

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

**доктора биологических наук Аульченко Юрия Сергеевича на младшего научного
сотрудника лаборатории рекомбинационного и сегрегационного анализа Института
Цитологии и Генетики СО РАН Шарапова Содбо Жамбаловича**

Диссертационная работа Шарапова С.Ж. на тему «Полногеномное исследование ассоциаций уровней N-гликозилирования белков плазмы крови человека» посвящена актуальной проблеме в области генетики, а именно - поиску генов, участвующих в контроле N-гликозилирования белков плазмы крови человека. Биохимические пути гликозилирования белков хорошо изучены, однако понимание механизмов общей и тканеспецифической регуляции этих биохимических реакций *in vivo* ограничено. Основным результатом данной работы является обнаружение и подтверждение вклада генетической вариации 15 локусов в популяционную вариацию уровней N-гликанов белков плазмы крови. Для этих локусов были предложены гены, наиболее вероятно участвующие в регуляции N-гликозилирования белков плазмы крови человека.

Полученные в ходе диссертационной работы результаты отличаются новизной и имеют теоретическую и практическую ценность. Впервые показана возможная роль генов *IKZF1*, *RUNX3*, *SMARCB1*, *DERL3*, *CHCHD10*, *IGH* и *TMEM121* в генетическом контроле N-гликозилирования белков плазмы крови человека. Были определены ткани, в которых предложенные гены осуществляют регуляцию N-гликозилирования белков и предложены возможные механизмы этой регуляции. Результаты данной работы расширяют представление о генетической регуляции N-гликозилирования белков человека.

В ходе исследовательской работы соискатель продемонстрировал себя как вдумчивый, организованный и ответственный исследователь. Шарапов С.Ж. изучил большой объем литературы, на основе которой были сформулированы цели и задачи исследования. Шарапов С.Ж. овладел широким спектром моделей и методов количественной генетики человека и биоинформатики. С 2014 года Шарапов С.Ж. оказывал помощь в организации образовательных лекций и семинаров, в руководстве исследованиями, в частности, осуществлял руководство дипломными исследованиями студентов. С 2016 года Шарапов С.Ж. принимает участие в преподавании русско- и англоязычных курсов по количественной генетике на Кафедре Цитологии и Генетики ФЕН НГУ и Кафедре Биоинформатики МФТИ.

Результаты диссертационной работы были опубликованы в журналах, индексируемых в Web of Science, Scopus и РИНЦ, а также представлены и обсуждены на международных конференциях. Работы Шарапова С.Ж. отмечены премией мэрии г. Новосибирска в номинации «Лучший молодой исследователь в организациях науки» и наградой конференции «European Society of Human Genetics 2021» в номинации «Лучший стендовый доклад в области фундаментальных исследований». Шарапов С.Ж. участвовала в работах по грантам РНФ и РФФИ. Диссертационная работа Шарапова С.Ж. соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Учитывая широкий кругозор, знания в области количественной и популяционной генетики и геномики, считаю, что Шарапов С.Ж. достоин присвоения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности «1.5.7 — генетика».

Дата 10/01/2022

Подпись / Расшифровка подписи

Аульзенко Ю.С.

/ Аульзенко Ю.С. /



Аульзенко Ю.С.
Дир.
ИЦиГ СО РАН
«10» января 2022