

Заключення

Анализ зависимости $I_1(t)$ показывает, что понимание инструкции на уровне ошибки 3 % ($I_{уст}$) позволяет усвоить материал (прочитать, осознать смысл и выучить) за 20 минут. Пиковое значение скорости запоминания информации I_{max} позволяет определить период времени наиболее эффективного запоминания, в течении которого отвлекать оператора не рекомендуется (для рассмотренной задачи время возрастания скорости запоминания составляет 2 минуты 40 секунд). Полученные данные предназначены для подбора обслуживающего персонала, с целью оценки способностей восприятия распоряжений высшего руководства предприятия связи.

Литература:

1. Денисов А.А. Колесников Д.Н. Теория больших систем управления. – Л: Энергоиздат, 1982.
2. Горский Ю.М. Системно-информационный анализ процессов управления. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1988.

К.т.н. Савчук Т.О., Дейлик Я.О.

Вінницький національний технічний університет

СТВОРЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ДІАГНОСТУВАННЯ ХВОРИХ НА ДІАБЕТИЧНУ РЕТИНОПАТІЮ

Серед різноманітних сфер застосування штучного інтелекту, слід виділити і медицину, одним з напрямків якої є діагностування очних хвороб таких як діабетична ретинопатія (діабетична ретинопатія – найбільш тяжке, але не єдине ускладнення з боку ока при цукровому діабеті). Отже актуальним є визначення ймовірності захворювання пацієнта на діабетичну ретинопатію із використанням загальних даних про його самопочуття.

Вирішити зазначену задачу можна за допомогою інтелектуальної системи, що здатна визначити загальний стан хворого. В результаті експериментальних досліджень до уваги було взято такі загальні симптоми, що особливо впливають на подальший розвиток хвороби, як куріння, авітаміноз, глаукома, зовнішні фактори, гіпертонія, наявність цукру у крові, скарги на зір, спадковість. Вони враховуються у методиці визначення попереднього загального діагнозу людини, хворої на діабетичну ретинопатію та можуть бути віднесені до трьох груп (симптомокомплексів), кожна з яких має свій певний характер стосовно даної хвороби: Симптомокомплекс 1: зовнішні фактори, куріння, авітаміноз; Симптомокомплекс 2: гіпертонія, наявність цукру у крові, скарги на зір; Симптомокомплекс 3: глаукома, спадковість.

Практичне значення інтелектуальної системи, що базується на зазначеній методиці, що має бути розроблена та вдосконалена, полягає у поліпшенні

механізму діагностування певної хвороби шляхом скорочення термінів діагностики, надання можливості накопичення та використання великої інформаційної бази медичних даних, швидка перевірка (із заздалегідь визначеним значенням ймовірності похибки) результатів діагнозу за класичними методиками та багато іншого.

Управління даними за зазначеною методикою реалізовано в програмному середовищі Visual C++, що забезпечує гнучкість, зручність інтерфейсу. Проведені наукові дослідження дозволяють визначити прогнозуємий відсоток розвитку хвороби на підставі визначених симптомів, що подаються матрично за певними правилами, з метою вчасно запобігти розвитку хвороби.

Отримані результати свідчать про реальність використання накопиченої експертної інформації для прийняття рішень в розглянутій галузі, причому ймовірність отримання достовірного результату є досить високою при значній економії часу за рахунок автоматичного здійснення досить об'ємних та складних проміжних розрахунків.

Отже, розроблено програмний продукт, який може набути широкого прикладного або пріоритетного використання в діагностичних лабораторіях медичних закладів. Подальша модернізація програми може захопити певним чином область розробки нового діагностичного програмного забезпечення і навіть обладнання для використання і втілення в реалізацію різноманітних методів медичної діагностики.

Література:

1. „Основи проектування системи штучного інтелекту”, В.І. Месюра, Л. М. Ваховська, Вінниця ВДТУ 2000.
2. „Інтелектуальні технології ідентифікації: нечіткі множини, генетичні алгоритми, нейронні мережі”, Ротштейн О. П., Вінниця: „Універсум-Вінниця”, 1999.

К.т.н. Савчук Т.О., Мазур О.В.

Вінницький національний технічний університет

ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ ЩОДО ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВА З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Сфера міжнародних відносин, до якої відноситься міжнародне інвестування, займає провідне місце в житті кожної країни світу. Для України як країни з перехідною економікою питання проведення інвестиційних досліджень, а саме аналізу об'єкта можливого інвестування на предмет інвестиційної привабливості такого, є актуальним. Дане дослідження здійснюється експертом в галузі інвестиційного та фінансового менеджменту, який аналізує різні показники діяльності підприємства та основі власних знань приймає рішення, щодо його інвестиційної привабливості. В даній роботі