

ФАКТОРИ, ЩО ФОРМУЮТЬ ЯКІСТЬ ЗАПАСНИХ ЧАСТИН ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ

Іванова Ю.В., аспірант¹, Лебедєва І.А., с.н.с²

¹Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. П.Василенка

²Харківська філія УкрНДДПВТ ім. Л.Погорілого

У статті проаналізовані фактори, що формують якість запасних частин до сільськогосподарської техніки. Опрацьовані методи контролю якості запчастин.

Постановка проблеми: На сучасному етапі при переході України до ринкової економіки особливо гостро ставляться питання підвищення якості та управління якістю запасних частин. Вони повинні вплинути, в першу чергу, на якість продукції та оцінку якості. Контроль якості суттєво впливає як на створення конструкції високого технічного рівня, так і на високоякісне виготовлення і обслуговування запасних частин в сфері експлуатації. Тому контроль якості запасних частин слід посилювати на всіх стадіях їх життєвого циклу, він повинен носити не тільки перевірочний, але й аналітичний характер.

На сьогоднішній час існує велика кількість методів контролю якості запасних частин та факторів, що їх формують але з швидким темпом наукового прогресу виникає необхідність перегляду цих методів, та в разі неповної актуальності, їх доопрацювання та удосконалення.

Аналіз останніх досліджень: питаннями оцінки якості запасних частин займається Український науково-дослідний інститут прогнозування та випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва імені Леоніда Погорілого (УкрНДДПВТ ім. Л. Погорілого), навчальні інститути та споживачі запчастин.

Мета: проаналізувати існуючі методи контролю якості запасних частин та фактори що формують цю якість; дослідити їх актуальність та ефективність; запропонувати нові методи контролю.

Результати роботи: Якість є найважливішим показником запасних частин, оскільки знаходиться в прямому відношенні до їх вартості. Вона залежить від сумісної дії багатьох внутрішньовиробничих і позавиробничих чинників (рис 1) [1]:

Найбільш широко в практиці оцінки рівня якості використовуються одиничні показники, що мають відношення до однієї з властивостей (ха-

рактеристик) якості запасних частин. Одиначні показники легко піддаються порівнянню і контролю. Всі одиначні показники підрозділяються на (рис. 2) [2]:



Рис. 1. Чинники, що впливають на якість запасних частин.

Розглянемо окремі показники якості запасних частин більш детально, оскільки не можна говорити про якість, не розуміючи змістовну сторону якості.

Одними з експлуатаційних показників є показники призначення, які характеризують ступінь відповідності запасних частин цільовому призначенню, конструктивному виконанню, стійкості до зовнішніх дій. До них можна віднести, наприклад, коефіцієнт корисної дії машини, продук-

тивність, споживану потужність, ступінь автоматизації та ін.

Більший інтерес представляють показники надійності (рис. 3):



Рис.2. Класифікація одиничних показників

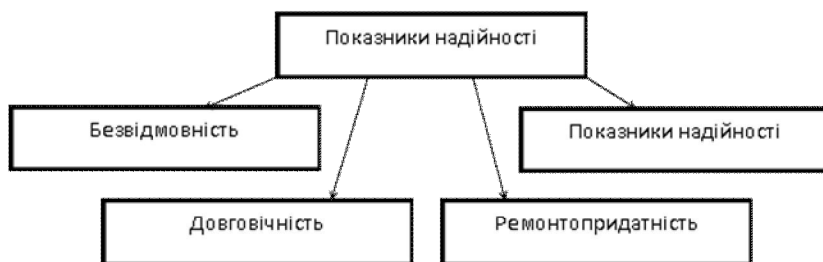


Рис.3. Показники надійності

Ці показники входять до числа найважливіших показників якості запасних частин, особливо якщо останні працюють в динамічному режимі (наприклад, транспортні засоби, генератори, двигуни та ін.).

Безвідмовність – властивість запасних частин виконувати задані функції зберігаючи свої експлуатаційні параметри в заданих межах протягом необхідного часу (наприклад, середнє напрацювання на відмову, гарантійне напрацювання та ін.).

Довговічність – властивість запасних частин, що характеризує термін служби з урахуванням фізичного і морального зносу до першого капітального ремонту (наприклад, ресурс, середній термін служби, термін

служби до першого капремонту та ін.).

Ремонтпридатність полягає в пристосованості запасних частин до попередження, виявлення і усунення відмов і несправностей (наприклад, середній час відновлення, середня трудомісткість ремонтів та ін.).

Зберегаємість – властивість запасних частин зберігати обумовлені показники на протязі і після терміну зберігання і транспортування.

Ергономічні показники характеризують в цілому систему машина-людина, враховують антропометричні, біомеханічні, інженерно-психологічні властивості людини, що виявляються в експлуатації запасних частин або у виробничому процесі.

Естетичні показники характеризуються композиційною цілісністю форми, функціональною доцільністю форми (наприклад, обтічність), товарним видом об'єкту.

Патентно-правові показники характеризують кількість і ваговитість нових винаходів, патентів, реалізованих в запасних частинах. Патентна чистота об'єкту сьогодні є важливим чинником конкурентоспроможності запасних частин на міжнародних ринках.

Набір окремих виробничо-технологічних показників (це видно з їх назви - трудомісткість, матеріаломісткість, енергоємність) напряму визначає величину витрат виробництва в собівартості запасних частин, тобто, і економічні показники їх якості.

