

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Саморуковой Ольги Дмитриевны «Методы и алгоритмы управления процессом медикаментозного лечения на основе нечеткой логики в системах медицинского назначения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.12. «Приборы, системы и изделия медицинского назначения»

Диссертация Саморуковой О. Д. посвящена решению актуальной научной задачи — разработке современных методов и алгоритмов управления процессом медикаментозного лечения, обеспечивающих предоставление качественной и безопасной медицинской помощи пациентам, что является ключевой задачей здравоохранения.

Практическая ценность работы определяется целесообразностью использования ее результатов для поддержки принятия медицинских решений в части определения схем лечения пациентов, выбора торговых наименований лекарственных средств и расчета необходимых дозировок для лечения заболеваний у пациентов с различными профилями.

В диссертации получены следующие основные **результаты**, которые характеризуются научной новизной:

1) Разработан алгоритм обработки, извлечения и структуризации информации о лекарственных средствах. Разработана структура базы данных, используемой для хранения информации и обеспечивающей возможность многокритериального поиска и извлечения требуемой информации в формализованном виде.

2) Разработан метод и алгоритм определения схемы медикаментозного лечения пациента с применением нечетких деревьев решений, удовлетворяющие требованиям персонализированной медицины.

3) Разработан алгоритм подбора торговых наименований ЛС из разрешенных к применению, исходя из личного профиля пациента, а также информации о межлекарственном взаимодействии и возможных нежелательных реакциях с применением теории семантических сетей.

4) Разработан метод реализации системы медицинского назначения для управления процессом медикаментозного лечения пациентов. Предложена структура, а также программные модули системы поддержки принятия медицинских решения в части подбора персонализированных схем лечения пациентов с возможностью расчета дозировок, исходя из личных параметров пациента.

Достоверность и обоснованность результатов и выводов диссертации определяется корректностью сформулированных задач, применяемого для их решения математического аппарата (теории построения нечетких деревьев решений, теории семантических сетей, методик извлечения данных из слабоструктурированных текстов), а также согласованием результатов, полученных численными методами на основе предложенных в диссертации методов и алгоритмов, с данными по назначаемому лечению специалистами экспертной группы.

Основные результаты работы, выводы и заключения развивают существующие подходы к процессу медикаментозного лечения пациентов.

В качестве **недостатков** автореферата можно отметить следующее.

1. В автореферате формулы на с. 9–11 оформлены небрежно, они имеют разный размер и положение в строке.

2. На с. 13 написано, что «осуществляется обновление коэффициентов, что позволяет рассматривать лечение пациентов с точки зрения динамического процесса управления». Применение теории управления требует не только динамического изменения параметров, но и четко заданных критериев качества управления и переходных процессов, что в данном случае не задано и может являться развитием работы.

В целом, несмотря на указанные недостатки, которые не носят принципиального характера, диссертация Саморуковой О. Д. «Методы и алгоритмы управления процессом медикаментозного лечения на основе нечеткой логики в системах медицинского назначения», является научным исследованием, посвященным решению актуальной и важной научно-технической задачи, содержит новые научные результаты, реализованные на практике, соответствует профилю специальности и отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Саморукова Ольга Дмитриевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.12. «Приборы, системы и изделия медицинского назначения».

Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры цифровых технологий обработки данных
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет"

Никულчев Евгений Витальевич

24 февраля 2026

Почтовый адрес: 119454, Россия, г. Москва, Пр-т Вернадского, 78.
ФГБОУ ВО «МИРЭА - Российский технологический университет»,
кафедра «Цифровых технологий обработки данных»
Телефон: +7 (499) 600-80-80.
E-mail: nikulchev@mirea.ru

Подпись руки
удостоверенной

Никулчев Е. В.
Заместитель начальника
Управления кадров



А.Ю. Налетова