

КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА НАЗНАЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

*д-р техн. наук, проф. А.И. Поворознюк, магистр В.А. Белоконь,
Национальный технический университет "Харьковский
политехнический институт", г. Харьков*

В настоящее время украинский фармацевтический рынок динамично меняется, и врачи, работники аптек часто испытывают дефицит актуальной, а порой и объективной информации о доступных лекарственных препаратах. Данная информационно-поисковая система назначения лекарственных средств призвана облегчить поиск и выбор необходимого препарата из большого перечня лекарственных средств, доступных на сегодняшний день.

В разработанной системе группы пациентов представлены профилями. Каждый профиль имеет соответствующие противопоказания и матрицу парных сравнений критериев, определяет веса этих критериев при подборе необходимых лекарственных препаратов.

Основная идея интеллектуального подбора выполняется в два этапа. На первом этапе выбирается из множества препаратов $y_k, k = \overline{1, n}$, фармакологические действия которых $F_d(y_k)$ соответствуют развернутому диагнозу D_i , и формируется множество возможных препаратов $M_1 = \{y_1^v, \dots, y_m^v\} \forall y_k : F_d(y_k) \in D_i$. Затем формируется подмножество допустимых препаратов M_2 для однородной группы, к которому принадлежит исследуемый пациент. Элементы y_k^v множества M_1 проверяются на наличие в аптечной сети данного региона, а также совместимость для данного пациента с противопоказаниями. В результате проверки элементов выполняется усечение множества M_1 и формирование подмножества $M_2 = \{y_1^d, \dots, y_m^d\} \forall y_k^d = y_k^v \in \Theta(\Omega_j, A, y_1^v), k = \overline{1, m}$ допустимых препаратов.

На втором этапе выполняется многокритериальная оценка элементов M_2 , их ранжировка и формирование подмножества $M_3 \subset M_2$ рекомендованных препаратов данному пациенту с указанием их весовых коэффициентов для каждого из фармдействий.

При этом многокритериальный подбор был разработан на основе метода анализа иерархий, который позволяет учесть множество факторов, влияющих на результат. В работе разработана структура системы, которая обеспечивает многокритериальный подбор и имеет удобный и интуитивно понятный интерфейс.