

УДК 004.891

Куш А.В.¹, Пархоменко А.В.², Гладкова О.М.³

¹ студ. гр. КНТ-715 ЗНТУ

² канд. техн. наук, доц. ЗНТУ

³ канд. техн. наук, старш. викл. ЗНТУ

РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙНОЇ БАЗИ ЗНАНЬ МЕДИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ

Використання рекомендаційних систем в медицині сприяє її стрімкому розвитку та дозволить спростити ряд робочих процесів, підвищити їхню ефективність при наданні медичної допомоги. На сьогодні рекомендаційні алгоритми набули широкого розповсюдження та використовуються в інтернет-магазинах з продажу, різних хостингах з книгами, фільмами та музикою.

Впровадження рекомендаційних систем для вибору медичного обладнання дозволить швидко та ефективно знаходити необхідне обладнання не витрачаючи багато часу на пошуки та перегляд тисячі існуючих медичних виробів. Етапи розробки рекомендаційної системи умовно можна розділити на: проектування та створення сайту магазину, розробка бази знань (БЗ) медичного обладнання та створення рекомендаційного алгоритму.

На сьогоднішній день розроблено простий та лаконічний дизайн сайту. Реалізовано можливість авторизації та реєстрації. Обрано рекомендаційний алгоритм оснований на знаннях, в основі якого є робота з базою знань, яка призначена для керування знаннями. В даному випадку під знаннями будемо розуміти закономірності предметної області, принципи чи зв'язки, висновки, що отримані в результаті практичної діяльності та власного досвіду. Перед розробкою БЗ була створена семантична мережа, як основа моделі

представлення знань, з метою виділення основних критеріїв-правил, що є спільними для всіх виробів медичного призначення.

Особливість семантичної мережі полягає в єдиній базі знань та механізмі виводу нових фактів. Так на основі запиту будується семантична мережа, що відображає структуру питання. Таким чином відповідь формується на основі зіставлення загальної мережі бази знань та мережі отриманої на основі питання.

Використання семантичної мережі для побудови бази знань медичного обладнання дозволило досягти зрозумілого способу представлення знань на основі відношень між вершинами та дугами мережі, дуже близькому до природної мови. Ще однією перевагою при використанні цієї мережі була можливість виділення з усієї мережі, що представляє знання, невеликої ділянки семантичної мережі, що є важливим для конкретного запиту.

Таким чином, використання семантичної мережі дозволило відокремити головні критерії медичних виробів для побудови БЗ та наглядно структурувати та представити існуючі знання про медичне обладнання.