ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации **Кабировой Эвелины Максимовны**

«Влияние пространственной организации хроматина на экспрессию генов в локусе *Kit* мыши», представляемой на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. – Генетика (Биологические науки)

Изучение пространственной организации генома и роли топологически ассоциированных доменов (ТАДов) в регуляции экспрессии генов является одним из наиболее актуальных направлений современной молекулярной биологии и генетики. Изменения в пространственной организации хроматина нередко нарушают взаимодействие между промоторами и энхансерами, что приводит к изменению экспрессии генов и может значительно влиять на фенотип. В этом контексте представленная работа отличается высокой научной и практической значимостью.

Исследование посвящено анализу роли ТАДов в регуляции тканеспецифичной экспрессии генов на примере локуса *Kit*, включающего гены *Pdgfra*, *Kit* и *Kdr*. Работа выполнена с применением современных методов: Hi-C, ChIP-seq, RNA-seq.

Автором показано, что локус *Kit* представлен тремя ТАДами, а удаление сайтов связывания CTCF вызывает слияние ТАДов, содержащих гены *Kit* и *Kdr*. Это сопровождается активацией *Kdr* в меланоцитах, но не в тучных клетках, что указывает на зависимость структуры хроматина и её роли в регуляции генов от эпигенетического контекста конкретного клеточного типа. Полученные данные убедительно демонстрируют роль ТАДов в тканеспецифичной регуляции генов.

Автореферат написан ясно и хорошо структурирован. Замечаний по содержанию и оформлению не имею. Работа представляет законченное научное исследование и отражает высокий уровень подготовки автора.

Диссертация соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённым Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, а её автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. – Генетика.

Кулемзин Сергей Викторович,
кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник
лаборатории инженерии антител
Института молекулярной и клеточной биологии СО РАН

630090, Новосибирск, Россия, пр.ак.Лаврентьева, 8/2
E-mail: skulemzin@mcb.nsc.ru
Тел.: +7 (383) 363-90-73

Подпись Кулемзина С.В. удостоверяю,
ученый секретарь Института молекулярной и клеточной биологии СО РАН
Ахмерова Лариса Григорьевна