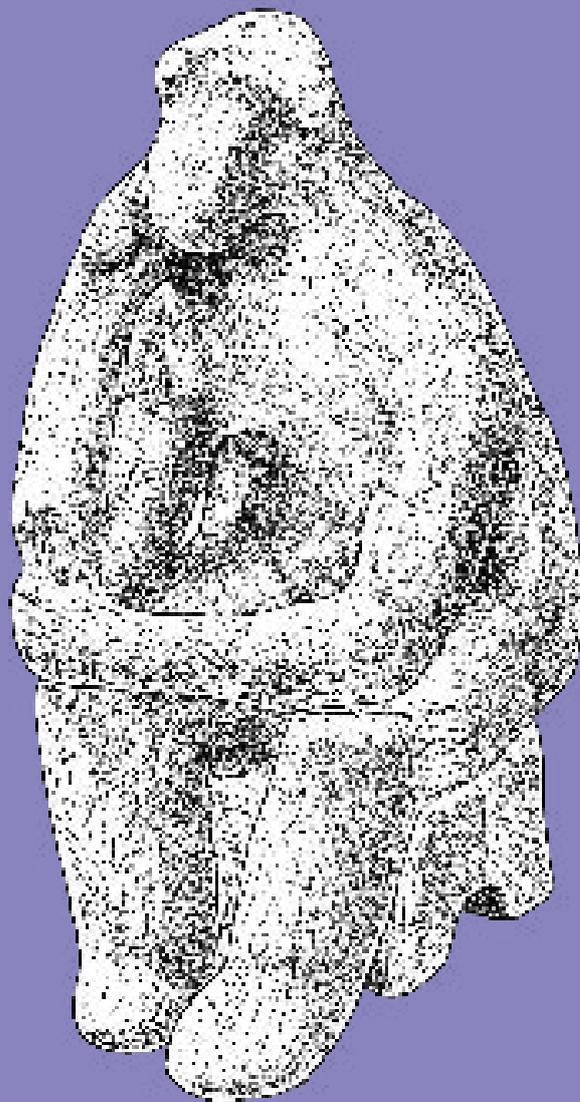


RjPhA

Russian
Journal of
Physical
Anthropology



<https://journals.iea.ras.ru/rjpha/>

РОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ
ФИЗИЧЕСКОЙ АНТРОПОЛОГИИ
3(15)2025



e-ISSN: 2782-5000
ISSN: 3034-3399

**Институт этнологии и антропологии
им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН**

**РОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ
ФИЗИЧЕСКОЙ АНТРОПОЛОГИИ**

RjPhA

**Russian
Journal of
Physical
Anthropology**

№3(15)2025

**МОСКВА
2025**

Учредитель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт этнологии и антропологии РАН

Зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций; серия
Рег.№ Эл № ФС77-82269 от 3.12 2021 г.

Редакционная коллегия:

Васильев С. В. (д.и.н., *Институт этнологии и антропологии РАН, Москва*) гл.ред.
Веселовская Е. В. (д.и.н., *Институт этнологии и антропологии РАН, Москва*) зам.гл. ред.
Фризен С. Ю. (д.и.н., *Институт этнологии и антропологии РАН, Москва*) зам.гл. ред.
Просикова Е.А. (к.и.н., *Институт этнологии и антропологии РАН, Москва*) секретарь
Боруцкая С. Б. (к.б.н., *Московский государственный университет им. Ломоносова, Москва*)
Емельяничик О. А., (к.б.н., *Полоцкий гос. университет имени Евфросинии Полоцкой, Полоцк*)
Рыкун М. П. (к.и.н., *Томский государственный университет, Томск*)
Славолюбова И.А. (к.б.н., *Московский гос. университет им. Ломоносова, Москва*)
Рашковская Ю.В. (ст.-иссл., *Институт этнологии и антропологии РАН, Москва*)
Герасимова М.М. (к.и.н., *Институт этнологии и антропологии РАН, Москва*)

Редакционный совет:

Функ Д. А. (д.и.н., *Московский государственный лингвистический университет, Москва*)
Бужилова А. П. (академик РАН, д.и.н., *Московский гос. университет им. Ломоносова, Москва*)
Деметр Ф. (PhD, *Музей Человека, Франция*)
Пинхаси Р. (PhD, *Университетский колледж Дублина, Ирландия*)
Краузе-Киора Б. (PhD, *Кильский университет, Германия*),
Спицына Н. Х. (д.и.н., *Институт этнологии и антропологии РАН, Москва*)
Година Е. З. (д.б.н., *Московский государственный университет им. Ломоносова, Москва*)
Марфина О. В. (к.и.н., *Ин-т истории Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь*)
Вебер А. (PhD, *Университет Альберты, Канада*)
Печенкина Е. (PhD, *Нью-Йоркский университет, США*)
Крийска А. (PhD, *университет Тарту, Эстония*);

