

**КОМПЛЕКСУВАННЯ МОДИФІКОВАНИХ МОДЕЛЕЙ РОСТУ
НАДІЙНОСТІ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ
ЧИСЛА ВТОРИННИХ ДЕФЕКТІВ**

Руденко О.А.

Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка», Полтава, Україна

Руденко З.М.

Полтавський коледж нафти і газу Національного університету
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», Полтава, Україна

Вторинні дефекти – дефекти, що вносяться в результаті усунення виявлених (первинних) дефектів. Однією з найбільших проблем при оцінюванні кількості вторинних дефектів є складність отримання функції, за допомогою якої можна визначити залежність числа вторинних дефектів від часу.

Метою доповіді є аналіз умов комплексування моделей росту надійності програмних засобів з метою оцінювання кількості вторинних дефектів.

Одним з принципів оцінки числа вторинних дефектів є модифікація моделей росту надійності програмних засобів внесенням до функцій ризику параметра, що визначає їх кількість [1]. Використання методу найбільшої правдоподібності для модифікованих моделей не дає можливості однозначно визначити число вторинних дефектів, або потребує необхідності знаходження деяких параметрів за допомогою моделей інших кваліфікаційних груп.

Проведені дослідження показали, що одним з шляхів вирішення даної проблеми є комплексування модифікованих моделей росту надійності програмних засобів. Одержана система рівнянь у якій кількість рівнянь і невідомих однакова при комплексуванні модифікованих моделей Джелінські-Моранди та модифікованої простої експоненційної моделі [2]. Проте розв'язування одержаної системи у загальному вигляді досить складне. Одержана формула для оцінювання числа вторинних дефектів програмних засобів на основі комплексування модифікованих моделей Джелінські-Моранди та Шика-Волвертона [3], що є більш простою у порівнянні з системою в [2].

Список літератури

1. Одарущенко О.Н. Учет вторичных дефектов в моделях надежности программных средств / О.Н. Одарущенко, А.А. Руденко, В.С. Харченко // Математичні машини і системи. – Київ: ПІММС НАН України, 2010. – № 1. – С. 205-217.
2. Руденко А.А. Модели оценки надежности программных средств с учетом недетерминированного числа вторичных дефектов / А.А. Руденко, О.Н. Одарущенко, В. С. Харченко //Радиоелектронні і комп'ютерні системи. – 2010. – № 6 (47). – С. 197-203.
3. Руденко О.А. Оцінювання кількості вторинних дефектів програмних засобів шляхом комплексування модифікованих моделей росту надійності Джелінські-Моранди і Шика-Волвертона / О.А. Руденко, О.М. Одарущенко, З.М. Руденко, О.Б. Одарущенко // Системи управління, навігації та зв'язку. - 2020. - Вип. 1 (59). - С.97-100.