

ОТЗЫВ НАУЧНЫХ РУКОВОДИТЕЛЕЙ

о работе **Екатерины Евгеньевны Храмеевой** по кандидатской диссертации “Дальние взаимодействия в геномах эукариот и регуляция сплайсинга”, представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.09 – Математическая биология, биоинформатика.

В диссертации Е.Е. Храмеевой рассмотрена связь пространственной структуры хроматина с его эпигенетическим состоянием и дальние взаимодействия в транскриптах, регулирующие альтернативный сплайсинг. Результаты работы опубликованы в трех статьях, опубликованных в профессиональных международных журналах высокого уровня.

За время работы над диссертацией Е.Е. Храмеева зарекомендовала себя как сильный, самостоятельный молодой ученый. Она в совершенстве владеет всем арсеналом биоинформатики, хорошо знает научную литературу, ориентируется в современных задачах биоинформатики и системной биологии. Она неоднократно стажировалась в ведущих зарубежных лабораториях: проф. Биндерейфа в Университете Юстуса Либига (Гиссен, Германия), проф. Хайтовича в Институте вычислительной биологии (Шанхай, Китай), проф. Мирного в Массачусетском технологическом институте (Бостон, США).

Следует отметить, что научные интересы Е.Е. Храмеевой не ограничиваются темами, рассмотренными в диссертации. Ее первая работа в области структурной биологии была сделана еще во время обучения на факультете биоинженерии и биоинформатики МГУ (Храмеева и др. Мутанты флуоресцентного белка MRFP1 по остатку 66: моделирование структур методом молекулярной динамики и поиск корреляций с оптическими свойствами // Биохимия. 2008. Т. 73. С. 1355-1368). Параллельно с работой над диссертацией она выполнила два замечательных исследования. Одно из них, в области анализа белок-РНКовых взаимодействий, послужило поводом для экспериментальной проверки сделанных наблюдений (Rösel-Hillgärtner, Hung, Khrameeva et al. A novel intra-U1 snRNP cross-regulation mechanism: alternative splicing switch links U1C and U1-70K expression // PLoS Genet. 2013. V. 9. P. e1003856. Вторая работа, в которой были получены нетривиальные результаты о распространении неандертальских аллелей в геномах современных людей, широко освещалась в научно-популярной прессе (Khrameeva et al., Neanderthal ancestry drives evolution of lipid catabolism in contemporary Europeans // Nat. Commun. 2014. V. 5. P. 3584).

Е.Е. Храмеева ведет успешную педагогическую работу. Она неоднократно руководила курсовыми работами на факультете биоинженерии

и биоинформатики МГУ, участвовала в работе Школы молекулярной и теоретической биологии фонда «Династия».

Наконец, следует отметить, что Е.Е. Храмеева неоднократно была победителем научных конкурсов: ее стажировка в Шанхае в 2011-2012 гг. была поддержана грантом Китайской академии наук для иностранных молодых ученых, а работа в 2010-2011 гг. – грантом фонда «Династия». Она заняла второе место в Международном конкурсе научных работ в области нанотехнологий для молодых ученых «Роснанотех '08» и получила премию им. академика С.Е. Северина первой степени за лучшую студенческую работу в области наук о молекулярных основах жизни (МГУ, 2008 г.).

Е.Е. Храмеева является одним из сильнейших молодых биоинформатиков России. Несомненно, она удовлетворяет самым строгим требованиям к кандидатам наук и безусловно заслуживает присуждения ей искомой степени.

Заведующий
Учебно-научным центром “Биоинформатика”
Института проблем передачи информации
им. А.А. Харкевича Российской академии наук,
доктор биологических наук, профессор

М.С. Гельфанд

Профессор
факультета биоинженерии и биоинформатики
Московского государственного университета
им. М.В. Ломоносова;
ведущий научный сотрудник
Института проблем передачи информации
им. А.А. Харкевича Российской академии наук,
доктор биологических наук, профессор

А.А. Миронов

