

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 003.011.01
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ ИНСТИТУТА ЦИТОЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

Аттестационное дело № _____

Решение диссертационного совета от 5 февраля 2015 г. протокол № 6

О присуждении **Трапезову Ростиславу Олеговичу**
ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Генетическая структура популяций человека юга Сибири в эпоху неолита и ранней бронзы (VI – начало III тыс. до н.э.)» по специальности 03.02.07 – генетика принята к защите 15.10.2014, протокол № 25, диссертационным советом Д 003.011.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук (630090, Новосибирск, пр. ак. Лаврентьева, 10). Диссертационный совет Д 003.011.01 утвержден ВАК 15.01.2010, приказ ВАК № 1-7 и переутвержден Министерством образования и науки РФ 11.04.2012 года, приказ № 105/нк.

Соискатель: Трапезов Ростислав Олегович, 1988 года рождения, в 2010 году окончил Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский государственный университет», г. Новосибирск.

С 16.08.2010 г. по 15.08.2013 г. Трапезов Р.О. обучался в очной аспирантуре ИЦиГ СО РАН, г. Новосибирск, с сентября 2013 по настоящее время работает в должности стажера-исследователя центра нейробиологии и нейрогенетики мозга (по совместительству младший научный сотрудник межинститутского сектора молекулярной палеогенетики лаборатории

молекулярной генетики человека) в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук.

Диссертация выполнена в межинститутском секторе молекулярной палеогенетики лаборатории молекулярной генетики человека Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук.

Научный руководитель: **Пилипенко Александр Сергеевич** – кандидат биологических наук, научный сотрудник межинститутского сектора молекулярной палеогенетики лаборатории молекулярной генетики человека Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск.

Научный консультант: **Молодин Вячеслав Иванович** – доктор исторических наук, профессор, академик РАН, заместитель директора по научной работе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт археологии и этнографии Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск.

Официальные оппоненты:

- 1) **Хуснутдинова Эльза Камилевна** – доктор биологических наук, академик АН РБ, профессор, зав. отделом геномики, зав. лабораторией молекулярной генетики человека Института биохимии и генетики Уфимского научного центра Российской академии наук, г. Уфа.
- 2) **Степанов Вадим Анатольевич** - доктор биологических наук, профессор, заместитель директора института, зав. лабораторией эволюционной генетики НИИ медицинской генетики СО РАМН, г. Томск.

Оппоненты дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова Российской академии наук, г. Москва в своем положительном заключении, подписанном заведующей лабораторией генетики человека, д.б.н., доцентом Жуковой О.В. и утвержденным директором ФГБУН Институт общей генетики им Н.И. Вавилова РАН член-корреспондентом РАН Янковским Н.К, указала, что «Диссертационная работа Трапезова Ростислава Олеговича «Генетическая структура популяций человека юга Сибири в эпоху неолита и ранней бронзы (VI – начало III тыс. до н.э.)», представленная на соискание степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для генетики человека. Использованный в диссертации комплекс методов адекватен поставленной цели и задачам исследования. По актуальности темы, научному уровню, теоритической и практической значимости результатов диссертация отвечает критериям «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление правительства РФ № 842 от 24.09.13 г.) а ее автор **Трапезов Ростислав Олегович** – заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика. Отзыв ведущей организации о научно-практической ценности диссертации Трапезова Ростислава Олеговича на тему «Генетическая структура популяций человека юга Сибири в эпоху неолита и ранней бронзы (VI – начало III тыс. до н.э.)», представленной на соискание степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика обсужден на заседании научного семинара отдела популяционной генетики ФГБУН Института общей генетики им. Н.И. Вавилова Российской академии наук 14 января 2015 года (протокол № 72 от 14 января 2015 года)»

Соискатель имеет 13 опубликованных работ, из них по теме диссертации 12 работ, общим объемом 299 страниц, в том числе 3 статьи,

опубликованных в научных рецензируемых изданиях, 7 тезисов в материалах всероссийских и международных конференций, глава в монографии, монография.

Наиболее значимые статьи по теме диссертации:

1. Трапезов Р.О., Пилипенко А.С., Молодин В.И. Разнообразие линий митохондриальной ДНК в генофонде населения Прибайкалья эпохи неолита и ранней бронзы // Вавиловский журнал генетики и селекции. – 2014. – Т. 18. - №. 3 – С. 469-477.
2. Молодин В.И., Пилипенко А.С., Журавлев А.А., Трапезов Р.О. Ромашенко А.Г. Генофонд мтДНК населения восточного варианта пахомовской культуры // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2012. – № 4 (52). – С. 62-69.
3. Molodin V.I., Pilipenko A.S., Romaschenko A.G., Zhuravlev A.A., Trapezov R.O., Chikisheva T.A., Pozdnyakov D.V. Human migrations in the southern region of the West Siberian Plain during the Bronze Age: Archaeological, palaeogenetic and anthropological data. In: Joachim Burger, Elke Kaiser, Wolfram Schier (eds), Population Dynamics in Pre- and Early History: New Approaches Using Stable Isotopes and Genetics. – Berlin, 2012. P. 95-113.

