

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Антона Геннадьевича Богомолова «РАЗРАБОТКА МЕТОДА ВИЗУАЛИЗАЦИИ ХРОМОСОМОСПЕЦИФИЧНЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ ДНК ПРИ ПРОВЕДЕНИИ FISH», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.09 Математическая биология, биоинформатика

История каждой науки, и уж, во всяком случае, история цитогенетики – это история ее методов (Hsu, T.C. *Human and mammalian cytogenetics: An historical perspective*. New York: Springer-Verlag, 1979). Потому нет никакого сомнения, что тема диссертационной работы А.Г. Богомолова актуальна и современна. В ходе работы над диссертацией А.Г. Богомоловым разработан оригинальный компьютерный метод VISSIS, значительно повышающий разрешающую способность FISH, метод, который позволяет эффективно выделить сигналы хромосомоспецифичных последовательностей при проведении многоцветной флуоресцентной гибридизации *in situ* без супрессии гибридизации повторами. Метод выглядит многообещающим, особенно в работе с объектами, в геномах которых много рассеянных повторов (среди них, в частности, все сосудистые растения).

Диссертант апробировал предлагаемый метод в работе с хромосомами человека и в отдельном исследовании, где требовалась идентификация хромосом и хромосомных районов у 19 близкородственных видов саранчовых путем гибридизации *in situ* ДНК-проб, полученных из целых хромосом или хромосомных районов. Была показана возможность использования нового метода VISSIS для анализа распределения в хромосомах различных типов диспергированных повторяющихся последовательностей.

Результаты работы автора опубликованы в нескольких высокорейтинговых журналах, неоднократно обсуждались на авторитетных отечественных и международных конференциях и везде заслужили высокую оценку.

Замечаний по тексту автореферата и содержанию известных мне статей диссертанта нет.

Содержание автореферата позволяет говорить о том, что представленная диссертационная работа А.Г. Богомолова полностью соответствуют

требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор А.Г. Богомолов заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.09 Математическая биология, биоинформатика.

Доктор биологических наук по специальностям –  
03.00.15 - Генетика  
и 03.00.25 - Гистология, цитология, клеточная биология  
главный научный сотрудник с возложением обязанностей  
заведующего лабораторией биосистематики и цитологии  
профессор

Александр Викентьевич Родионов  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН (БИН РАН)  
197376, г. Санкт-Петербург, ул. профессора Попова, дом 2,  
тел./факс +7 (812) 372-54-43

avrodionov@binran.ru

Подпись руки *Родионова Александра Викентьевича*  
ЗАВЕРЯЮ *Зав. от Генетики*  
**ОТДЕЛ КАДРОВ**  
Ботанического института  
им. В.Л. Комарова  
Российской академии наук