

## ПРОБЛЕМИ ДІАГНОСТИКИ В СУЧАСНИХ МЕДИЧНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ І ПРИЛАДАХ

*В даній публікації описані основні проблеми діагностики в сучасних медичних інформаційних системах і приладах. Наведено та охарактеризовано основні групи помилок і причини їх виникнення.*

*Ключові слова: медична інформаційна система, кваліфікація лікаря.*

R.M. VYROZUB, O.L. BLANAR, O.L. LAUGS, O.S. ZLEPKO

Vinnitsia National Technical University  
smzlepko@ukr.net

### PROBLEMS OF DIAGNOSIS IN MODERN MEDICAL INFORMATION SYSTEMS AND DEVICES

*This publication describes the main problems of diagnosis in modern medical information systems and devices. Shows and describes the main groups of errors and their causes.*

*Keywords: medical information systems, training of doctors.*

Стан будь-якого біологічного об'єкту може бути описаний множиною психофізіологічних процесів, кожен з яких характеризується певним комплексом медико-біологічних параметрів і показників, які можуть бути виміряні або обчислені за відповідними методиками.

Як правило, це відбувається в медичних інформаційних системах різного призначення, медичних приладах і засобах, що мають діагностичну функцію підтримки прийняття рішень лікарем. В той же час, враховуючи, що стан біологічного об'єкту залежить від множини факторів, які постійно змінюються, дуже складно визначити однозначно результат діагностичного обстеження. А якщо до цього «приєднується» низька кваліфікація лікаря, його неспроможність працювати з такою апаратурою, то ймовірність лікарської діагностичної помилки суттєво зростає. До таких помилок, або причин, які «сприяли» їх появі, можна віднести помилки, що зумовлені проблемами з самими інформаційними системами і приладами, а до других – проблеми, які пов'язані із взаємодією лікарів з медичною апаратурою.

До перших слід віднести такі: недостатня точність, достовірність та інформативність автоматизованої діагностики циклічних сигналів та процесів, ритм яких є змінним; недостатній рівень розбудови загальних методів та програмних засобів імітації циклічних сигналів для проведення процедури параметричної ідентифікації; наявність суперечностей та неузгодженостей в інтерпретації опрацьованих кардіосигналів, що зумовлено значним різноманіттям методів їх аналізу та обробки.

Для другої групи найбільш характерними є такі:

1. Різне розуміння і трактування одних і тих же термінів, понять і визначень розробниками медичної апаратури і медичним персоналом, що зумовлено: а) недостатнім професійним рівнем або кваліфікацією; б) великою кількістю термінів і визначень, які близькі за своєю сутністю і змістом; в) об'єктивністю і неупередженістю в прийнятті рішень.

2. Невідповідність фактичних технічних та експлуатаційних характеристик інформаційних систем і приладів вимогам лікувально-діагностичного процесу або медико-технічним вимогам; необґрунтована складність керування апаратурою.

3. Наявність необґрунтованих стереотипів та різного роду фобій лікарів щодо найновішого медичного обладнання, причинами чого є: недостатній рівень кваліфікації або мотивації медперсоналу; небажання самовдосконалюватися; брехливе розуміння того, що труднощі, які з'явилися будуть завжди і подолати їх неможливо.

Таким чином, сьогодні можна говорити, що негативні тенденції зниження рівня фізичного здоров'я людини, проблеми, які пов'язані із діагностикою та прийняттям рішень лікарем, значною мірою зумовлені об'єктивними і суб'єктивними організаційно-особистісними, медичними і технічними факторами.

### Література

1. Напрями розвитку математичного та програмного забезпечення інформаційних систем діагностики та прогнозування за циклічними біометричними сигналами / С. А. Лупенко, Г. В. Поліщук, Н. С. Луцик, А. С. Сверстюк // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах //.-2012 . №2. С. – 17-27.

2. Компьютер для семейного врача. Электронный ресурс : Режим доступа до сторінки: <http://www.mediasphera.ru/journals/practik/detail/169/2387>.