



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
ИНСТИТУТ БИООРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ  
им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова  
Российской академии наук  
(ИБХ РАН)**

ул. Миклухо-Маклая, 16/10, ГСП-7, Москва, 117997.  
для телеграмм: Москва В-437, Биоорганика  
телефон: (495) 335-01-00 (канц.), факс: (495) 335-08-12,  
E-mail: [office@ibch.ru](mailto:office@ibch.ru), [www.ibch.ru](http://www.ibch.ru)  
ОКПО 02699487 ОГРН 1037739009110 ИНН/КПП 7728045419/772801001

---

**ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук  
Силонова Сергея Александровича  
на тему: «Механизм образования и функционирования канонических и ALT-  
ассоциированных РМЛ-телец»  
по специальности 1.5.3 – «Молекулярная биология»**

Диссертация С.А. Силонова, автореферат которой представлен на отзыв, посвящена актуальной проблеме установления молекулярных механизмов образования немембранных органелл, так называемых РМЛ-телец, формируемых в результате фазового перехода жидкость-жидкость. Актуальность структурно-динамических исследований немембранных органелл несомненна, так как с их участием происходят многие клеточные процессы, в том числе перестройка цитоскелета, проведение сигнала, транскрипция, поэтому нарушения в их функционировании ассоциированы с многими социально-значимыми болезнями.

В ходе работы С.А. Силонову с помощью метода неинвазивного оптического маркирования FRAP впервые удалось выявить особенности пространственной организации, сборки и разборки РМЛ-телец. В результате были предложены молекулярный механизм образования и функционирования немембранных органелл из изоформ ряда РМЛ-белков.

Автореферат полностью отражает суть проведенных исследований, а высокий уровень публикаций автора позволяют сделать вывод, что диссертационная работа С.А. Силонова является самостоятельным законченным научным исследованием, выполненным на высоком научном уровне с использованием экспериментальных и теоретических методов современной молекулярной биологии. Работа отличается актуальностью темы, новизной и достоверностью полученных данных, научной и практической значимостью. Выводы, сделанные автором, логично следуют из

полученных результатов. Разработанные автором методики могут быть использованы в исследованиях, проводимых в институтах молекулярно-биологического, биофизического и медицинского профиля.

Диссертационная работа С.А. Силонова отвечает требованиям п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции постановления Правительства РФ от 01.10.2018 г. № 1168).

Таким образом, соискатель Силонов Сергей Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3 – «Молекулярная биология».

Кандидат химических наук,  
старший научный сотрудник  
лаборатории биомолекулярной ЯМР-спектроскопии ИБХ РАН

Эдуард Валерьевич Бочаров

20 сентября 2022 г.

Контактные данные:

тел.: +7(926)1961650, e-mail: [edvbon@mail.ru](mailto:edvbon@mail.ru)

Специальность, по которой Э.В. Бочаровым защищена диссертация:  
02.00.10 – «Биоорганическая химия»

Адрес места работы:

117997, Москва, ул. Миклухо-Макля, 16/10,

Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А.

Овчинникова Российской академии наук (ИБХ РАН), лаборатория биомолекулярной ЯМР-спектроскопии

Тел.: +7(495)3350100, e-mail: [office@ibch.ru](mailto:office@ibch.ru)

Подпись Э.В. Бочарова заверяю:

Ученый секретарь ИБХ РАН  
доктор физико-математических наук



Владимир Александрович Олейников