Блоковість – характеризує складність роботи по монтажу устаткування, що складається з блоків, і визначається відношенням числа спеціалізованих (пристосованих) блоків до загального числа частин.

Показники стандартизації і уніфікації мають виняткове значення для термінів проектування і відпрацювання запасних частин. До їх числа можна віднести коефіцієнти вживаності, повторюваності, насиченості, уніфікації.

Використання високоякісних запасних частин є запорука надійності та довговічності сільськогосподарської техніки. Отже контроль якості запчастин необхідний на всіх етапах від проектування до продажу. На сьогоднішній день у вітчизняній та закордонній практиці існують наступні методи контролю якості запасних частин (рис.4) [2]:

Незважаючи на розвиток технічних засобів контролю запасних частин в багатьох випадках найбільш ефективний контроль, вироблений людиною-контролером за допомогою органів почуттів. Тому найпоширенішим є візуальний контроль, заснований на зоровому сприйнятті предметів і явищ.

На відміну від технічних засобів контролю людина-контролер може помилятися при прийнятті рішень і приймати різні рішення в повторюва-

них ситуаціях. Тому якість роботи контролера при заданому часі контролю одного виробу можна оцінити лише імовірнісними характеристиками. Та все ж таки візуальний контроль є найпростішим та найдешевшим.

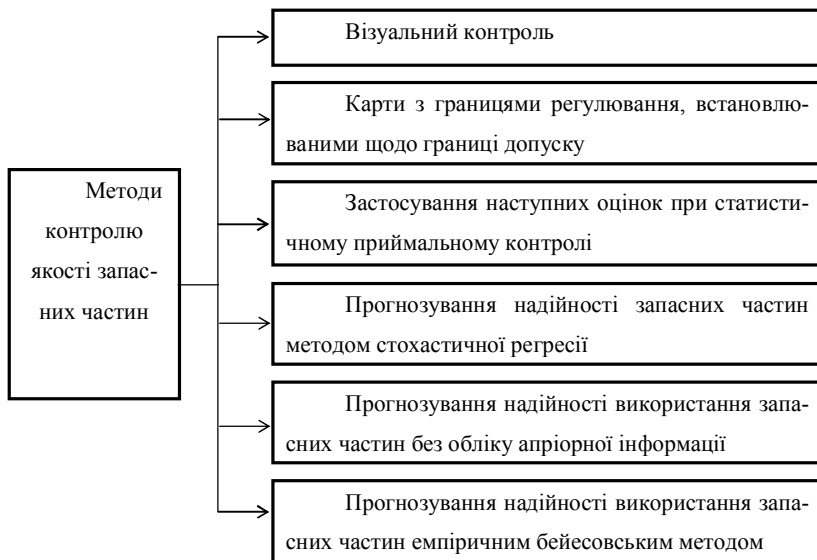


Рис.4. Методи контролю якості запасних частин.

У наш час досить широкого розповсюдження набуває реалізація запасних частин через світову електронну мережу Інтернет [4]. Отже виникає необхідність контролю якості запчастин на цьому альтернативному ринку збуту.

У електронній мережі контроль лягає на плечі, як виробників і продавців так і споживачів запасних частин. Виробники можуть використовувати всі методики контролю, що приведені на рис.4. У свою чергу для споживачів найпростішим та доступнішим буде візуальний метод контролю якості запасних частин. Для надання можливості споживачам контролювати рівень якості, виробники та продавці мають об'єднати свої зусилля для надання максимально повної інформації про кожну з одиниць з номенклатури запасних частин, що реалізуються.

Висновки: Проблема якості та методів контролю якості запасних частин є досить актуальною у сучасному світі. Огляд методів контролю якості запасних частин у вітчизняній і закордонній практиці показав, що існуючі методики не повною мірою охоплюють всі сфери виробництва та продажу запчастин. Оскільки все більшого розповсюдження набуває реалізація запасних частин у світовій електронній мережі Інтернет, то виникає

кає необхідність створення методів контролю якості запчастин, на основі інформації, що міститься в електронних каталогах запасних частин підприємств-виробників запчастин та дилерських компаній з їх продажу.

Список використаних джерел

1. Басаков М.И. Сертификация продукции и услуг с основами стандартизации и метрологии: учебное пособие / М.И. Басаков. — Ростов-на-Дону: Издательский центр «Март», 2000. — 256 с.
2. Мишин В.М. Управление качеством: учебное пособие для вузов / В.М. Мишин. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. — 303 с.
3. Кухтов В.Г, Гринченко О.С, та ін. Звіт про науково-дослідницьку роботу «Обґрунтування і вибір методів забезпечення якості запасних частин для вітчизняної і зарубіжної техніки АПК України», Харківська філія УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого, Харків 2010
4. Кухтов В.Г, Иванова Ю.В., Лебедева І., Створення інформаційної бази для контролю якості запасних частин сільськогосподарської техніки. Науково-виробничий журнал «Техніка і технології АПК» №4(31) - 2012.- С.37-39

Аннотация

ФАКТОРЫ, КОТОРЫЕ ФОРМИРУЮТ КАЧЕСТВО ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Иванова Ю.В., Лебедева И.А.

В статье проанализированы факторы, которые формируют качество запасных частей к сельскохозяйственной технике. Проработаны методы контроля качества.

Abstract

FACTORS WHICH FORM QUALITY OF SPARE PARTS AND METHODS OF QUALITY CONTROL

Y.Ivanova, I.Lebedeva

The article deals with factors which form quality of spare parts and methods of quality control