

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о младшем научном сотруднике
лаборатории структурно-функционального конструирования лекарств
Федерального государственного научного учреждения «Научно-
исследовательский институт биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича»
(ИБМХ)

Карасеве Дмитрие Алексеевиче

Соискатель Карасев Дмитрий Алексеевич начал выполнять диссертационную работу на тему: «Разработка метода протеохеометрики для предсказания взаимодействий белков и лигандов на основе их локального сходства» являясь аспирантом ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России по специальности «Биохимия» с 2015 по 2018 г., и затем продолжил ее выполнение в качестве соискателя в должности младшего научного сотрудника лаборатории структурно-функционального конструирования лекарств ИБМХ.

При выполнении диссертации автор проявил себя как добросовестный, ответственный, трудолюбивый и зрелый исследователь, способный четко определить и сформулировать цели и задачи исследования, глубоко осмысливать и анализировать полученные результаты, определять необходимые методы исследования. За это время он освоил компьютерные методы анализа сходства белковых последовательностей и низкомолекулярных соединений, приобрел навыки программирования в Python и R, изучил известные подходы протеохеометрики и компьютерного конструирования лекарств.

Диссертационная работа Карасева Д.А. посвящена разработке метода для широкомасштабного предсказания белок-лигандных взаимодействий на основе анализа локального сходства аминокислотных последовательностей белков и структур низкомолекулярных лигандов. В ходе работы был разработан протокол извлечения и подготовки данных о белок-лигандных взаимодействиях, созданы модели для оценки сходства белков и низкомолекулярных соединений, проведена валидация моделей на наборах

данных, характеризующих взаимодействия лигандов с белками различных таксономических групп, создано свободно-доступное интернет приложение. Карасеву Д.А. удалось грамотно проанализировать полученные результаты, используя современные методы статистической обработки данных, что не позволяет подвергнуть сомнению объективность сделанных заключений. В процессе работы над диссертацией автор изучил большой объем литературных источников за последние 20 лет, посвященных созданию методов протеохеометрики.

Все результаты исследований, вошедшие в диссертационную работу (планирование исследования, сбор данных, построение моделей, проведение вычислительных экспериментов и обработка полученных результатов) выполнены Карасевым Д.А. самостоятельно. Большая их часть была опубликована в рецензированных научных журналах и обсуждена на российских и международных конференциях.

Научный руководитель:
Заведующий кафедрой биоинформатики МБФ,
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова,
Минздрава России
117997, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1
Тел. +7 495 434 3521
E-mail: lagunin_aa@rsmu.ru
доктор биологических наук, проф. РАН



Лагунин А.А.