Адрес редакции:

119334, Москва, Ленинский проспект, 32-А
Институт этнологии и антропологии РАН

Контакты:

Тел: +7 (495) 125-62-52

Тел: +7 (495) 124-34-10

E-mail: redaktsia.rjfa@yandex.ru

e-ISSN:2782-5000 / ISSN: 3034-3399

DOI: 10.33876/2782-5000/2025-15-3

© Институт этнологии и антропологии РАН

© Журнал «Российский журнал физической антропологии»

В оформлении обложки использована скульптура М.М. Герасимова "Мыслитель"

Автор художественной версии - О.И.Фризен



СОДЕРЖАНИЕ

75 ЛЕТ ЛАБОРАТОРИИ М.М. ГЕРАСИМОВА Веселовская Е.В., Григорьева О.М.	8
АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТАНКОВ ВЗРОСЛОГО БЕЗЫМЯННОГО ЗАХОРОНЕНИЯ ПН 49 Васильев С.В., Боруцкая С.Б., Халдеева Н.И.	78
АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТАНКОВ ПН.48, ВЕЛИКОЙ КНЯЖНЫ ЕВДОКИИ, ДОЧЕРИ ИВАНА III И СОФЬИ ПАЛЕОЛОГ Васильев С.В., Боруцкая С.Б., Халдеева Н.И., Панова Т.Д.	90
ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ	110



CONTENTS

75 YEARS OF M.M.GERASIMOV'S LABORATORY Veselovskaya E.V., Grigorieva O.M.	8
ANTHROPOLOGICAL STUDY OF THE REMAINS OF AN ADULT UNNAMED BURIAL SITE. PN 49 Vasilyev S.V., Borutskaya S.B., Khaldeyeva N.I.	78
ANTHROPOLOGICAL STUDY OF THE RESIDUES OF PN.48, THE GREAT PRINCESS EVDOKIA, DAUGHTER OF IVAN III AND SOFIA PALEOLOGINA Vasilyev S.V., Borutskaya S.B., Khaldeyeva N.I., Panova T.D.	90
RULES FOR THE DESIGN OF MANUSCRIPTS	110

РЕЗЮМЕ: В 2025 году Лаборатория антропологической реконструкции отмечает свой юбилей – 75 лет со дня основания. В статье кратко представлена история создания Лаборатории, даны основные сведения о руководителях, начиная от М.М. Герасимова, и сотрудниках; приведены этапы совершенствования метода восстановления лица по черепу, охарактеризована уникальная коллекция скульптурных портретов-реконструкций. Отдельные проекты, осуществлявшиеся ранее и продолжающиеся сегодня, нашли место на страницах статьи. Текст богато иллюстрирован.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: антропологическая реконструкция лица по черепу, М.М. Герасимов, Лаборатория пластической реконструкции, Г.В. Лебединская, Метод Герасимова, Школа Герасимова



Рис.1. Михаил Михайлович Герасимов (1907-1970).

В 2025 году Лаборатория антропологической реконструкции отмечает свой юбилей – 75 лет со дня основания. Лаборатория пластической реконструкции (тогда она носила название пластической) была основана при Институте этнографии АН СССР в 1950 г. В 2025 году в честь 75-летия ее создания Ученый совет Института этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН (приемник Института этнографии) единогласно проголосовал за присвоение Лаборатории имени Михаила Михайловича Герасимова (рис. 1, 2).

В архиве Института сохранился уникальный документ: Постановление Президиума АН СССР «Об организации Лаборатории пластической реконструкции при Институте этнографии АН СССР» от 15 февраля 1950 г. за подписью президента АН академика С.И. Вавилова и главного ученого секретаря Президиума АН СССР академика А.В. Топчиева (Рис. 3, 3.1). Как следует из представленного текста, М.М. Герасимов, работавший в Институте истории материальной культуры (ныне Институт археологии РАН) в должности старшего научного сотрудника, назначается заведующим вновь создаваемой Лаборатории. Также предписывается увеличить штат Института этнографии за счет привлечения в Лабораторию штатных должностей младшего научного сотрудника и двух лаборантов. Постановление предлагает рассмотреть вопрос о предоставлении Институту этнографии площади из фонда служебных помещений г. Москвы для Лаборатории М.М. Герасимова.

