

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Силонова Сергея Александровича  
«Механизм образования и функционирования канонических и  
ALT-ассоциированных PML-телец»,

представленную в диссертационный совет 24.1.151.01 (Д 002.230.01) при Федеральном  
государственном бюджетном учреждении науки Институт Цитологии Российской академии  
наук на соискание учёной степени кандидата биологических наук  
по специальности 1.5.3 – «молекулярная биология»

Диссертационная работа Силонова Сергея Александровича посвящена исследованию механизма образования и функционирования PML-телец, которые представляют собой ядерные полифункциональные немембранные органеллы. Изучение структуры и динамики немембранных органелл несомненно является актуальной фундаментальной задачей молекулярной биологии, поскольку эти органеллы, формируемые в результате фазового перехода жидкость–жидкость, играют существенную роль в организации внутриклеточных процессов. Кроме того, образование немембранных органелл APBs (ALT-ассоциированных PML-NB) непосредственно связано с патологическими изменениями в организме, и поэтому работа С.А. Силонова имеет также большое практическое значение.

В работе впервые обнаружены популяции PML-телец, различающиеся по размерам, морфологии и стабильности. Показано различие по динамике обмена с нуклеоплазмой PML-телец, образованных разными экзогенными изоформами белка PML. Результаты проведенного исследования позволили автору предложить обновленную модель формирования PML-телец, объясняющую роль популяции малых по размеру телец в жидком состоянии в качестве "зародышей" функционально активных PML-телец.

Хочется отметить, что в автореферате материал изложен хорошим научным языком и при этом достаточно увлекательно, что указывает на глубокое понимание автором изучаемой проблемы, четкую постановку экспериментов и ясное видение смысла полученных результатов. Цель и задачи исследования четко сформулированы, выводы соответствуют поставленным задачам.

Таким образом, к тексту автореферата и содержанию исследования замечаний нет. Видно, что результаты работы прошли апробацию на российских конференциях, отражены в 2-х публикациях в ведущем научном журнале International Journal of Molecular Science (IF 6.2, Q1).

Считаем, что диссертация С.А. Силонова как по объему выполненной работы, так и по новизне и значимости полученных результатов, представляет собой завершенное научное исследование и соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ. Ее автор, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3 – молекулярная биология.

Зав. кафедрой биофизики  
Института фундаментальной биологии  
и биотехнологии, зав. лабораторией  
биOLUMИнесцентных биотехнологий,  
д.б.н. по специальности 03.01.02 – биофизика,  
профессор

 В.А. Кратасюк

С.н.с. лаборатории  
биOLUMИнесцентных биотехнологий,  
к.ф.-м.н. по специальности 03.01.02 – биофизика,  
доцент

 Е.В. Немцева

Адрес: ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет,  
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 29  
Тел./факс: (391) 2062307/ (391) 2062165  
E-mail: vkratasyuk@sfu-kras.ru, enemtseva@sfu-kras.ru

