

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Синотовой Светланы Леонидовны на тему «Разработка математического и алгоритмического обеспечения системы поддержки принятия врачебных решений для прогнозирования здоровья ребенка, зачатого при помощи вспомогательных репродуктивных технологий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Системы поддержки принятия врачебных решений (СППРВ) – современный и востребованный инструмент персонифицированной медицины. Диссертационное исследование посвящено созданию СППРВ для прогнозирования здоровья детей, зачатых в результате применения вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). Тема является актуальной и имеет высокую степень практической значимости.

Научная новизна диссертационного исследования:

- 1) предложена структура СППРВ, позволяющая моделировать многоэтапные процессы, которая применена к имеющимся данным о здоровье ребенка, зачатого при помощи ВРТ;
- 2) предложено математическое и алгоритмическое обеспечение для объединения и обработки разнородных клинических данных в единую базу на основе методов интеллектуального анализа данных;
- 3) разработано математическое и алгоритмическое обеспечение СППРВ, состоящее из моделей машинного обучения, позволяющих на всех этапах проведения протокола ВРТ предсказать его исходы: от наступления беременности до здоровья ребенка в возрасте до трех лет.

Автореферат в полной мере отражает содержание диссертации.

Имеются вопросы по содержанию диссертационной работы.

1. На одном из этапов обработки первичной текстовой документации Вы выполняете кластеризацию на семантическом уровне с использованием словарей. Сколько в словаре было укрупненных признаков? Как зависит время работы алгоритма кластеризации от размера словаря? Количество кластеров определяется автоматически или фиксируется заранее?
2. Каковы на Ваш взгляд возможности для совершенствования созданного Вами инструмента? Возможно ли его улучшение или задача считается решенной?

Указанные вопросы направлены на совершенствование работы и не снижают общего положительного впечатления от диссертации.

Диссертационная работа изложена грамотным научно-техническим языком, в полной мере отвечает требованиям по актуальности, научной новизне, практической значимости, личному вкладу автора, отражению результатов в публикациях, а также полностью соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ и специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика. Синотова Светлана Леонидовна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Кандидат биологический наук,  
старший научный сотрудник,  
Федеральное государственное бюджетное учреждение Институт иммунологии и  
физиологии Уральского отделения Российской академии наук (ИИФ УрО РАН)  
Тел.: 8 (343) 374-06-27  
e-mail: chumarnaya@gmail.com  
Почтовый адрес: 620049, Екатеринбург, ул. Первомайская, 106

Чумарная Татьяна Владиславовна

(подпись)

16.02.2023  
(дата)

Подпись Чумарной Т.В.  
заверено  
ученой секретарю ИИФ УрО РАН  
К.Б.Н.

Храмцова М.С.