Еще один документ, найденный в архиве ИЭА РАН, к сожалению, не датированный, скорее всего относящийся к 1953 г., посвящен проверке выполнения пунктов вышеописанного Постановления (Рис. 4, 4.1, 4.2). Из него следует, что к тому моменту Лаборатория была основана, штат включал четыре должности (заведующего, м.н.с. и двух лаборантов), однако в отношении помещения распоряжение выполнено не было. Сотрудники продолжали работать на территории Института антропологии МГУ и 1 Медицинского Института.



Рис.2. М.М. Герасимов со своими ученицами: слева Г.В. Лебдинская, справа Т.С. Сурнина.

М.М. Герасимов был приглашен в Институт этнографии АН СССР в 1950 г. после появления в редакции газеты "Известия" письма "Поддержать ученого-новатора" за подписью А. Брюсова, Г. Петрова и других уважаемых деятелей науки и культуры того времени. После обсуждения письма на заседании Президиума АН СССР было решено создать особую Лабораторию.

До 1944 г. М.М. Герасимов работал в Ташкенте, а затем переехал в Москву и до 1949 г. работал в ИИМКе (ныне Институт археологии РАН). В 1950 г. после письма в редакцию газеты Известия "Помочь новатору" и заседания Президиума АН СССР было принято решение организовать Лабораторию пластической реконструкции при Институте этнографии, директором которого в то время был С.П. Толстов, с большим энтузиазмом откликнувшийся на Постановление Президиума.

Михаил Михайлович Герасимов является признанным во всём мире творцом научного метода восстановления лица по черепу. Этот одаренный человек оставил после себя целую галерею документальных портретов, выполненных по черепам исторических лиц и древних людей. Возглавив в 1950 г. Лабораторию пластической реконструкции при Институте этнографии АН СССР, Михаил Михайлович работал, как над совершенствованием метода, над пополнением галереи портретов-реконструкций, так и над созданием российской школы восстановления лица на основе черепа. Первыми учениками М.М. Герасимова были Таисия Сергеевна Сурнина (выпускница кафедры антропологии биофака МГУ), Галина Вячеславовна Лебединская (анатом, окончившая 1-ый Мед. Институт) и Наталья Николаевна Мамонова (выпускница кафедры эмбриологии биофака МГУ).

