Професія : Складальник корпусів металевих суден.
Електрозварник ручного зварювання. група 211
28.05.2020 (опрацювати до 05.06.2020)
Завдання: скласти конспект

Тема уроку № 76: Класифікація показників якості промислової продукції

Поодинокі показники, що характеризують одне з властивостей продукції, можуть ставитися як до одиниці продукції, так і до сукупності одиниць однорідної продукції, наприклад:

- напрацювання вироби на відмову (години);
- питома витрата палива (г / к.с.);
- Максимальна швидкість руху (км / год).

Комплексні показники характеризують спільно кілька простих властивостей або одне складне, що складається з кількох простих.

Інтегральні показники відображають відношення сумарного корисного ефекту від експлуатації продукції до сумарних витрат на її створення та експлуатацію.

Показники призначення характеризують властивості продукції, визначають основні функції, для виконання яких вона призначена, і обумовлюють область її застосування. Вони підрозділяються на показники функціональної і технічної ефективності (продуктивність верстата, міцність тканини); конструктивні (габаритні розміри, коефіцієнти сборності і взаємозамінності); показники складу і структури (процентний вміст сірки в коксі, концентрація домішки в кислотах).

Показники надійності характеризують властивості безвідмовності, довговічності, ремонтопридатності і зберігання.

Безвідмовність показує властивість вироби безперервно зберігати працездатність протягом деякого часу або деякого напрацювання, що виражається в ймовірності безвідмовної роботи, середній напрацювання до відмови, інтенсивності відмов.

Довговічність - властивість виробу зберігати працездатність до настання граничного стану при встановленій системі технічного обслуговування і ремонтів. *Одиничними показниками довговічності є середній ресурс, середній термін служби.*

Ремонтопридатність - властивість виробу, що полягає в пристосування його до попередження і виявлення причин виникнення відмов, пошкоджень та усунення їх наслідків шляхом проведення ремонтів і технічного обслуговування.

Відновлювані вироби характеризується середнім часом відновлення до заданого значення показника якості і рівнем відновлення.

Зберігання - властивість продукції зберігати справний і працездатний, придатний до споживання стану протягом і після зберігання і транспортування. Одиничними показниками зберігання можуть бути середній термін зберігання і призначений термін зберігання.

Ергономічні показники, що характеризують систему "людина - виріб - середовище використання" і враховують комплекс гігієнічних, антропометричних, фізіологічних і психологічних властивостей людини, поділяються на такі групи:

- Гігієнічні (освітленість, температура, випромінювання, вібрація, шум);
- Антропометричні (відповідність конструкції виробу розмірам і формі тіла людини, відповідність розподілу ваги людини);
- Фізіологічні (відповідність конструкції виробу силовим і швидкісним можливостям людини);
- Психологічні (відповідність виробу можливостям сприйняття і переробки інформації).

Показники економічності визначають досконаліть виробу за рівнем витрат матеріальних, паливно-енергетичних і трудових ресурсів на його виробництво та експлуатацію (споживання). Це в першу чергу собівартість, ціну покупки і ціна споживання, рентабельність і т.д.

Естетичні показники характеризують інформаційно-художні ¬ ву виразність вироби (оригінальність, стильове відповідність, відповідність моді), раціональність форми (відповідність форми призначенню, конструктивному рішенню, особливостям технології виготовлення і застосовуваних матеріалах), цілісність композиції (пластичність, впорядкованість графічних образотворчих елементів).

Показники технологічності мають відношення до таких властивостей конструкції виробу, які визначають його пристосованість до досягнення оптимальних витрат при виробництві, експлуатації та відновлення заданих значень показників якості. Вони є визначальними для показників економічності. Поодинокі показники технологічності:

- питома трудомісткість;
- матеріаломісткість;
- енергоємність виготовлення й експлуатації виробу;
- тривалість циклу технічного обслуговування і ремонтів та ін.

Показники стандартизації і уніфікації характеризують насиченість виробу стандартними, уніфікованими й оригінальними складними частинами, якими є що входять до нього деталі, вузли, агрегати, комплекти і комплекси. До цієї групи відносяться коефіцієнт застосовуваності, коефіцієнт повторюваності, коефіцієнт уніфікації виробу або групи виробів.

Патентно-правові показники характеризують ступінь патентного захисту патентної чистоти технічних рішень, використаних у виробі, що визначає її конкурентоспроможність на внутрішньому і зовнішньому ринку.

Екологічні показники визначають рівень шкідливих впливів на навколишнє середовище в процесі експлуатації або споживання вироби. До них належать: вміст шкідливих домішок, що викидаються в навколишнє середовище; можливість викиду шкідливих часток, газів і випромінювань, рівень яких не повинен перевищувати гранично допустимої концентрації.

Показники безпеки характеризують особливості продукції, що обумовлюють при її використанні безпека людини (обслуговуючого персоналу) та інших об'єктів. Вони повинні відображати вимоги до заходів і засобів захисту людини в умовах аварійної ситуації, не санкціонованої і не передбаченої правилами експлуатації в зоні можливої небезпеки. Показник, за яким приймається рішення оцінювати якість продукції, називається визначальним. Властивості, що враховуються визначальним показником, можуть характеризуватися одиничними і (або) комплексними (узагальнюючими) показниками якості.

Узагальнюючі показники є середньою величиною, включають кількісні оцінки основних властивостей продукції та їх коефіцієнтів вагомості.

Оптимальним значенням показника якості продукції є таке, при якому досягається найбільший корисний ефект від експлуатації (споживання) продукції при заданих затратах на її створення та експлуатацію (споживання).