

**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»*  
*Національний технічний університет України*  
*«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*  
*Одеський національний політехнічний університет*  
*Сумський національний аграрний університет*  
*Східно-Казахстанський державний технічний*  
*університет ім. Д. Серікбаєва*  
*Технічний університет Кошице*  
*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 ПОСТАНОВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ НА ВИРОБНИЦТВО. ІНДУСТРІЯ 4.0. СУЧАСНИЙ НАПРЯМОК АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА ОБМІНУ ДАНИМИ У ВИРОБНИЧИХ ТЕХНОЛОГІЯХ**

Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції  
(м. Суми, 22–26 травня 2017 року)



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

Суми  
Сумський державний університет  
2017

## ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕННЯ FMEA – АНАЛІЗУ

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

Сучасні тенденції розвитку провідних машинобудівних компаній (МК) направлені на поліпшення якості продукції ще на етапі її проектування. Одним із найефективніших методів аналізу потенційних відмов та ризиків в ході проектування продукції у світі є FMEA-аналіз.

FMEA-аналіз - це системна методика проведення аналізу ризику відмов, що призначена для визначення потенційних видів відмов продуктів і процесів, оцінки ризику, пов'язаного з цими видами відмов, ранжування проблем відповідно до їх вагомості.

Успішне проведення FMEA вимагає, щоб аналітик включив всі важливі види відмов для кожного елемента або частини системи, що впливають. Процедури FMEA можуть виконуватися у трьох основних випадках:

1) нова продукція, технологія або процес: FMEA-аналіз за обсягом повністю охоплює всю конструкцію, технологію або процес;

2) модифікація існуючої конструкції або процесу: FMEA повинен фокусуватися на модифікації конструкції або процесу;

3) використання існуючої конструкції або процесу в новому оточенні, місці: FMEA-аналіз повинен бути зосереджений на впливі нового оточення, місця на існуючий продукт або процес [1].

Інформаційна система підтримки аналізу ризиків відхилень від технічних умов виготовлення продукції передбачає виконання наступних операцій: введення, редагування та пошук форм аналізу ризиків невідповідностей; розрахунок пріоритетного числа ризику; формування реєстру невідповідностей; складання діаграм розподілу причин невідповідностей, діаграм розподілу значень пріоритетного числа ризику та діаграм Ісікави; складання повідомлень про коригувальні, запобіжні та оперативні дії [2].

Для систематизації та недопущення введення невірних даних в основні документи вводять операційні кодифікатори, які показують існуючі і видалені значення даних, для запобігання їх втрати.

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

### Список літератури

1. FMEA-анализ видов и последствий потенциальных отказов / Крайслер Корп., Форд Мотор Компани, Дженерал Моторс Корп. Руководство 4-е издание.

2. Анализ видов, последствий и причин потенциальных несоответствий (FMEA). Васьков Ю.А., Дмитриев А.Я., Митрошкина Т.А. Метод.указания / Самарский государственный аэрокосмический университет, 2008. – 31 с.