кількісне визначення тісноти зв'язку між двома ознаками (при парній зв'язку) і між результативною ознакою і безліччю факторних ознак (при багатофакторній зв'язку).

Тіснота зв'язку кількісно виражається величиною коефіцієнтів кореляції. Коефіцієнти кореляції, представляючи кількісну характеристику тісноти зв'язку між ознаками, дають можливість визначити «корисність» факторних ознак при побудові рівнянь множинної регресії. Кореляційно-регресійний аналіз відіграє важливу роль у економічних дослідженнях, зокрема можна швидко та якісно перевіряти моделі на адекватність та проводити експрес-дослідження моделі, як однієї із схем повного тестування кореляційно-регресійної моделі на точність [2].

Список використаних джерел

1. Липчук В. В. Методичні рекомендації з статистики / Липчук В. В., Лисюк О. В. – Львів : ЛДАУ, 2009.
2. Бараз В. Р. Корреляционно-регрессионный анализ : учеб. пособие / В. Р. Бараз. – Екатеринбург : ГОУ ВПО «УГТУ–УПИ», 2005.
3. <http://www.br.com.ua/referats/Mathematic/23318.htm?dl>

КОНТРОЛЬ СТАБІЛЬНОСТІ ТА КЕРОВАНОСТІ ПРОЦЕСІВ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА З ВИКОРИСТАННЯМ КАРТ ШУХАРТА

Пестич В. Є., магістр спеціальності «Економічна кібернетика» ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Об'єктом дослідження в даній роботі виступає діяльність Публічного акціонерного товариства «Електромотор», метою якої є задоволення потреб внутрішнього і зовнішнього ринку в електродвигунах та інших видах продукції (робіт, послуг), одержання прибутку і реалізації на цій основі економічних інтересів акціонерів.

ПАТ «Електромотор» спеціалізується на виробництві однофазних та трьохфазних електродвигунів змінного струму, побутових відцентрових електронасосів, електроінструменту тощо.

Електродвигуни використовуються в електроприводах різних пристроїв, механізмів і машин, у тому числі в будівельній техніці, у виробках які відносяться до товарів народного споживання.

В умовах ринкової економіки товариство постійно шукає нові ринки збуту та працює над освоєнням нових видів продукції. Споживачі електродвигунів, товарів народного вжитку товариства знаходяться як в Україні, так і країнах СНД і дальнього зарубіжжя. Питома вага в загальному обсязі реалізації в Україні сягає 55,8 %, країн СНД та Балтії сягає 43,9 %. Питома вага в загальному обсязі реалізації в країнах дальнього зарубіжжя не перевищує 0,3 %.

Традиційний підхід до виробництва, незалежно від виду продукції – це її виготовлення і контроль якості для перевірки готової продукції і відбраковування елементів, які не відповідають встановленим вимогам. Така стратегія часто призводить до втрат і не є економічною, оскільки побудована на перевірці пост-фактум, коли бракована продукція вже виготовлена. Натомість, ефективнішим є введення стратегії попередження втрат, що дозволяє уникнути зайвих витрат при початковому виробництві непридатної продукції. Цього можна досягти, збираючи та аналізуючи інформацію про процес виробництва таким чином, щоб потім впливати на сам процес. Ефективним інструментом ідентифікації майбутніх проблем у виробничому процесі є контрольна карта.

Контрольна карта – це графічний засіб застосування статистичних методів, важливість яких для керування виробничими процесами була вперше показана доктором Уолтером Шухартом у 1924 р. [1]. Теорія контрольних карт розрізняє два види мінливості. Перший вид – випадкова мінливість через «випадкові причини» (відомі ще як «звичайні причини»). Вона зумовлена широким набором причин, що присутні постійно, які нелегко виявити, кожна з таких причин становить дуже малу частку загальної мінливості, і жодна з них не значима сама по собі. Проте сума всіх цих причин вимірна і вважають, що вона є внутрішньою суттю процесу. Унеможливлення чи зменшення впливу звичайних причин вимагає управлінських рішень для виділення ресурсів на поліпшення процесу і системи.

Другий вид мінливості являє собою реальні зміни в процесі. Вони можуть бути наслідком деяких обумовлених причин, не властивих процесу внутрішньо і можуть бути усунуті, принаймні теоретично. Ці причини, які виявляють, розглядають як «невипадкові» чи «особливі» причини зміни.

До них можуть бути віднесені недостатня однорідність матеріалу, поломка інструменту, кваліфікація персоналу, невиконання процедур,

низька ефективність виробничого чи контрольного устаткування.

Контрольні межі на карті Шухарта містяться на відстані 3σ від центральної лінії, де σ – генеральне стандартне відхилення (рис. 1).