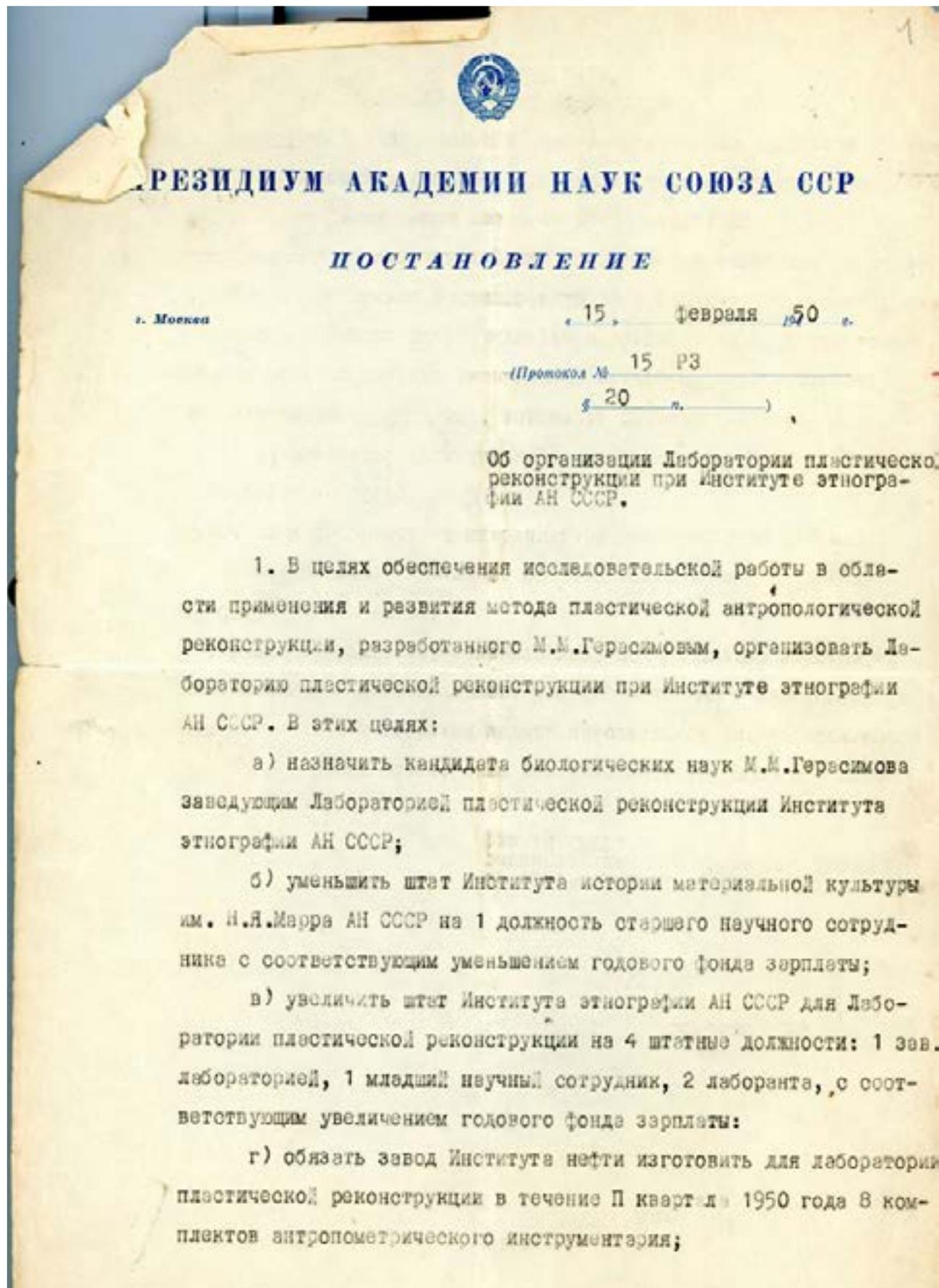


Рис.3 Постановление Президиума АН СССР «Об организации Лаборатории пластической реконструкции при Институте этнографии АН СССР» от 15 февраля 1950 г. (первая страница).

