УДК 004.891.3(043.2)

**Тисько Н.В.**

*Національний авіаційний університет,**Київ*

**СУЧАСНИЙ СТАН ДІАГНОСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СКЛАДНИХ СИСТЕМ**

Аналіз сучасного стану діагностичного забезпечення складних систем в Україні дозволяє відзначити ряд проблем, що стримують його розвиток. Ці проблеми зв'язані як з методологічним і апаратним забезпеченням, так і алгоритмічно-програмним забезпеченням, а також документами по експлуатації устаткування регламентований ряд заходів для визначення його технічного стану. Однак у більшості випадків вони не розроблялися як єдина система з чіткими взаємозалежними окремими операціями, спрямованими на формування діагностичних висновків і рішень. В останні роки все чіткіше з’являються основні розходження між системами керування і контролю складних технічних систем, з одного боку, і системами їхньої діагностики, з іншої сторони. Досвід застосування експертних систем показав, що найбільшу ефективність вони можуть принести в тих випадках, коли вони використовують оперативну інформацію в процесі роботи обладнання й інтегровані в автоматизовану систему керування складним об’єктом.

Сучасні багаторівневі технічні об'єкти – досить складні і дорогі комплекси. Підвищення експлуатаційної надійності таких комплексів нерозривно пов'язане з розробкою сучасних засобів і систем технічного діагностування. Найбільш важливим результатом застосування експертних систем є можливість скорочення матеріальних і тимчасових витрат на проведення ремонтних робіт. В останні роки все чіткіше проявляються основні відмінності між системами контролю і управління складних технічних систем і системами їх діагностики.

Новизна експертної системи діагностування складного технічного об'єкта з багаторівневою структурою полягає в тому, що крім перерахованих вище особливостей вона має ще одну істотну перевагу, яка полягає у видачі користувачеві не тільки результатів моніторингу, а й факту несправності або ненормальності режиму роботи в умовах накладення наслідків несправностей. Це дає диспетчеру системи додаткову підтримку в прийнятті рішень щодо виконання оперативних дій.

Розробка експертних систем діагностування активно ведеться як в Україні так і за кордоном. У США і ЄС такі системи вже давно працюють на різних підприємствах, але отримати інформацію по ним в даний момент досить складно. Розробники не дають інформації по принципам побудови своїх експертних систем, що в свою чергу не дає повною мірою оцінити їхні переваги й недоліки.

*Науковий керівник – Глазок О.М., канд. техн. наук, доцент.*