

ОТЗЫВ

научного руководителя о **Сунбули Хетам**, представившей диссертацию на тему

«Характеризация опухоль-ассоциированных нейтрофилов и особенности их взаимодействия с опухолевыми клетками»,

на соискание ученой степени кандидата биологических наук

по специальности 1.5.3 – Молекулярная биология

Сунбули Хетам закончила с отличием магистратуру кафедры Биохимии, Биотехнологии и Фармакологии Казанского Федерального Университета (КФУ) по специальности «Биология» в 2021 г. и аспирантуру Факультета естественных наук Новосибирского Государственного Университета (НГУ) по направлению подготовки «Биологические науки» в 2025 г. С 1 марта 2022 г. выполняла диссертационную работу в Лаборатории биохимии нуклеиновых кислот ИХБФМ СО РАН.

Основным направлением работы Сунбули Х. является исследованию фенотипа опухоль-ассоциированных нейтрофилов (TANs), а также поиск подходов к получению нейтрофилов с выраженной противоопухолевой активностью. Работа отличается высокой актуальностью, так как нейтрофилы играют важную и до конца не изученную роль в развитии опухолей и формировании противоопухолевого ответа.

В ходе исследования был разработан протокол выделения нейтрофилов селезёнки мышей, впервые предложены оптимальные референсные гены для анализа экспрессии генов методом RT-qPCR, а также подробно охарактеризован фенотип TANs в различных опухолевых моделях. Отдельная часть исследования посвящена влиянию терапии ДНКазой I, после которой показано смещение профиля нейтрофилов в сторону противоопухолевого иммуностимулирующего.

Практическая значимость работы заключается в выявлении новых маркеров для прогноза течения опухолевого процесса и разработке перспективных подходов к иммунотерапии на основе модуляции функций нейтрофилов.

Сунбули Хетам является автором восьми статей, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science, результаты ее исследований были представлены на девяти международных конференциях. Она принимала активное участие в выполнении работ по грантам РНФ 22-14-00289 и РНФ 19-74-30011.

Тема диссертации тесно связана с научными и практическими интересами Сунбули Хетам, что позволило ей глубоко и содержательно раскрыть тему диссертационного исследования. В процессе работы Сунбули Хетам проявила себя ответственным и исполнительным работником. Сунбули Хетам зарекомендовала себя как специалист, способный на профессиональном уровне решать сложные научные задачи, осваивать новые методы и анализировать полученные данные. За все время работы Сунбули Хетам показала,

что владеет техникой постановки и проведения эксперимента и продемонстрировала умение работать с литературой. Сунбули Хетам способна как самостоятельно работать над поставленной задачей, так и успешно работать в коллективе. В целом, можно заключить, что Сунбули Хетам обладает всеми качествами, требующимися для плодотворной научной деятельности.

Диссертационная работа Сунбули Хетам является законченным научным исследованием и полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что Сунбули Хетам заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3 – Молекулярная биология.

м.н.с. ЛБНК ИХБФМ СО РАН, к.б.н.



Л.А. Алексеева

Дата 15.10.2025

Учреждение: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химической биологии и фундаментальной медицины Сибирского отделения Российской академии наук (ФГБУН ИХБФМ СО РАН)

Официальный адрес: 630090 Россия, г. Новосибирск, пр-т Лаврентьева, д. 8, ИХБФМ СО РАН, тел (383) 363-51-90, e.mail: alekseeva@lbio.ru

Подпись Л.А. Алексеевой заверяю

Ученый секретарь ИХБФМ СО РАН:

к.б.н.



Е.Б. Логашенко