

В Диссертационный совет 24.1.173.01
при ФГБУН Институт физиологии им.
И.П. Павлова Российской академии наук
(199034, Санкт-Петербург, наб.
Макарова, д.6)»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Заломаевой Екатерины Сергеевны
«РОЛЬ ГЕНА *limk1* В ОБУЧЕНИИ И ЗАБЫВАНИИ У *DROSOPHILA MELANOGASTER*»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 1.5.5. Физиология человека и животных

Диссертационная работа Е.С. Заломаевой является актуальной, так как посвящена исследованию в модельных экспериментах на дрозофилах роли и механизмов функционирования гена *limk1*, имеющегося как у человека, так и у животных, в том числе и насекомых, и который участвует в процессах обучения и забывания. Именно эти когнитивные процессы больше всего страдают у людей с деменцией, и результаты работы диссертанта позволят приблизиться к пониманию механизмов подобных нарушений, что может помочь в формировании стратегии борьбы с этой распространённой болезнью.

Цель и задачи исследования, а также выносимые на защиту положения четко сформулированы диссертантом, выводы понятны и соответствуют поставленным задачам.

Заслуживает внимания новизна диссертационной работы. А именно, впервые изучена динамика изменения памяти у дрозофилы линий с полиморфизмом по гену *limk1* в течение суток под воздействием теплового шока. Кроме того, впервые получены данные об изменении памяти и о распределении LIMK1 в разных отделах мозга у линий дрозофил с активацией и подавлением гена *limk1* в нервной системе и в нейронах различной энергичности. Автор выявил наиболее выраженные отличия формирования памяти при изменении экспрессии гена *limk1* в нейронах *fruitless*, дофаминергических и серотонинергических нейронах. При этом наибольшая интенсивность флуоресценции белка LIMK1 была выражена в антеннальных долях и протоцеребруме, а наиболее низкая - в педункулюсах.

Результаты работы, безусловно, имеют как теоретическую, так и практическую значимость, так как они углубляют знания о молекулярно-генетических механизмах развития болезней с когнитивными нарушениями, что важно для разработки терапевтических способов лечения таких заболеваний. Данные работы могут войти в

курсы лекций по генетике, молекулярной биологии, физиологии и т.д. в профильных ВУЗах.

Большая комплексная работа диссертанта проведена на весьма репрезентативных выборках разных линий дрозофил современными методами - поведенческим, молекулярно-генетическими и иммунофлуоресцентным. Для обработки данных автор использовал адекватные статистические методы. Следует отметить, что работа прекрасно иллюстрирована понятными гистограммами и графиками, что облегчает понимание текста. Сам автореферат написан грамотно, практически без ошибок.

Работа апробирована на многих отечественных и международных конференциях и изложена в 43 публикациях, из которых 5 в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК.

Таким образом, судя по автореферату, диссертационная работа Екатерины Сергеевны Заломасовой «РОЛЬ ГЕНА *limk1* В ОБУЧЕНИИ И ЗАБЫВАНИИ У *DROSOPHILA MELANOGASTER*» является законченной и самостоятельной. Она соответствует паспорту специальности 1.5.5. Физиология человека и животных и отвечает требованиям, изложенным в пп. 9-11, 13, 14 действующего Положения о присуждении ученых степеней (Постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.). А сам автор диссертации заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.

Доктор биологических наук
Главный научный сотрудник
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Института высшей нервной
деятельности и нейрофизиологии РАН,
Елена Владимировна Лосева

ФГБУН Институт высшей нервной
деятельности и нейрофизиологии РАН
д. 5А, ул. Бутлерова, Москва 117485
тел.: (495) 334-70-00 (секретариат)
Официальный сайт <https://www.ihna.ru>
Контактный тел.: 8-917-565-38-80
E-mail: losvnd@mail.ru
12.05.2026

 /Е.В. Лосева/

Подпись Лосовой Е.В.
УДОСТОВЕРЯЮ
Зав. канц. ИБНД и НФ Григорьев
12 МАЙ 2026 Козловский