**Пилипенко Микола Вадимович. Моделі та алгоритми діагностики в медичних інформаційних системах : дис... канд. техн. наук: 05.13.06 / Херсонський національний технічний ун-т. - Херсон, 2005.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Пилипенко М.В. Моделі та алгоритми діагностики в медичних інформаційних системах. — Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 — автоматизовані системи управління та прогресивні інформаційні технології. — Херсонський національний технічний університет, Херсон, 2005.  Дисертаційна робота присвячена новому вирішенню актуальної наукової задачі побудови математичних моделей й алгоритмів компонентів діагностики МІС. У роботі створені математичні моделі, які формалізують раніше не інформатизовані параметри предметної області. Розроблені моделі, алгоритми та програми інтенсифікації роботи діагностичного устаткування та лабораторного устаткування у клінічних і бактеріологічних дослідженнях, а також дозволяють забезпечити якісний захист лікарської інформації від її спотворення. Розроблений інструментарій формалізації, моделювання задач діагностування патологій в організмі пацієнтів забезпечує підвищення точності й оперативності обробки інформації для прийняття рішень у МІС. | |
| |  | | --- | | У дисертаційній роботі дане нове рішення актуальної наукової задачі побудови математичних моделей, алгоритмів, інформаційних технологій МІС діагностики.  1. Удосконалено елементи конструктивної теорії і проблемно-орієнтованого інструментарію формалізації і моделювання діагностичних методів для МІС.  2. Вперше розроблені метод і математична модель порівняння результатів діагностики пацієнтів, що дозволяє вирішувати задачі формування якісної оцінки стану пацієнта.  3. Вперше розроблені математична модель і методика діагностики патологій пацієнтів у МІС.  4. Вперше розроблені концептуальна модель і принцип проведення хімічних методів дослідження з використанням у МІС, що дозволяє підвищити точність одержання результатів хімічних реакцій.  5. Вперше розроблені математична модель, алгоритми, а також виконаний розрахунок вузлів транспортування біологічних середовищ у системі лабораторних досліджень для МІС, що дозволило підвищити вірогідність лабораторних досліджень до 90%.  6. Вперше розроблені концептуальна модель і алгоритм збору і структури цитологічного матеріалу для обробки в МІС, що дозволяє підвищити точність локалізації патологій.  7. Вперше розроблені метод тепловізійної діагностики, алгоритм і програма обробки рентгенограм і ультразвукових ехограм, що в процесі прийняття лікарського рішення дає об'єктивну оцінку патологій.  8. Розроблено алгоритм і програма вирішення задач з обходом тупикових ситуацій у МІС, що дозволяють оперативно обробляти великі масиви інформації.  9. Розроблено моделі, алгоритми і програми захисту лікарської інформації від навмисного спотворення і несанкціонованого доступу в МІС. | |