

**ОТЗЫВ на автореферат**  
**диссертации на соискание ученой степени**  
**кандидата физико-математических наук**  
**Анисимова Михаила Николаевича**  
**на тему «Механизмы динамики микротрубочек и её регуляции**  
**низкомолекулярными ингибиторами»**  
**по специальности 1.5.2. Биофизика**

Микротрубочки выполняют задачи по внутриклеточной транспортировке веществ, поддержанию формы, делению клеток. Работа М.Н. Анисимова посвящена изучению механизмов функционирования микротрубочек. Понимание процесса образования и динамической стабильности микротрубочек позволяет применять эти знания для лечения онкологических заболеваний, например, при помощи ингибиторов динамики микротрубочек. В связи с этим, тема исследования является крайне актуальной.

В своей работе М.Н. Анисимов разработал новую методику наблюдения за динамикой микротрубочек, исключаяющей контакты растущей части трубочки с подложкой, в отличие от традиционной методики. Методика была успешно внедрена и впервые были получены новые данные о частотах спасений, катастроф и скорости роста микротрубочек в условиях раствора. Кроме того, автором описано действие ингибиторов динамики микротрубочек паклитаксела и винбластина, а так же предложено использовать кумарин-30 для обнаружения взаимодействий между тубулином и низкомолекулярными лигандами, что в свою очередь позволяет определять новые ингибиторы динамики микротрубочек. Результаты и выводы обладают научной и теоретической значимостью и новизной.



Использованные высокоточные современные методы, такие как DIC и TIRF микроскопия, подтверждают достоверность полученных результатов и выводов.

Автореферат отражает структуру диссертации, написан хорошо. Результаты опубликованы в 6 статьях, в том числе в высокорейтинговых научных журналах: Journal of The American Chemical Society, Proceedings of the National Academy of Sciences, European Journal of Cell Biology.

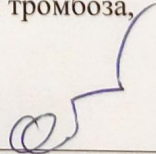
Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М. В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.5.2. - «Биофизика» (физико-математические науки). Диссертация Анисимова М.Н. полностью удовлетворяет критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М. В. Ломоносова, а также оформлена согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

Таким образом, соискатель Анисимов Михаил Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.5.2. - «Биофизика» (физико-математические науки).

к.б.н.,

научный сотрудник лаборатории клеточного гемостаза и тромбоза,  
НМИЦ ДГОИ им Д. Рогачева,

Обыденный Сергей Иванович

  
“ 9 ” декабря 2024 г.

Контактные данные:

Тел.: +79151342030; e-mail: [obydennyi@physics.msu.ru](mailto:obydennyi@physics.msu.ru)

Адрес места работы:

117198, ГСП-7, Москва, ул. Саморы Машела, 1

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, лаборатория клеточного гемостаза и тромбоза  
Тел.: +7 495 287 65 70; e-mail: info@dgoi.ru

Подпись сотрудника Обыденного Сергея Ивановича заверяю:

*Специалист по кадрам*

(должность, место работы)

*Гиласова Е. В.*

Фамилия Имя Отчество



*[Handwritten signature]*

“ 9 ” декабря 2024 г.