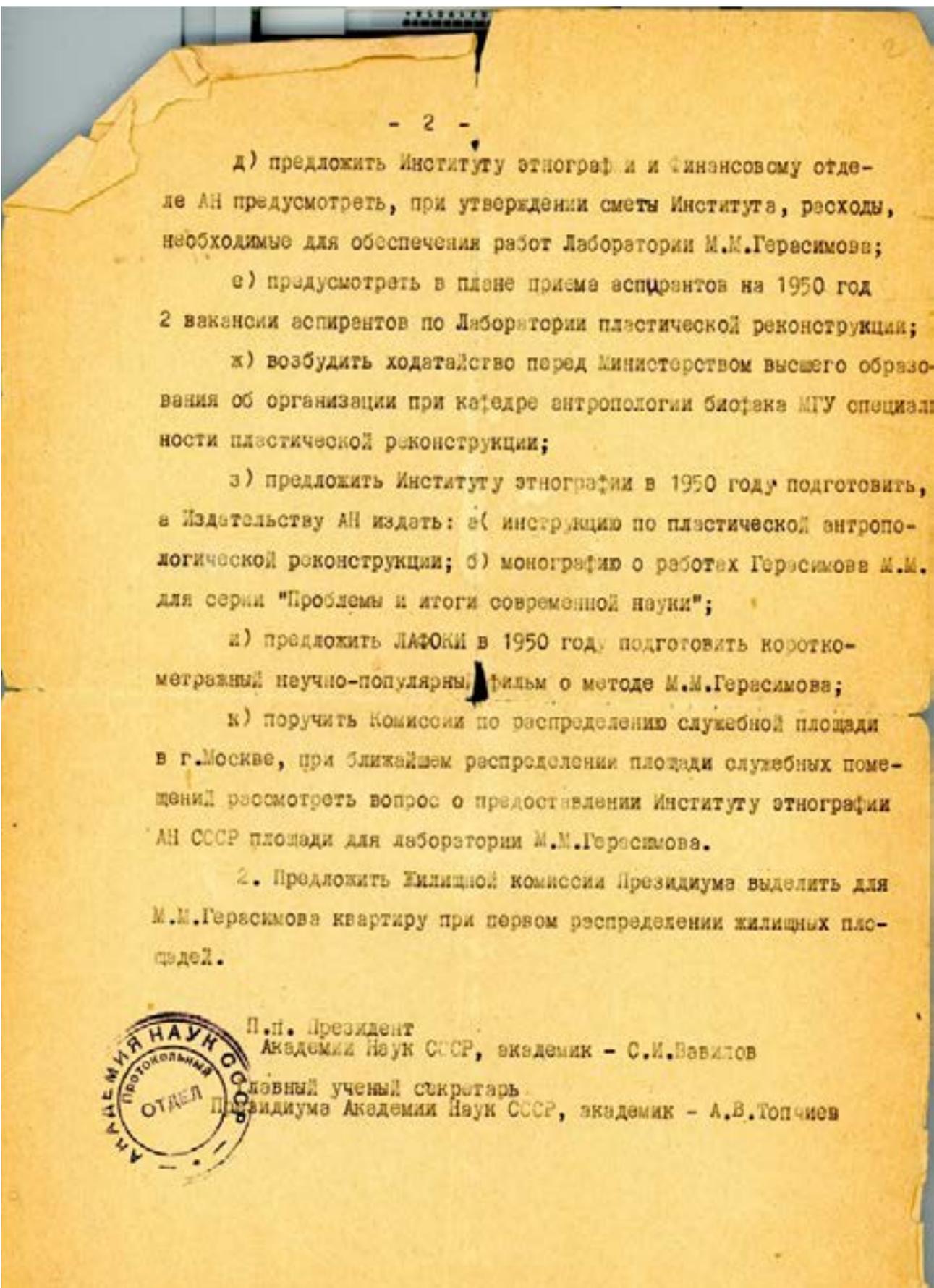


Рис.3.1 Постановление Президиума АН СССР «Об организации Лаборатории пластической реконструкции при Институте этнографии АН СССР» от 15 февраля 1950 г. (вторая страница).

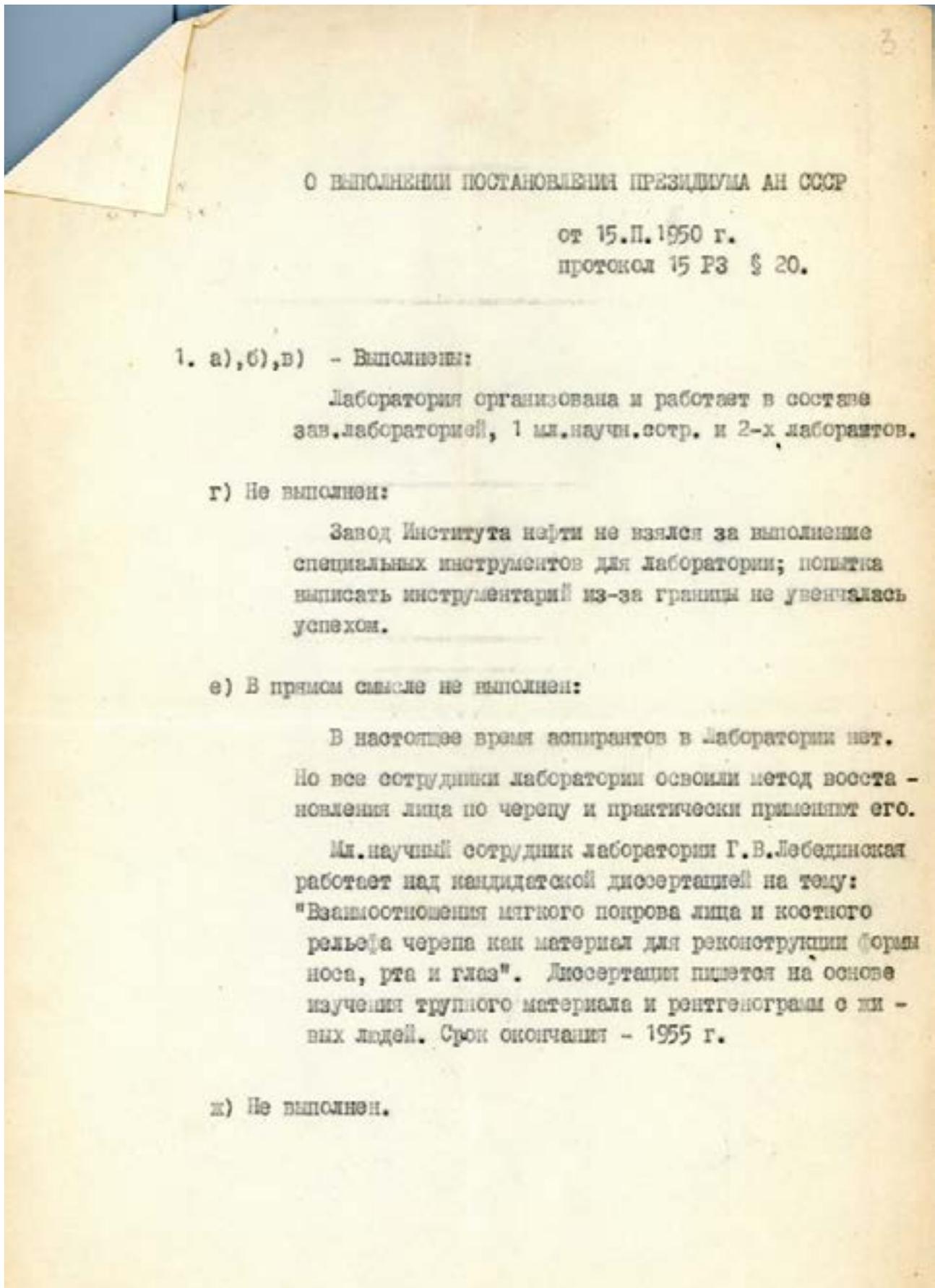


Рис. 4. Документ о проверке выполнения пунктов вышеописанного Постановления (первая страница).

