

РЕФЕРАТ

Полное название «Исследование методов анализа надежности и разработка системы поддержки принятия решений для выбора комплектующих персонального компьютера в отделе промышленного предприятия».

Магистерская работа по специальности: 8.04030302 «Системы и методы принятия решений».

Студентка гр. СМ 11-м ДГМА, Ю.А Соломко – Краматорск, 2017.

Работа содержит 130 стр.: 22 рис., 15 табл., 20 слайдов.

В первом разделе рассмотрены основные понятия и методы расчета надежности и общие рекомендации по их применению.

Во втором разделе проведено исследование методов количественного анализа надежности элементов ПК. В результате выбран подход, который сочетает метод анализа дерева отказов и стандартный метод расчета.

В третьем разделе магистерской работы была спроектирована СППР для выбора комплектующих, с целью повышения надежности ПК.

В четвертом разделе дипломной работы магистра приведена компьютерная реализация СППР для выбора комплектующих ПК, а также оценена эффективность разработки системы при помощи метода ФСА.

В пятом разделе проанализированы опасные и вредные производственные факторы при работе пользователя ПЭВМ, разработаны мероприятия по обеспечению безопасных и комфортных условий труда.

Целью магистерской работы является теоретическое обоснование и разработка модели количественного анализа надежности ПК для повышения показателей его безотказности путем выбора соответствующих комплектующих.

В связи, с развитием и распространение сложных вычислительных систем все больше становится актуальным поиск новых подходов к усовершенствованию их надежности.

Научная новизна магистерской работы заключается в том, что предложена новая модель выбора комплектующих ПК на основе метода дерева неисправностей и стандартного расчета показателей надежности.

Практическая ценность дипломной работы заключается в том, что применение разработанной модели позволяет увеличить показатели безотказности системы ПК.

Основные положения дипломной работы магистра были представлены на 9 научных конференциях, имеется 10 публикаций, в том числе две зарубежные и одна – в украинском специализированном издании.

НАДЕЖНОСТЬ, ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ, ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР, АНАЛИЗ ДЕРЕВА ОТКАЗОВ, UML ДИАГРАММА

РЕФЕРАТ

Повна назва «Дослідження методів аналізу надійності і розробка системи підтримки прийняття рішень для вибору комплектуючих персонального комп'ютера у відділі промислового підприємства».

Магістерська робота за фахом: 8.04030302 «Системи і методи прийняття рішень»

Студентка гр. СМ 11-м ДДМА, Ю.О. Соломко. – Краматорськ, 2017.

Робота містить 130 стор: 22 рис., 15 табл., 20 слайдів.

У першому розділі розглянуті основні поняття і методи розрахунку надійності і загальні рекомендації по їх застосуванню.

У другому розділі проведено дослідження методів кількісного аналізу надійності елементів ПК. В результаті обрано підхід, який поєднує метод аналізу дерева відмов і стандартний метод розрахунку.

У третьому розділі магістерської роботи була спроектована СППР для вибору комплектуючих, з метою підвищення надійності ПК.

У четвертому розділі дипломної роботи магістра приведена комп'ютерна реалізація СППР для вибору комплектуючих ПК, а також оцінена ефективність розробки системи за допомогою методу ФВА.

У п'ятому розділі проаналізовано небезпечні і шкідливі виробничі фактори при роботі користувача ПЕОМ, розроблені заходи щодо забезпечення безпечних і комфортних умов праці.

Метою магістерської роботи є теоретичне обґрунтування та розробка моделі кількісного аналізу надійності ПК для підвищення показників його безвідмовності шляхом вибору відповідних комплектуючих.

У зв'язку, з розвитком і поширення складних обчислювальних систем все більше стає актуальним пошук нових підходів до удосконалення їх надійності.

Наукова новизна магістерської роботи полягає в тому, що запропонована нова модель вибору комплектуючих ПК на основі методу дерева несправностей і стандартного розрахунку показників надійності.

Практична цінність дипломної роботи полягає в тому, що застосування розробленої моделі дозволяє збільшити показники безвідмовності системи ПК.

Основні положення дипломної роботи магістра були представлені на 9 наукових конференціях, є 10 публікацій, в тому числі дві закордонні і одна - в українському спеціалізованому виданні.

НАДІЙНІСТЬ, ПОКАЗНИКИ НАДІЙНОСТІ, ПЕРСОНАЛЬНИЙ КОМП'ЮТЕР, АНАЛІЗ ДЕРЕВА ВІДМОВ, UML ДІАГРАМА

ABSTRACT

The full name of «Research of reliability analysis methods and the development of decision support system for selecting components in the PC department of an industrial enterprise».

Master's thesis on the specialty: 8.04030302 «Systems and methods of decision-making»

Student gr. SM 10-m DSEA, Yu. Solomko. – Kramatorsk, 2015.

The work contains 130 pages, 22 fig., 15 tab., 20 slides.

The first section describes the basic concepts, methods of calculating the reliability and general recommendations for their use.

In the second section, a study of models and methods for quantitative analysis of the PC components for reliability. As a result, we selected an approach that combines the method of fault tree analysis and a standard method of calculation of reliability indicators.

The third section of the master's work DSS was designed to select the components, in order to increase the reliability of the PC.

In the fourth section, a master's thesis shows the computer implementation of the DSS to select components in the PC department of industrial enterprises, as well as evaluated the effectiveness of the system development using activity-based costing.

The fifth section analyzes the dangerous and harmful production factors in the user's PC, developed measures to ensure safe and comfortable working conditions.

The purpose of the master's work is the theoretical foundation and the development of models of quantitative analysis for improving PC reliability indicators of its reliability by selecting the appropriate components.

In connection with the development and dissemination of complex computer systems becoming more and more urgent the search for new approaches to improve their reliability.

Scientific novelty of the master's work lies in the fact that a new model of selecting components PC, in order to increase its reliability on the basis of the fault tree method and standard for calculating performance PC components for reliability.

The practical value of the thesis lies in the fact that the application of the developed model allows to increase performance PC system reliability.

The main provisions of the thesis were presented at the Masters 9 scientific conferences and has 10 publications, including two foreign and one - in the Ukrainian trade publication.

RELIABILITY, RELIABILITY OF INDICATORS, PERSONAL COMPUTER, FAULT TREE ANALYSIS, UML CHART