

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Матьщиной И.А. «Алгоритм мониторинга состояния больных легочными заболеваниями для поддержки диагностических решений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.17 – Приборы, системы и изделия медицинского назначения

Диссертационная работа Матьщиной И.А. «Алгоритм мониторинга состояния больных легочными заболеваниями для поддержки диагностических решений» посвящена исследованию звуковых сигналов кашлей пациентов.

Актуальность работы заключается в том, что разработанные Матьщиной И.А. критерии, объединенные на основе нечеткой логики, позволяют классифицировать звуковые сигналы на кашель-шум. Объективная информация, получаемая на основе разработанной системы, положительно влияет на общую диагностику здоровья пациентов с легочными заболеваниями.

Новые научные результаты: система критериев для выделения фрагментов кашля при обработке информации мониторинговой записи; алгоритм обработки информации мониторинговой записи для выделения возможных кашлевых фрагментов и их классификации по типу кашель-шум; модуль неинвазивного мониторинга легочных заболеваний для исследования состояния пациентов, который позволяет сократить время обработки мониторинговой записи более, чем в 6 раз.

Замечания по автореферату:

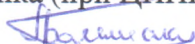
1. Целесообразно привести более детальное описание алгоритма функционирования программного обеспечения, в т.ч. по реализации математического аспекта предлагаемой методики выявления кашлевых фрагментов.

2. Рассмотрены различные математические методы, применяемые для классификации звуковой записи, такие как спектральный анализ, коэффициент корреляции, однако не описано применение других методов, например, нейронных сетей.

Вышеуказанные замечания не снижают теоретической и практической значимости работы. Диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне. В работе приведены научные результаты, позволяющие квалифицировать их как решение задачи, имеющей важное научно-техническое значение для усовершенствования диагностики и мониторинга легочных заболеваний.

Диссертация отвечает критериям Положения о порядке присуждения ученой степени, а ее автор Матьщина Ирина Александровна заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.17 – Приборы, системы и изделия медицинского назначения.

Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры «Телематика (при ЦНИИ РТК)»
ФГАОУ ВО СПбПУ



Большаков Александр Афанасьевич
30.09.2019

Адрес: Россия, 195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, дом 29
Тел.: +7 (812) 5526521, факс: +7 (812) 5524662; E-mail: telematics@spbstu.ru

Подпись профессора А.А. Большакова заверяю

Подпись *Большакова А.А.*
УДОСТОВЕРЯЮ
Ведущий специалист
по кадрам *Тришкова Т.А.*
«30» 09 2019 г.