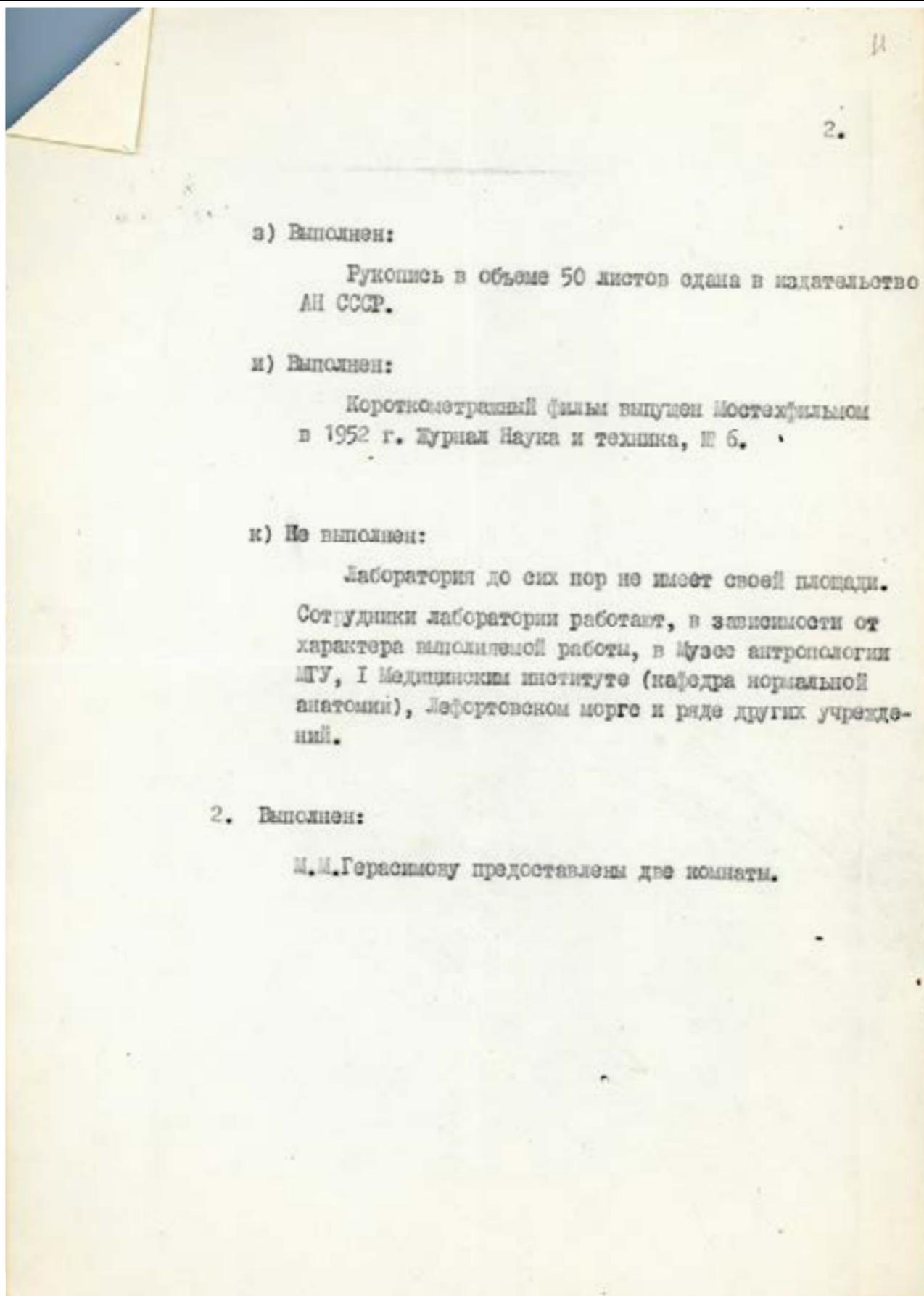


Рис. 4.1. Документ о проверке выполнения пунктов вышеописанного Постановления (вторая страница).