Рисунок 1 – Контрольна карта Шухарта

Мінливість усередині підгрупи є мірою випадкових варіацій. Для одержання оцінки s обчислюють вибіркове стандартне відхилення чи множать вибірквий розмах на відповідний коефіцієнт. Ця міра не охоплює варіації між групами, а тільки між елементами всередині підгрупи. Межі 3σ вказують, що приблизно 99,7 % значень характеристики підгруп потраплять у ці межі за умови, що процес знаходиться в статистично керованому стані. Іншими словами, є ризик, рівний приблизно 0,3 % чи в середньому три на тисячу випадків, що нанесена точка виявиться поза контрольними межами, коли процес знаходиться в статистично керованому стані. Вживають слово «приблизно», оскільки відхилення від вихідних припущень, таких як вид розподілу даних, будуть впливати на значення імовірності.

Мета контрольних карт – знайти неприродні зміни в даних для процесів, які повторюються, і дати критерії для виявлення проблем у статистичному управлінні. Процес знаходиться в статистично керованому стані, якщо мінливість викликана тільки випадковими причинами. Після визначення цього прийнятного рівня мінливості будь-який відхил від нього вважають результатом дії особливих причин, які варто виявити, вилучити чи послабити.

Список використаних джерел

1. Статистичний контроль. Контрольні карти Шухарта (ISO 8258:1991, IDT): ДСТУ ISO 8258:2001. – К. : Держспоживстандарт України, 2003. – 32 с. – (Національний стандарт України).
2. Уилер Д. Статистическое управление процессами: Оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта / Д. Уилер, Д. Чамберс; пер. с англ. – М. : АльпинаБизнес Букс, 2009. – 409 с.
3. Новіков В. М. Розробка систем якості та аналіз вимог ISO/IEC 17025 / Новіков В. М., Микитюк О. А. – К. : «Нора-прінт», 2002. – 226 с.

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Проскурня О., студентка групи ЕК-52

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Однією з актуальних проблем діяльності торговельних підприємств в сучасних умовах є оцінювання результатів діяльності та планування їх результативності та ефективності з метою забезпечення отримання достатніх фінансових результатів для виживання та подальшого розвитку підприємств. Тому планування, в широкому значенні, означає ухвалення на основі систематичної підготовки управлінських рішень, пов'язаних з майбутніми подіями на підприємстві. В цьому значенні, планування є систематичним формуванням майбутнього підприємства і охоплює процес розробки і ухвалення планів.

Планування – найперша функція управління, яка передре іншим управлінським функціям і визначає їх сутність. Планування залежить від ефективного аналізу зовнішнього середовища, об'єктивного оцінювання власних позицій, потребує спільних зусиль та участі всіх складових організацій. Також ця функція передбачає вибір мети, розробку шляху її досягнення та просування ним [2, с. 170].

Розглядаючи існуючі методи планування, зазначимо, що вони являють собою сукупність прийомів і способів вивчення економічних процесів і розробки планових завдань стратегії підприємства.

Традиційно науковці [1, 2] класифікують методи планування за такими ознаками: за принципами визначення планових показників (кіль-

кісні: екстраполяції, інтерполяції, якісні: евристичний, експертно-оцінний), за способом їх розрахунку (дослідно-статистичний, факторний, нормативний), за узгодженістю ресурсів та потреб (балансовий та матричний). Залежно від виду витрат трансформаційних або трансакційних та групи інформаційних джерел їх утворення (інформація регулярної або нерегулярної звітності бухгалтерського обліку підприємства, інформація, яка отримана в результаті аналітичної експертної оцінки) слід застосовувати різні методи або частини методів планування.

Однак, сучасний розвиток інформаційних технологій дозволяє використовувати більш ефективні методи планування, серед яких варто виділити методи планування з використанням інформаційних систем на торговельних підприємствах:

1. Система планування виробничих ресурсів MRP II, що передбачає програмне планування щодо рівнів, розподіл матеріалів та управління виробництвом/закупками.

2. Метод «Just in time», використання якого дозволяє регулювати та контролювати запаси й тим самим впливати тривалість виробничого циклу.

3. Система запитів, у межах якої з постачальниками укладаються типові контракти на тривалий період, причому дані про фактичну потребу запасів з'ясовують на основі поетапного уточнення.

4. Електронно-інформаційні комунікації клієнта та постачальника на основі передачі даних. Запит у вигляді замовлення, транспортування й дані про поставку уточнюються комп'ютерами безпосередньо. Передумовою є наявність стандартизованих блоків для інформаційного обміну та стандартизованих носіїв інформації.

Отже, оскільки у процесі планування завжди використовують комплекс методів, то надзвичайно важливою проблемою є раціонального вибір такої комбінації, яка б відповідала ресурсним можливостям підприємства та наявним технологіям.

Список використаних джерел

1. Нелеп В. М. Планування на аграрному підприємстві: підручник. / В. М. Нелеп. – 2-ге вид., перероб. та доп. – К. : КНЕУ, 2004. – 495 с.
2. Планування діяльності підприємства: навч. посіб. / [Л. П. Батенко, М. А. Белов, В. Є. Москалюк та ін.; за ред. В. Є. Москалюка]. – К. : КНЕУ, 2005. – 384 с.