На диссертацию и автореферат поступило 5 отзывов, все положительные. Отзывы прислали:

1. Малярчук Б.А. – д.б.н., заведующий лабораторией генетики и Деренко М.В. – главный научный сотрудник лаборатории генетики Института биологических проблем Севера ДВО РАН, г. Магадан. Замечание касается уточнения принадлежности некоторых исследованных образцов к конкретной филогенетической группе.
2. Лимборская С.А. – д.б.н., проф., заведующий Отделом молекулярных основ генетики человека ФГБУН Института молекулярной генетики РАН, г. Москва.

3. Медникова М.Б. – д.и.н., ведущий научный сотрудник ФГБУН Институт археологии РАН, г. Москва.
4. Раджабов М.О. – к.б.н., заведующий лабораторией этногеномики Института истории, археологии и этнографии Дагестанского научного центра РАН, г. Махачкала.
5. Мыльников С.В. – к.б.н., доцент кафедры генетики и биотехнологии СПбГУ. Вопросы касаются формулировки утверждения о родстве индивидов и о применении метода Монте-Карло.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что они являются компетентными специалистами в области этногенетики, популяционной генетики, молекулярной генетики человека, имеют публикации в ведущих биологических журналах и дали свое письменное согласие быть оппонентами. Ведущая организация является одним из ведущих научных учреждений России, занимающимся проблемами генетики человека.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований доказано сходство по составу гаплогрупп генофонда мтДНК населения Барабинской лесостепи и Северо-Восточной Европы периода неолита и ранней бронзы и отличие его от генофонда мтДНК древнего населения Прибайкалья и Алтае-Саянской горной страны. **Предложена гипотеза** независимой эволюции популяций человека на территории от северо-востока Европы до западносибирской лесостепи от населения других регионов Евразии в период неолита и ранней бронзы.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что методами палеогенетики изучен состав генофонда мтДНК населения Прибайкалья, Алтае-Саянской горной страны и Барабинской лесостепи эпохи неолита и ранней бронзы и проведен их сравнительный анализ.

Показано, что генофонд мтДНК древнего населения Байкальского региона формировался на основе восточно-евразийских генетических

компонентов, имеющих местное происхождение, при взаимодействии с генетически родственными популяциями сопредельных территорий Центральной Азии.

Основу генофонда мтДНК исследованной серии населения Алтае-Саянской горной страны составляли линии западно-евразийского происхождения, отличающиеся по происхождению от генетических компонентов генофонда мтДНК охотников-собирателей Северо-Западной Евразии.

Полученные данные указывают, что генофонд мтДНК древнего населения Барабинской лесостепи обладал смешанной структурой: в его состав входили как восточно-евразийские, так и западно-евразийские гаплогруппы. Выявленное специфическое сочетание характеристик генофонда мтДНК отражает как общие этапы происхождения населения Северо-Западной Евразии, так и процессы формирования популяций с локальными особенностями генетического состава.

Применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс методов исследования по анализу древней ДНК (предварительная обработка материала посткраниального скелета и зубов, экстракция ДНК, амплификация участка первого гипервариабильного сегмента мтДНК, клонирование продуктов ПЦР в бактериальном векторе, секвенирование исследуемых участков ДНК, получение профилей аутомных STR-локусов и установление половой принадлежности), а также методы статистической обработки данных и сравнительный филогеографический анализ.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что полученные данные о ранних этапах формирования генофонда мтДНК населения юга Сибири могут быть использованы для реконструкции с новым уровнем достоверности процессов формирования состава населения на территории Северной Евразии.

Определены перспективы использования молекулярно-генетических методов анализа степени родства и половой принадлежности индивидов из коллективных погребений для реконструкции археологами особенностей погребальной обрядности.

Полученные данные представляют интерес для научно-исследовательских учреждений биологического и исторического профиля, изучающих процессы формирования коренного населения Евразии.

Оценка достоверности результатов исследования выявила высокую воспроизводимость полученных данных и наличие целого ряда факторов, касающихся особенностей отбора материала для исследования и процедур проведения эксперимента в палеогенетической лаборатории, верифицирующих полученные данные. Установлено качественное соответствие полученных результатов с данными по антропологии и археологии исследуемого древнего населения, а также с данными о генофонде других древних и современных популяций Евразии.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в проведении научных экспериментов на всех этапах работы, анализе полученных данных, интерпретации результатов, апробации материала и подготовке публикаций. Часть экспериментальных данных по анализу материалов населения усть-тартасской культуры Барабинской лесостепи эпохи раннего металла получена совместно с Пилипенко А.С.

Полученные соискателем научные результаты соответствуют п. 14 «Популяционная генетика. Генетическая структура популяций» паспорта специальности 03.02.07 – генетика (биологические науки). Диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, которая соответствует критериям, установленным абзацем 2 пунктом 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

На заседании 05 февраля 2015 года диссертационный совет принял решение присудить Трапезову Ростиславу Олеговичу ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 7 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвующих в заседании, из 27 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 20, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета
академик РАН



В.К. Шумный

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор биологических наук

Т.М. Хлебодарова

05.02.2015