

*А.Г. Ивахненко, О.В. Аникеева,
М.Л. Сторублев (Юго-Западный государственный университет)*

Модель управления качеством продукции и деятельности предприятия в пространстве состояний

Предложена математическая модель системы менеджмента качества на уровне деятельности промышленного предприятия в пространстве состояний. Использование значений целей предприятия в области качества и скорости их изменения во времени как переменных состояния позволяет использовать существующие на предприятии потоки информации. Приведен пример использования линеаризованной модели для четырех вариантов конкретных условий функционирования системы менеджмента качества.

Ключевые слова: качество, продукция, процесс, математическая модель, пространство состояний, система менеджмента качества.

Ивахненко Александр Геннадьевич – д-р техн. наук, проф.,
Аникеева Олеся Владимировна – канд. техн. наук, доцент,
Сторублев Максим Леонидович – канд. техн. наук, доцент кафедры стандартизации, метрологии, управления качеством, технологии и дизайна ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет».

Список литературы

1. Никифоров А.Д. Управление качеством: Учебное пособие для вузов. М.: Дрофа, 2006. 719 с.
2. Никитин С.П., Логинова А.М. Реализация процессного и системного подходов на основе математического моделирования сети производственных процессов // Методы менеджмента качества. № 9. 2006. С.8-12.
3. Пузанов В.Е., Ивахненко А.Г. Исследование свойств математических моделей динамики качества машиностроительной продукции // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Техника и технологии. 2012. № 2-1. С. 128-131.
4. Александров А.Г., Артемьев В.М., Афанасьев В.Н. Справочник по теории автоматического управления

Ivakhnenko A.G., Anikeeva O.V., Storublev M.L. A state space model of enterprise product quality and activity quality management

The paper offers a state space model of a quality management system at the level of industrial enterprise activity. The values of quality management targets values and their change rate are included in the model as state variables thus enabling the use of available information flows. An example of a linearized model application for four variants of specific conditions of a quality management system operation is cited.

Keywords: quality, products, process, mathematical model, state space, quality management system.