**Сергєєв Леонід Євгенович. Методи та моделі інтегрованої компонентно-орієнтованої технології створення програмного забезпечення автоматизованих систем управління: дис... канд. техн. наук: 05.13.06 / Національний аерокосмічний ун-т ім. М.Є.Жуковського "Харківський авіаційний ін-т". - Х., 2004. : іл.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Сергєєв Леонід Євгенович. Методи та моделі інтегрованої компонентно-орієнтованої технології створення програмного забезпечення автоматизованих систем управління.** – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – “Автоматизовані системи управління і прогресивні інформаційні технології”. – Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського “Харківський авіаційний інститут”, Харків, 2004.  У дисертаційній роботі розроблено методи і моделі для створення сучасного програмного забезпечення (ПЗ) автоматизованих систем управління (АСУ), орієнтовані на використання прогресивної інформаційної технології.  Науковими результатами робіт є: 1) системний аналіз архітектури ПЗ; 2) метод обґрунтування і вибору рівнів багаторівневої архітектури ПЗ АСУ; 3) метод перерахування варіантів багаторівневого ПЗ для оцінки гнучкості компонентно-орієнтованої архітектури; 4) модель багатокритеріальної оптимізації архітектури ПЗ АСУ; 5) метод порівняння технологічних платформ для створення ПЗ; 6) інтегрована модель розробки ПЗ.  Розроблений комплекс методів і моделей, заснований на компонентно-орієнтованій інформаційній технології, дозволяє прискорити процес створення ПЗ, використовуючи повторюваність компонент у різних додатках і користувальницьких оточеннях. | |
| |  | | --- | | У дисертаційній роботі вирішена актуальна задача створення інтегрованої моделі розробки ПП на базі прогресивної компонентно-орієнтованої інформаційної технології для використання її в процесі проектування, реалізації, експлуатації і розвитку ПЗ АСУ з метою прискорення термінів розробки, що дозволить підвищити ефективність АСУ в нових економічних умовах.  При цьому отримані наступні наукові і практичні результати:   1. Запропоновано інтегровану модель розробки ПЗ АСУ, що включає архітектуру, високорівневу модель і технологічний процес виробництва ПЗ. 2. Системно обґрунтована багаторівнева архітектура ПЗ АСУ, заснована на компонентно-орієнтованому представленні. 3. Запропоновано метод вибору рівнів багаторівневої архітектури ПЗ. 4. Проведено множинний аналіз (перелічення) варіантів складу і структури архітектури ПЗ для оцінки гнучкості й адаптивності в умовах компонентної технології розробки ПП. 5. Сформована багатокритеріальна модель для цілеспрямованого вибору варіантів структури і складу ПЗ на основі мінімаксного підходу. 6. Запропоновано метод порівняння і вибору технологічних платформ розробки ПП із використанням експертних оцінок і борелевих мір. 7. Розроблено організаційне представлення і формальну модель виробництва сімейств ПП, що заснована на ітераційній моделі й адаптації компонентної архітектури ПЗ до предметної області і користувальницького оточення. 8. Проведено апробацію запропонованого підходу шляхом впровадження інтегрованої моделі розробки ПЗ АСУ в області білінгу для телекомунікації. Розроблені повторно використовувані компоненти були інтегровані в комерційні програмні продукти. | |