

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Наркевича Артёма Николаевича на тему «Автоматизированная бактериоскопическая диагностика туберкулеза», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности

**03.01.09 – Математическая биология, биоинформатика  
(медицинские науки)**

Диссертационное исследование посвящено актуальной проблеме – разработке системы поддержки принятия врачебных решений на основе автоматизированного распознавания микроскопических изображений мокроты, окрашенной по методу Циля-Нильсена, для повышения качества бактериоскопической диагностики туберкулеза.

Сформулированные автором цель и задачи исследования полностью решены в процессе выполненной диссертационной работы.

Научная новизна представленного исследования не вызывает сомнений. Автором модифицированы существующие, а также разработаны собственные алгоритмы сегментации цифровых микроскопических изображений мокроты, основанные на современном математическом аппарате, произведено изучение кислотоустойчивых микобактерий, как объектов на цифровых изображениях, построены различные математические модели, позволяющие классифицировать объекты в качестве кислотоустойчивых микобактерий и иных объектов, разработаны требования, предъявляемые к автоматизированной системе бактериоскопической диагностики туберкулеза легких.

А.Н. Наркевичем на основе проведенных исследований разработаны прототипы аппаратной и программной частей автоматизированной системы бактериоскопической диагностики туберкулеза легких, осуществляемой путем сегментации изображений и распознавании объектов на основе разработанных алгоритмов и математических моделей.

Основные результаты исследования представлены в виде достаточного количества публикаций и докладов на конференциях. Все научные

положения, выводы и практические рекомендации аргументированы, обоснованы и вытекают из результатов, полученных в ходе исследования.

Оформление автореферата диссертации соответствует установленным требованиям. Замечаний по автореферату нет.

### Заключение

Таким образом, по актуальности исследования, его объему, научно-методическому уровню, степени обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в работе, их достоверности и новизне, диссертация соответствует критериям, предъявляемым Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. От 01.10.2018) «О порядке присуждения ученых степеней» к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а Наркевич Артём Николаевич заслуживает присуждения искомой степени по специальности 03.01.09 – Математическая биология, биоинформатика (медицинские науки).

Профессор кафедры общественного  
здоровья и здравоохранения  
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный  
медицинский университет» Минздрава РФ,  
д.м.н., доцент

Н.С. Апханова

664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1  
Тел.: +7-902-767-57-58  
E-mail: hns.baikal@mail.ru

