

УДК 004.4

О. Харченко

(Національний авіаційний університет)

А. Дерень, В. Яцишин

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

ЗАДАЧІ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ НА СТАДІЯХ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ

Конкурентоспроможність програмних продуктів визначається їх якістю, яка є інтегральним показником сукупності таких характеристик, як надійність, функціональність, зручність використання, переносимість та ряду інших. Якщо функціональність програмної системи (ПС) можна забезпечити під час проектування засобами тестування та трасування, то вимоги якості практично не контролюються в процесі розробки. Забезпечення та підтримка належного рівня якості програмних систем є необхідним технологічним процесом на усіх стадіях життєвого циклу [1].

Верифікація та валідація є основними методиками контролю якості ПС [2]. Однак процедури тестування, проведення інспекцій та рев'ю коду в більшості випадків виконуються на завершальних етапах проектування і для усунення помилок доводиться затрачати значні часові та фінансові ресурси. Оскільки сучасні методи тестування дозволяють визначити лише функціональну повноту та дефекти коду ПС, то виникає необхідність розробки технології оцінювання якості з інтеграцією процесу тестування на усіх стадіях життєвого циклу. У контексті оцінювання якості такі методики потребують адаптації відповідно до специфіки цього процесу. Закладені в [3] рекомендації є хорошою основою для побудови моделі тестування, що орієнтована на забезпечення якості (рис. 1).



Рис. 1. Процес оцінювання на основі ISO/IEC 14598

Рекомендації визначені в [3] встановлюють лише загальний концептуальний базис та граничні вимоги до процесу оцінювання. Тому існує необхідність розробки моделі тестування, що виконуючи системні вимоги стандартів дозволить конкретизувати та адаптувати процес оцінювання для різнорідних ПС. При цьому модель та методи тестування повинні задовольняти специфіку архітектури, цілей та сфери застосування ПС, тобто передбачати адаптацію відповідно до потреб та цілей оцінки.

Література

1. Сомервіл І. Инженерия программного обеспечения 6–издание / І. Сомервіл – Москва–Санкт–Петербург–Киев – 2002 – 623с.
2. Кулямин В.В. Методы верификации программного обеспечения / В.В. Кулямин – Всероссийский конкурсный отбор обзорно-аналитических статей – 2008. - 117 с.
3. ISO/IEC 14598. Information technology – Software product evaluation, 1999.