

ОТЗЫВ

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

Медикаментозное лечение заболеваний осуществляется на основании стандартов лечения, описывающих все возможные действующие вещества, допустимые к применению для снятия симптомов и облегчения состояний. Автором предлагается на основании заданных критериев подбирать наиболее подходящий каждому конкретному пациенту вариант лечения с использованием математического аппарата нечеткой логики, базирующегося на построении нечетких деревьев решений. Для подбора торговых наименований лекарственных средств предлагается использование алгоритмов построения семантических сетей в применении к рассматриваемой предметной области в силу того, что при выборе лекарственного средства следует одновременно учитывать множество факторов, чтобы знать какие последствия от применения лекарственных средств могут возникнуть в каждом случае. Описанные положения определяют актуальность, проведенного соискателем исследования, которая не вызывает сомнения.

Целью исследования является разработка методов и алгоритмов, решающих задачу подбора лекарственной терапии в рамках процесса управления медикаментозным лечением пациентов.

Данная цель, судя по автореферату, достигнута. При этом работа обладает научной новизной, к которой можно отнести следующее:

- метод персонализированного подбора схем медикаментозного лечения пациентов, отличающийся тем, что он реализован на основе нечетких деревьев решений и обеспечивает повышение эффективности лечения на 15-21,5%;
- алгоритм извлечения информации из инструкций по применению лекарственных препаратов согласно схемам медикаментозного лечения, отличающийся оригинальной моделью структуры базы данных, позволяющей снизить время назначения и расчет режимов дозирования лекарств на 9%;
- обоснование способа решения задачи выбора лекарственных средств по торговым наименованиям, отличающийся от известных реализацией на основе теории семантических сетей, что позволяет учитывать межлекарственное взаимодействие и возможные нежелательные реакции;
- метод реализации систем медицинского назначения для управления процессом медикаментозного лечения пациентов, отличающийся применением теории нечеткой логики, что позволяет учитывать требования персонализированной медицины.

Работа обладает практической значимостью, достигнутой благодаря разработанным методикам и алгоритмам, примененными и выступающими в качестве основы в программном комплексе поддержки принятия медицинских решений в рамках процесса медикаментозного лечения на основе нечеткой логики.

Автореферат и научные публикации автора, выполненные, в частности, в рекомендованных ВАК при Министерстве высшего образования и науки Российской Федерации изданиях, позволяют сделать вывод, что диссертация является законченным

научно-исследовательским трудом, выполненным соискателем самостоятельно на высоком уровне.

Работа соответствует паспорту специальности 2.2.12 - Приборы, системы и изделия медицинского назначения.

По автореферату имеют место замечания:

1. В автореферате не отражена функциональность существующих информационных систем и систем поддержки принятия решений в области медикаментозного лечения и систематизации информации о лекарственных средствах.

2. Для лучшего понимания в автореферате следовало бы разместить более подробное описание алгоритмов работы программного продукта

Указанные замечания не снижают общего положительного впечатления о выполненных исследованиях. Судя по автореферату, диссертационная работа «Методы и алгоритмы управления процессом медикаментозного лечения на основе нечеткой логики в системах медицинского назначения» выполнена на хорошем научном уровне и соответствует критериям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, применительно 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 (защита по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий), профессор, директор института приборостроения, автоматизации и информационных технологий ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

К.В. Подмастерьев

03.03.2026 г.


Я, Подмастерьев Константин Валентинович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Саморуковой Ольги Дмитриевны, и их дальнейшую обработку.

Адрес организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» (ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»).

302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д.95.

Телефон: +7(4862) 751-318.

info@oreluniver.ru.

Подпись д.т.н., проф. Подмастерьева К.В. 
И.о. проректора по научной работе
и международной деятельности
ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет
имени И.С. Тургенева»
д.т.н., профессор



С.Ю. Радченко