

СТРУКТУРА ТА ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ СТВОРЕННЯ СУЧАСНИХ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ

Григоренко С. М., Овчаренко М. М., Андрусенко О. О., Суворова М. Д.
*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Автоматизована система неруйнівного контролю (АСНК) – організаційно-технічна система, забезпечує вироблення рішень на основі автоматизації інформаційних процесів в різних сферах діяльності або їх поєднаннях. В процесі функціонування АСНК являє собою сукупність комплексу засобів автоматизації, організаційно-методичних і технічних документів, а також фахівців, які використовують їх в процесі своєї професійної діяльності. В процесі проектування АСНК (а саме її частин) спеціалісти розробляють наступні види забезпечень: технічне, програмне, інформаційне, організаційно-методичне, метрологічне, правове, математичне, лінгвістичне, ергономічне [1].

АСНК створюють відповідно до технічного завдання, на підставі якого приводиться створення АСНК та приймання її замовником. При створенні АСНК необхідно керуватися принципами системності, розвитку (відкритості), сумісності, стандартизації (уніфікації) та ефективності. Наприклад, принцип системності полягає в тому, що при декомпозиції АСНК повинні бути встановлені такі зв'язки між структурними елементами системи, які забезпечують цілісність АСНК та її взаємодію з іншими АСНК [1, 2]. Принцип сумісності полягає в тому, що при створенні АСНК повинні бути реалізовані інформаційні інтерфейси, завдяки яким вона може взаємодіяти з іншими АСНК відповідно до встановлених правил. Принцип ефективності полягає в досягненні раціонального співвідношення між витратами на створення АСНК і цільовими ефектами, включаючи кінцеві результати, одержувані в результаті автоматизації. Принцип розвитку (відкритості) полягає в тому, що виходячи з перспектив розвитку об'єкта автоматизації, АСНК повинна створюватися з урахуванням можливості поповнення та оновлення функцій і складу АСНК без порушення її функціонування. Принцип стандартизації (уніфікації) АСНК полягає в тому, що при створенні АСНК повинні бути раціонально застосовані типові, уніфіковані та стандартизовані елементи, проектні рішення, пакети прикладних програм, комплекси, компоненти [3].

В роботі розглянуті призначення, склад, структура, основні принципи та особливості створення автоматизованих систем неруйнівного контролю.

Література:

1. РД 50-680-88. Автоматизированные системы. Основные положения:– Москва, 1989.
2. Неразрушающий контроль и диагностика: Справочник / Под ред. В. В. Клюева. – Москва: Машиностроение, 1995. – 488 с.
3. Григоренко І. В. Розроблення системи контролю параметрів середовища в акваріумі / І. В. Григоренко, С. М. Григоренко // Метрологія та прилади. – 2019. – №1 (75). – С. 66–71.