

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д217.013.01 НА БАЗЕ

Федерального государственного унитарного предприятия «Государственный научно-исследовательский институт генетики и селекции промышленных микроорганизмов» Министерства образования и науки РФ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело №

решение диссертационного совета от 16 июня 2015г. протокол № 11

О присуждении Филипповой Ирине Николаевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Популяционное разнообразие геномных кластеров генов глутатион-S-трансферазных генов человека» по специальности 03.01.03 – молекулярная биология принята к защите - 14 апреля 2015 г. протокол № 10 диссертационным советом Д217.013.01 на базе Федерального государственного унитарного предприятия «Государственный научно-исследовательский институт генетики и селекции промышленных микроорганизмов» Министерства образования и науки РФ (117545, Россия, Москва, 1-й Дорожный проезд, д.1) утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 105/НК от 11 апреля 2012г.

Соискатель Филиппова Ирина Николаевна 1987 года рождения работает инженером 1 категории в Отделе молекулярных основ генетики человека Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт молекулярной генетики Российской академии наук. В 2004 году соискатель окончила Естественно-географический факультет Поморского Государственного Университета им. М.В. Ломоносова, г. Архангельск. В 2013 году соискатель окончила аспирантуру при ФГБУН Институт молекулярной генетики Российской академии наук. Диссертация выполнена в Отделе молекулярных основ генетики человека ФГБУН «Институт

молекулярной генетики» Российской академии наук. Научный руководитель – кандидат биологических наук, Хрунин Андрей Владимирович, старший научный сотрудник Отдела молекулярных основ генетики человека ФГБУН Институт молекулярной генетики РАН.

Официальные оппоненты: Лебедев Юрий Борисович, доктор биологических наук, профессор, заведующий лабораторией сравнительной и функциональной геномики, ФГБУН «Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова» РАН. Спицын Виктор Алексеевич, доктор биологических наук, профессор, заведующий лабораторией экологической генетики ФГБУН «Медико-генетический научный центр» РАМН. Дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБУН Институт биологии гена РАН, Москва, в своем положительном заключении, подписанном Павловой Галиной Валерьевной, доктором биологических наук, заведующей лабораторией нейрогенетики и генетики развития, указала, что диссертация является оригинальным экспериментальным исследованием на актуальную тему, выполненным на самом современном методическом и теоретическом уровне, имеющем несомненное фундаментальное и прикладное значение.

Соискатель имеет 5 опубликованных работ, по теме диссертации 5 работ, опубликованные в рецензируемых научных изданиях 3, из которых 2 работы опубликованы в зарубежных рецензируемых журналах, 2 в материалах международных конференций. Общий объем опубликованных статей по теме диссертации 22 страницы.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Filippova IN, Khrunin AV, Limborska SA. Analysis of DNA variations in GSTA and GSTM gene clusters based on the results of genome-wide data from three Russian populations taken as an example. BMC Genetics. 2012; 13:89.

2. Филиппова И.Н., Хрунин А.В., Лимборская С.А. Анализ делеции гена *GSTM1* в контексте гаплотипического разнообразия геномного кластера *GSTM* в трех русских популяциях. Молекулярная генетика, микробиология и вирусология. 2014;2:8-12.

3. Khrunin AV, Khokhrin DV, Filippova IN, Esko T, Nelis M, Bebyakova NA, Bolotova NL, Klovins J, Nikitina-Zake L, Rehnström K, Ripatti S, Schreiber S, Franke, Macek M, Krulišová V, Lubinski J, Metspalu A, Limborska SA. A genome-wide analysis of populations from European Russia reveals a new pole of genetic diversity in northern Europe. PlosOne. 2013;8(3):e58552.

Вклад соискателя в проведение исследований, результаты которых опубликованы в первых двух работах, является основным, в третьей работе соискатель непосредственно участвовал в выполнении ряда экспериментальных задач и обсуждении результатов.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы: от Бебяковой Натальи Александровны, доктора биологических наук, профессора, заведующей кафедрой Медицинской биологии с основами медицинской генетики ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет», г. Архангельск; от Миньковой Натальи Олеговны, кандидата биологических наук декана факультета экологии и естественных наук ФГБОУ ВПО "Московский государственный гуманитарный университет им. М.А. Шолохова", заведующей кафедрой биологии и биотехнологии.

Все отзывы положительные. Критических замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетентностью в областях изучения структурно-функциональной организации геномов, молекулярных основ геномного разнообразия.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

– получены новые данные, обогащающие имеющиеся представления о структурно-функциональных взаимоотношениях генов кластеров глутатион-S-трансфераз, принадлежащим к классам альфа (A) и мю (M);

– выявлена взаимосвязь между возникновением делеции гена *GSTM1* и структурными вариантами ее геномного окружения (геномным контекстом кластера *GSTM*).

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

– продемонстрирована близость популяционных характеристик однонуклеотидного полиморфизма расположенных на разных хромосомах кластерах генов *GSTA* и *GSTM*;

– описаны паттерны неравновесия по сцеплению и структура гаплотипической вариации полиморфизма регионов локализации кластеров генов *GSTA* и *GSTM*;

– проанализирован делеционный полиморфизм гена *GSTM1* в контексте паттернов гаплотипической вариации в кластере генов *GSTM*;

– выявлены статистически значимые различия в распределении частот гаплотипов по всем выявленным в регионе кластера генов *GSTM* гапблокам между группой индивидов, гомозиготных по делеции гена *GSTM1*, и группами индивидов, гомо- и гетерозиготных по наличию функциональных вариантов гена.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

– определены характеристики и паттерны однонуклеотидной вариации регионов локализации двух метаболически важных классов генов *GSTA* и *GSTM*;

– представлены предпосылки для разработки новых подходов в фармакогеномике лекарственных препаратов, а также при проведении ассоциативных исследований с привлечением генов глутатион-S-трансфераз.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- для экспериментальных работ показана воспроизводимость результатов исследования, результаты получены на сертифицированном оборудовании;
- теоретические положения опираются на известные, проверяемые данные и согласуются с опубликованными данными;
- выводы базируются на анализе опубликованных данных, в том числе обобщении передового опыта, в сочетании с данными, полученными в ходе проведения экспериментальной работы.

Личный вклад соискателя состоит в:

непосредственном участии соискателя в получении и обработке основной части данных (выделение ДНК, постановка ПЦР и Real-Time ПЦР, работа с базами данных проекта НарМар, статистический и биоинформатический анализ данных), обсуждении полученных данных, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

На заседании 16 июня 2015 года диссертационный совет принял решение присудить Филипповой И. Н. ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 10 докторов наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 14, против 1, недействительных бюллетеней 1.

Председатель диссертационного совета

Академик РАН

Дебабов В.Г.

Ученый секретарь

Диссертационного совета

Воюшина Т.Л.