

Отзыв научного руководителя на диссертационную работу И.В. Петушкова

«Роль специфических контактов РНК-полимеразы *Escherichia coli* с ДНК в формировании транскрипционных пауз», представленную на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология.

И.В. Петушков поступил в очную аспирантуру в 2013 году после окончания биологического факультета МГУ. Хорошая теоретическая и практическая подготовка позволила ему быстро разобраться в новой для него области исследований и начать получать важные результаты. За время обучения в аспирантуре диссертант занимался изучением молекулярных механизмов транскрипции и, в частности, структурно-функциональной организации РНК-полимеразы у бактерий. Диссертационная работа И.В. Петушкова посвящена механизмам узнавания сигналов транскрипционных пауз. Диссертант впервые продемонстрировал, что специфические контакты CRE-кармана РНК-полимеразы с ДНК приводят к усилению пауз транскрипции. Второй ключевой результат – открытие способности альтернативных σ -субъединиц бактерий, в частности, σ^{38} -субъединицы *E. coli*, вызывать остановки в синтезе РНК на стадии элонгации.

За время работы И.В. Петушков проявил себя как добросовестный, трудолюбивый, настойчивый и ответственный исследователь. Диссертант активно участвовал в постановке задач и обсуждении результатов. Все эксперименты были выполнены им лично. И.В. Петушков активно участвовал в научной жизни нашего коллектива, выступал на лабораторных семинарах, помогал в освоении методик студентам и аспирантам. Результаты диссертации были опубликованы в 3 статьях в рецензируемых научных журналах: из них две в *Nucleic Acids Research* (импакт-фактор 10,162) и одна в *RNA biology* (импакт-фактор 3.9).

И.В. Петушков владеет широким набором микробиологических, генетических, молекулярно-биологических и биохимических методов. Помимо работы в рамках диссертации, он активно участвовал в исследованиях механизмов инициации транскрипции, а также в проекте по изучению механизмов репарации ДНК у человека. Всё сказанное показывает высокую научную квалификацию И.В. Петушкова и позволяет рекомендовать его для присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология.

Научный руководитель

доктор биологических наук

ПОДПИСЬ РУКИ
ЗАВЕРЯЮ

Документовед биологического факультета МГУ



Кульбачинский А.В.