

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Литвиненко Алёны Леонидовны
«Количественное описание популяции тромбоцитов в нативном состоянии и под
воздействием агониста активации», представленной на соискание ученой степени кандидата
физико-математических наук по специальности 1.5.2. Биофизика.

Работа Литвиненко Алёны Леонидовны посвящена развитию методов анализа тромбоцитов человека. Автор применяет метод сканирующей проточной цитометрии для характеристики популяции тромбоцитов с помощью поштучного анализа клеток. С помощью этого инновационного подхода для каждой клетки определяется набор морфологических параметров, в частности, форма и объём. В работе продемонстрировано развитие технологии в области характеристики тромбоцитов, причём как в экспериментальном плане (модернизация прибора для измерения на двух длинах волн одновременно, разработка улучшенного протокола подготовки пробы для исследования), так и в части решения обратной задачи светорассеяния и математической обработки результатов, что привело к возможности определения фракций покоящихся, частично активированных и полностью активированных клеток.

Целью работы, как указано в автореферате, является разработка математического описания распределения тромбоцитов по форме в нативном состоянии и эволюции этого распределения под воздействием агониста активации. Указанные модели действительно были разработаны и верифицированы в рамках кандидатской диссертации. Они имеют ценность не только для интерпретации данных, полученных с помощью сканирующего проточного цитометра, но и в качестве теоретической базы для понимания фундаментальных основ функционирования системы тромбоцитов в нашем организме. В целом работа оставляет положительное впечатление, а её автор Литвиненко Алёна Леонидовна представляется зрелым научным сотрудником, который не боится работать как со сложной экспериментальной техникой, так и с математическими выкладками и большими объёмами экспериментальных данных. Данное впечатление также подтверждается её участием в международных конференциях и наличием 6 публикаций в журналах высокого уровня.

Работа соответствует требованиям Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями и дополнениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.5.2. Биофизика.

Москаленский Александр Ефимович

Канд. физ.-мат. наук

Заведующий лабораторией оптики и динамики биологических систем

Физического факультета

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»

630090, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2, <https://nsu.ru>

a [redacted]@nsu.ru

Я, Москаленский Александр Ефимович, даю согласие на включение и дальнейшую обработку своих персональных данных при подготовке документов аттестационного дела соискателя ученой степени

«26» декабря 2023г.

М.П. [redacted]

[redacted]

Подпись *А.С. Москаленский*
Специалист *Управления кадров НГУ*
«26» 12 2023

