

## ОТЗЫВ

научного руководителя

доктора биологических наук, профессора

Шкурат Татьяны Павловны

на диссертационную работу аспиранта Академии биологии и биотехнологии

им. Д. И. Ивановского Южного федерального университета

Романова Дмитрия Евгеньевича

«Анализ связи между структурно-функциональной организацией генома в окрестностях регулирующих рост генов и морфо-физиологическими характеристиками млекопитающих»

на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности

03.02.07 «Генетика»

Романов Дмитрий Евгеньевич в 2007 году окончил бакалавриат механико-математического факультета ЮФУ, защитив выпускную квалификационную работу по компьютерной графике на тему «Библиотека классов трехмерных объектов типа "Минерал"». В 2009 году с отличием защитил магистерскую диссертацию по теории игр на тему «Сравнительный анализ методов управления эколого-экономическими системами».

Романов Д. Е. проявил интерес к биологическим наукам и в 2012 году поступил в Академию биологии и биотехнологии им. Д. И. Ивановского ЮФУ для получения второго высшего образования. В 2014 году он с отличием защитил магистерскую диссертацию на тему «Аннотация некодирующей белок ДНК вокруг генов соматотропной оси у различных видов животных». Для выполнения данной работы им самостоятельно были написаны программные инструменты и организованы научные базы данных функциональных элементов генома.

В период с 2014 по 2018 год обучался в аспирантуре Академии биологии и биотехнологии им. Д. И. Ивановского ЮФУ. За время обучения проявил большой интерес к научной работе; все представленные в работе результаты получены автором самостоятельно, выполнил все работы по индивидуальному плану. Сдал кандидатские экзамены по иностранному языку (английский) на «отлично» и истории и философии науки на «отлично», экзамен по специальности «Генетика» на «отлично» и итоговый государственный экзамен на «отлично». Опубликовал 52 научные работы, из них 3 статьи Scopus и 2 свидетельства РИД. Принял очное участие в 32 конференциях и научных школах. Являлся исполнителем 7 грантов и НИР.

В 2020 году завершил диссертационную работу «Анализ связи между структурно-функциональной организацией генома в окрестностях регулирующих рост генов и морфо-физиологическими характеристиками млекопитающих». Работа полностью написана и рекомендована к защите. Текст автореферата и диссертации написан, и работа рекомендована к представлению в диссертационный совет ИОГен РАН.

В ходе выполнения диссертационной работы Романов Д. Е. разработал набор

программных средств для автоматического извлечения информации из биологических баз данных и с помощью него сформировал локальную базу данных известных регуляторных элементов генома из различных международных баз данных. В ходе работы Романов Д. Е. выполнил поиск консервативных элементов в геномных последовательностях окрестностей генов регуляции роста 36 видов млекопитающих с применением разработанной им программы для построения и анализа точечной матрицы гомологий и выполнил поиск известных элементов генома в окрестностях исследуемых генов с помощью разработанного программного конвейера на основе алгоритма поиска BLAST. При статистической обработке полученных данных выявил ряд закономерностей и на основании анализа данных литературы предложил модели регуляции роста млекопитающих, объясняющие различие в морфо-физиологических характеристиках между видами млекопитающих на основе закономерностей организации их геномов.

Романов Д. Е. обладает хорошими педагогическими качествами, ведет практические занятия «Биологические базы данных» для студентов 1-го курса магистратуры Академии биологии и биотехнологии ЮФУ. Дмитрий Евгеньевич активно участвует в организации и проведении регулярных семинаров по биоинформатике, проводимых в институте математики, механики и компьютерных наук ЮФУ.

Во время обучения в магистратуре и аспирантуре зарекомендовал себя как высокопрофессиональный специалист. Общительный, всегда готов поделиться своими знаниями, ведет постоянную работу со студентами и магистрантами. Освоил широкий спектр генетических методов, хорошо владеет искусством программирования и широким набором математических методов анализа данных, в том числе статистических, имеет высокий научный потенциал, свободно говорит на английском языке.

Диссертационная работа Романова Д. Е. «Анализ связи между структурно-функциональной организацией генома в окрестностях регулирующих рост генов и морфо-физиологическими характеристиками млекопитающих» по объему, содержанию и значимости отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 «Генетика».

Научный руководитель  
доктор биологических наук,  
профессор, заведующий кафедры генетики  
Академии биологии  
и биотехнологии  
им. Д.И. Ивановского ЮФУ

Тел. +7(863) 297-50-70  
E-mail: tshkurat@yandex.ru



Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ЮФУ ИМ. Д.И. ИВАНОВСКОГО»  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Шкурат Татьяна Павловна  
личную подпись Шкурат Т.П.

ЗАВЕРЯЮ:

Специалист по работе с персоналом  
I категории Шкурат Татьяна Павловна  
« 8 » сентября 20 20 г. Ш.П.