

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Заломаевой Екатерины Сергеевны  
«Роль гена *limk1* в обучении и забывании у *Drosophila melanogaster*»  
на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 1.5.5 – физиология человека и животных

Диссертация Е.С. Заломаевой посвящена актуальной теме – изучению молекулярных механизмов памяти. Несмотря на наличие большого количества публикаций по данной теме, многие аспекты регуляции формирования и сохранения памяти до сих пор остаются не до конца изученными. Для исследования процессов памяти (обучения и забывания) на поведенческом и молекулярно-генетическом уровнях автор использует классический модельный объект – *Drosophila melanogaster*: как линии с полиморфизмом по гену ключевого фермента реорганизации актинового цитоскелета – LIM-киназы 1, так и линии с экспериментально измененной (посредством использования Gal4-UAS) экспрессией гена *limk1* в тканях нервной системы. В своей работе Е.С. Заломаева успешно применила широкий арсенал современных методик, изучила и описала особенности формирования и динамики изменения краткосрочной и среднесрочной памяти у этих линий *D. melanogaster*, что позволило ей сделать обоснованное заключение по исследуемой проблеме. В целом, диссертантом проделана качественная и оригинальная работа на высоком научном и методическом уровне.

Отдельно хочется подчеркнуть важность данных, полученных на линиях *D. melanogaster* Canton-S, Berlin и Oregon-R. Все три эти линии традиционно считаются линиями дикого типа и широко используются в работах по всему миру, однако в настоящем исследовании убедительно продемонстрированы их различия по способности к обучению, причем у линии Oregon-R эта способность столь же снижена, сколь у линии с хорошо известной мутацией *agnostic*, вызывающей нарушения различных форм памяти. Эти результаты еще раз доказывают необходимость очень тщательно выбора контролей в научных работах.

Автореферат диссертационной работы Е.С. Заломаевой позволяет получить представление об основных положениях научной работы, оценить актуальность изученной проблемы, значимость и новизну полученных результатов. Он хорошо проиллюстрирован и написан, хотя не могу не отметить превышение рекомендованного размера – 23 страницы вместо 16, и отсутствия подписей линий на рисунке 7. Выводы, сделанные в работе, обоснованы и соответствуют поставленным задачам и экспериментальным данным, представленным в автореферате. Результаты работы апробированы на 23 российских и

международных конференциях и опубликованы в журналах списка ВАК (5 статей); также имеется две публикации в иных рецензируемых изданиях.

По содержанию автореферата можно с уверенностью заключить, что новые научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное значение для науки, а представленная к защите диссертация Заломаевой Екатерины Сергеевны «Роль гена *limk1* в обучении и забывании у *Drosophila melanogaster*» является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей паспорту специальности 1.5.5 «Физиология человека и животных». Судя по автореферату, диссертационная работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, изложенным в «Положении о порядке присуждения ученых степеней», утвержденном постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года (в действующей редакции), а её автор, Заломаева Екатерина Сергеевна, заслуживает присвоения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – «Физиология человека и животных».

доктор биологических наук, старший научный сотрудник,  
главный научный сотрудник ИЦиГ СО РАН  
Наталья Евгеньевна Грунтенко

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный  
исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской  
академии наук» (ИЦиГ СО РАН)

пр-т Академика Лаврентьева, д.10, Новосибирск, 630090

<https://www.icgbio.ru>

Телефон: +7 (383) 363-49-63\*3103

E-mail: [nataly@bionet.nsc.ru](mailto:nataly@bionet.nsc.ru)

14.05.2026



(Грунтенко Н.Е.)

