

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Азадський університет
Каракалтакський державний університет
Київський національний університет технологій та дизайну
Луцький національний технічний університет
Національна металургійна академія України
Національний університет «Львівська політехніка»
Одеський національний політехнічний університет
Сумський національний аграрний університет
Східно-Казахстанський державний технічний
університет ім. Д. Серікбаєва
ТОВ «НВО «ПРОМІТ»
Українська асоціація якості
Українська інженерно-педагогічна академія
Університет Барода
Університет ім. Й. Гуттенберга
Університет «Politechnika Świętokrzyska»
Харківський національний університет
міського господарства ім. О. М. Бекетова
Херсонський національний технічний університет

СИСТЕМИ РОЗРОБЛЕННЯ ТА ПОСТАВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ НА ВИРОБНИЦТВО

Матеріали I Міжнародної науково-практичної
конференції

(м. Суми, 17–20 травня 2016 року)

Сайт конференції: <http://srpv.sumdu.edu.ua>.

Суми
Сумський державний університет
2016

ЗАСТОСУВАННЯ FMEA – АНАЛІЗУ, ЯК ДІЄВОГО ІНСТРУМЕНТУ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ МАШИНОБУДІВНОЇ ПРОДУКЦІЇ

*Приходько О.М., аспірант, НУ «Львівська політехніка»,
Ванько В.М., д.т.н., проф., НУ «Львівська політехніка», м. Львів*

Сьогодні на ринку продукції машинобудівного комплексу (МК) представлено широкий асортимент товарів різної номенклатури, але не всі вони однаково конкурентоспроможні. Одна із головних причин неконкурентоспроможності товарів на ринку – це їх недостатня якість.

Аналізуючи досвід закордонних виробників, можна зробити висновок, що провідні машинобудівні компанії вважають кращим способом поліпшення якості продукції виключення ризиків відмов ще на етапі її проектування. Саме це й є однією з найголовніших актуальних проблем для вітчизняних підприємств МК. Одним із найефективніших методів аналізу потенційних відмов та ризиків у світі є FMEA-аналіз, але це лише доповнення до технологічного процесу проектування, що не може гарантувати абсолютного задоволення споживача в процесі експлуатації даної продукції, тому він потребує подальшого вдосконалення і пристосування до умов вітчизняного виробництва.

FMEA-аналіз дозволяє проаналізувати можливості виникнення дефектів та їх вплив на думку споживача. Сьогодні існує безліч галузей застосування FMEA-аналізу. Широкий набір його інструментів дозволяє застосовувати його на всіх етапах виготовлення продукції МК.

У загальному вигляді FMEA-аналіз можна описати як систематизований комплекс дій для: виявлення і оцінки потенційних дефектів продукції чи процесів, їх наслідків і причин; визначення дій, які могли б усунути або знизити ймовірність виникнення потенційних дефектів; документування вищезгаданих дій.

Методологія FMEA-аналізу базується на трьох основних аспектах. По-перше, робота міжфункціональної команди фахівців, які розглядають запропоновану технологію з різних позицій і доводять її до необхідного рівня досконалості. По-друге, команда повинна складатися з різнорідних фахівців, що мають достатній практичний досвід роботи з подібними об'єктами. По-третє, члени команди повинні визначити потенційно можливі дефекти та відмови даної технології, їх причини та наслідки. Далі проводиться кількісна оцінка дефектів за трьома критеріями: значимість за наслідками, частоті ймовірної появи та можливості виявлення при виготовленні продукції. Якщо узагальнена оцінка даного дефекту відповідно до цих критеріїв опиняється вище певної межі, то розглянутий технологічний процес виготовлення FMEA-команда повинна доопрацювати.

Таким чином, якщо слідувати методиці проведення FMEA-аналізу, то можна досить швидко і ефективно поліпшити якість та надійність вітчизняної продукції, а отже і її конкурентоспроможність з зарубіжними аналогами.