

РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація: 90 с., 32 рис., 23 табл., 30 джерел, 1 додаток.

Актуальність. Найбільш вражаючою властивістю людського інтелекту є здатність приймати правильні рішення в умовах неповної і нечіткої інформації. Побудова моделей наближених роздумів людини і використання їх у комп'ютерних системах представляє сьогодні одну з найважливіших проблем науки.

На практиці виникає багато задач, розв'язання яких точними методами або неможливе в принципі, або дуже громіздке і тому неефективне. Тому для розв'язання таких задач розроблялись і розробляються методи, що ґрунтуються на різних способах подання нечіткої інформації.

Автоматизація визначення попереднього діагнозу пацієнтів могла б суттєво знизити рівень залежності коректності обраного лікування від професійної компетенції лікарів, до яких звернувся пацієнт. Окрім того, використання автоматизованих систем дозволило б прибрати фактор людської помилки при встановленні діагнозу. Позбавлення від вищеперерахованих недоліків збільшить якість медичного обслуговування та зменшить час встановлення попереднього діагнозу.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалась на кафедрі автоматизованих систем обробки інформації та управління Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» в рамках теми «Експертно-діагностична система на основі правил нечіткого логічного виведення».

Мета дослідження – підвищення ефективності процесу діагностування ймовірних захворювань пацієнтів за рахунок побудови діагностичної системи, яка б містила актуальну базу знань взаємозв'язків між симптомами і захворюваннями.

Для досягнення мети необхідно виконати наступні **завдання**:

- огляд основ теорії нечітких множин;
- огляд та аналіз існуючих експертно-діагностичних систем;
- імплементація алгоритму нечіткого логічного виведення;
- побудова експертно-діагностичної системи.

Об'єкт дослідження – процес автоматизації діагностування захворювань пацієнтів.

Предмет дослідження – методи діагностування захворювань за допомогою експертно-діагностичних систем.

Наукова новизна отриманих результатів. Розроблено підходи та методи вирішення поставленої задачі із використанням правил нечіткого логічного виведення. Використання створених підходів дозволяє істотно підвищити коректність встановленого діагнозу лікарем.

Публікації.

В.Д. Саввакін, О.І. Провотар Діагностична система на основі нечітких знань // Збірник наукових праць "Комп'ютерна математика", №1, 2019. – С. 56-64.

В.Д. Саввакін, О.І. Провотар Експертно-діагностична система на основі правил нечіткого логічного виведення // Матеріали ІІІ всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених та студентів «Інформаційні системи та технології управління» (ІСТУ-2019) – м. Київ.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 20-22 листопада 2019 р. – С. 32-35.

ЕКСПЕРТНО-ДІАГНОСТИЧНИХ СИСТЕМА, НЕЧІТКА ІНФОРМАЦІЯ,
МОДЕЛЬ НАБЛИЖЕНИХ РОЗДУМІВ ЛЮДИНИ, ПОПЕРЕДНІЙ ДІАГНОЗ,
ФАКТОР ЛЮДСЬКОЇ ПОМИЛКИ, ПРОЦЕС ДІАГНОСТУВАННЯ, ПРАВИЛА
НЕЧІТКОГО ЛОГІЧНОГО ВИВЕДЕННЯ