

**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**

## **УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ**

*Яшина Т.В., аспірант, Залога В.О., д.т.н., проф., СумДУ, м. Суми,  
Динник О.Д., к.т.н., доц. каф.ФЗНД, КІ СумДУ, м. Конотоп*

Управління діяльністю підприємства, підвищення якості та конкурентоспроможності продукції сьогодні є стало важливою і актуальною задачею вітчизняних машинобудівних підприємств (МП). Процес виробництва машинобудівної продукції складний і неможливо визначити точну причину виникнення браку в реальній ситуації. Тому актуальною проблемою є впровадження та вдосконалення системи управління якістю (СУЯ) у відповідності до рекомендацій стандартів ISOсерії 9000 та ISO/TS 16949, а також застосування статистичних методів, які дають можливість простежити весь технологічний процес виробництва і тримати під постійним контролем найвідповідальніші його етапи.

Рішення проблем, пов'язаних з якістю продукції, повинне здійснюватися протягом всього життєвого циклу продукції. Необхідно створити такі умови, щоб в будь-який момент часу на будь-якому етапі виробничого процесу можна отримати достовірну інформацію про якість продукції, що виготовляється, і в разі виявлення невідповідностей встановити, на якому етапі вони виникли, та вжити заходів щодо їх ліквідації.

Актуальність зазначених вище проблем визначила основну мету роботи: підвищення якості виготовлення машинобудівної продукції відповідно до вимог міжнародних стандартів ISO серії 9000 та ISO/TS 16949:2002 шляхом удосконалення системи оцінювання виробничих процесів з використанням статистичних методів управління. Одним із дієвих інструментів статистичного аналізу у виробничій практиці, необхідним для контролю якості продукції МП на всіх етапах її виготовлення, є аналіз виміральної системи (MSA – Measurement System Analysis)

В ході досліджень з'ясовано, що на достовірність результатів вимірювань впливає велика кількість факторів, до яких належать: засоби і методи вимірювання, оператор, навколишнє середовище, еталон, вимірвальний зразок, матеріал, які можна об'єднати у вимірвальну систему (ВС). Це обумовлює необхідність зміщення уваги фахівців при оцінці достовірності вимірювань з вивчення засобів вимірювання до вивчення ВС і до оцінки її статистичних характеристик, а саме: стабільності, зміщення, лінійності, збіжності та відтворюваності. Отже, основними вимогами до методу оцінки ВС є: можливість оцінювати достовірність результатів вимірювань; мінливість розсіювання, зміщення та стабільність.

Таким чином, дані вимірювань та контролю повинні використовуватися не тільки для перевірки відповідності характеристик продукції встановленим вимогам, а, перш за все, для прийняття управлінських рішень щодо необхідності регулювання виробничих процесів.