

Отзыв научного руководителя

О соискателе степени кандидата биологических наук

Арковой Ольги Владимировны

представляющей диссертационную работу

«Изучение потенциально функционально значимых полиморфизмов ТАТА-боксов промоторов генов липидного метаболизма человека»,

на соискание ученой степени кандидата биологических наук

по специальности 03.02.07 – генетика.

Аркова О.В. выполняла работу в ФИЦ ИЦиГ СО РАН на базе сектора молекулярно-генетических механизмов белок-нуклеиновых взаимодействий ИЦиГ СО РАН, работая в должности ведущего инженера. Диссертационная работа посвящена одной из актуальных проблем молекулярной генетики и медицины – установлению связи между определенным вариантом последовательности ДНК и риском возникновения наследственных заболеваний человека, а также определению молекулярных механизмов их осуществления. Используя современные методы молекулярной биологии, биофизики и биоинформатики, О.В. Аркова выполнила все поставленные задачи, необходимые для выявления и экспериментального анализа *in vitro* и *in vivo* (на культуре клеток человека) потенциально функционально значимых однонуклеотидных полиморфизмов ТАТА-боксов промоторов ряда генов человека, связанных с энергетическим гомеостазом.

В ходе выполнения работы Ольга Владимировна Аркова освоила и успешно применила в своей работе методы остановленной струи с резонансным переносом флуоресцентной энергии, что позволило ей впервые показать взаимодействие ТАТА-связывающего белка с ТАТА-бокс-содержащими олигодезоксинуклеотидами в режиме реального времени, в первые миллисекунды взаимодействия, до установления стационарного состояния, и предложить теоретическую схему взаимодействия белка с промоторной ДНК.

Полученные Арковой О.В. результаты внесли значительный вклад в понимание молекулярно-генетических механизмов влияния однонуклеотидных замен ТАТА-боксов промоторов генов, участвующих в липидном метаболизме, на экспрессию этих генов.

За время работы в секторе Аркова О.В. стала высококвалифицированным специалистом в области молекулярной генетики и молекулярной биологии. Аркова О.В.

зарекомендовала себя как инициативный, коммуникабельный, творчески мыслящий сотрудник с высоким потенциалом.

Полученные Арковой О.В. результаты внесли значительный вклад в понимание молекулярно-генетических механизмов влияния однонуклеотидных замен ТАТА-боксов промоторов генов, участвующих в липидном метаболизме, на экспрессию этих генов.

Полученные результаты могут найти применение в молекулярной генетике и медицине, а также в предиктивно-превентивной персонализированной медицине.

Полученные Арковой О.А. новые данные были опубликованы в соавторстве в международных научных журналах J Biomol Struct Dyn., BMC Genomics с хорошим импакт-фактором, а также в российских журналах Acta Natutae, Молекул. биология, Вавиловский журнал генетики и селекции, всего 14 работ по теме диссертации.

Результаты также были представлены на международных и отечественных конференциях.

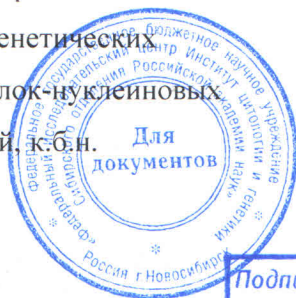
Автореферат и опубликованные работы в полной мере отражают содержание диссертации. Научные положения, выносимые на защиту, и выводы обоснованы и соответствуют содержанию работы.

Научная подготовка, методическая квалификация и уровень проведенных исследований, без сомнения, соответствуют требованиями, предъявляемым к работам при присуждении степени кандидата биологических наук.

Научный руководитель

зав. сектором

молекулярно-генетических
механизмов белок-нуклеиновых
взаимодействий, К.С.Н.



Л.К. Савинкова