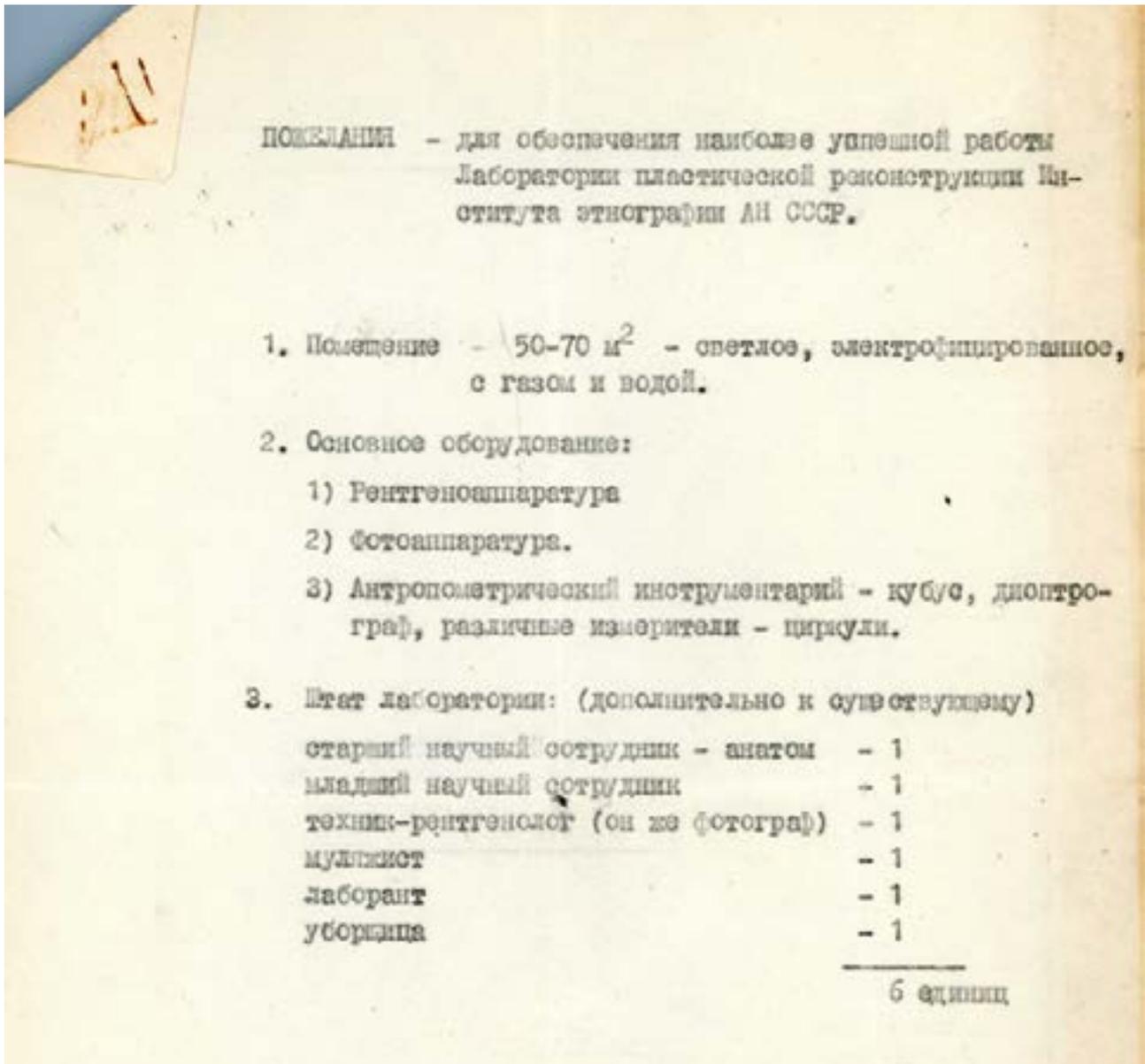


Рис. 4.2 Документ о проверке выполнения пунктов вышеописанного Постановления (третья страница).

Михаил Герасимов, будучи одаренным человеком, смог на основе долговременных кропотливых исследований анатомического материала найти основные закономерности, связывающие морфологические особенности строения лица и подлежащих костных структур. Он измерял толщину мягких покровов на спилах замороженных голов трупов, тщательно изучал места крепления хрящей, мышц и связок, препарировав глазную и носовую области лица. Результаты долговременных исследований привели ученого к созданию фундаментального труда, описывающего кропотливый процесс воспроизведения деталей морфологии лица на основе подлежащих структур лицевого скелета (Герасимов, 1949, 1955). Чтобы преодолеть скепсис общественного мнения, он участвовал в контрольных опытах криминалистов, восстанавливая облик по черепам с имевшимися прижизненными фотографиями. Опыты подтвердили высокую достоверность метода, и уже к концу 40-х годов М.М. Герасимов становится признанным экспертом в краниофациальной реконструкции. Герасимова приглашают в состав правительственных комиссий по вскрытию погребений исторических лиц. Так еще в 40-х годах ему поручают воспроизвести облик знаменитого полководца и государственного деятеля, эмира Самарканда Тамерлана (1336-1405) (рис. 5)



Рис. 5. Скульптурная реконструкция по черепу Тамерлана. Автор М.М. Герасимов.

РОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ ФИЗИЧЕСКОЙ АНТРОПОЛОГИИ №3(15)2025

и русского флотоводца, адмирала Федора Ушакова (1745-1817) (Рис. 6), чей образ Сталин хотел увековечить на учрежденном специально для героев флота ордене (1944). В 1961 г. Герасимов участвует во вскрытии усыпальницы Московского Кремля и восстанавливает облик всемирно известного русского царя из династии Рюриковичей Ивана Грозного (1530-1584) (Рис. 7) и его сына, тоже русского государя Федора Иоанновича (1557-1598). На протяжении 75 лет своего существования Лаборатория продолжает исследовательскую и музейную работу, соблюдая традиции, заложенные основателем.

Сотрудники Лаборатории совершенствуют методы и приёмы восстановления внешности по черепу, постоянно пополняют уникальную коллекцию скульптурных и графических портретов представителей различных культур прошлого. Михаил Михайлович Герасимов оставил заметный след в отечественной науке, создав целое направление в антропологии, положив начало уникальной экспозиции научных портретов-реконструкций, воспитав плеяду учеников.



Рис. 6. Скульптурная реконструкция по черепу Ф.Ф. Ушакова. Автор М.М. Герасимов.



Рис. 7. Скульптурная реконструкция по черепу Ивана Грозного. Автор М.М. Герасимов.

**ЛЕБЕДИНСКАЯ Г.В.**

М.М. Герасимов постоянно трудился над совершенствованием методики воспроизведения лица на основе черепа, подключая своих сотрудников. В то время для реконструкции лица по черепу носовая область представляла значительные трудности. Большая часть наружного носа образована хрящами, на черепе в соответствующей области зияет отверстие – грушевидная вырезка. Учитывая важность правильного воспроизведения этого элемента лица для передачи индивидуальности облика, Герасимов поручает Г.В. Лебединской изучить возможные взаимосвязи между наружным носом и черепными структурами. Свою диссертацию она посвящает реконструкции этого важного элемента внешности. Г.В. Лебединская разрабатывает оригинальную методику получения профильных рентгенограмм лица с предварительно нанесенной прорисовкой контура носа, что позволяет получить рентгеновские изображения, на которых одновременно видны контуры грушевидного отверстия и профиль спинки носа. После скрупулезного анализа таких рентгенограмм Лебединская приходит к выводу, что контур хрящевой части наружного носа является зеркальным отображением контура грушевидного отверстия относительно линии, проведенной через точку ринион (rhinion) параллельно прямой, соединяющей антропометрические точки назион (nasion) и простион (prosthion) (Лебединская 1965).



Рис.8. Галина Вячеславовна Лебединская (1924-2011).

После внезапной ранней смерти М.М. Герасимова в 1970 г. Галина Лебединская возглавляет Лабораторию антропологической реконструкции. Она продолжает научные изыскания, начатые мэтром. В лабораторию приходят новые ученики, методика восстановления лица по черепу обогащается новыми подходами (Антропологические типы..., 1988; Балуева, Лебединская 1991; Lebedinskaya, Balueva, Veselovskaya 1993; Балуева, Веселовская 2004, Лебединская, Сурнина и др. 1979). Лебединская выполняет ряд реконструкции с использованием усовершенствований метода Герасимова (Лебединская 2006) (рис. 9, 10).



Рис. 9. Скульптурная реконструкция по черепу знатного половца, захороненного с конем и богатым военным сопровождением. Раскопки И.Н. Максимова у с. Квашиниковка, Энгельский район Саратовской области. 12-13 вв. Автор Г.В. Лебединская.



Рис.10. Степан Петрович Крашенинников (1712-1754), сподвижник Ломоносова, был выдающимся русским исследователем, внесшим неоценимый вклад в изучение природных богатств, географии и народов Сибири и Камчатки. Автор Г.В. Лебединская.

В лаборатории постоянно ведутся научные исследования по поиску закономерностей взаимосвязи между признаками внешнего облика и подлежащими костными структурами. Под ее руководством впервые в мире проводятся измерения толщины мягких покровов лица с применением ультразвука на современном населении. Создается банк данных по распределению толщины мягких тканей у представителей различных этнических групп населения СССР (Веселовская, 1991). Проводятся полевые исследования по изучению корреляционных зависимостей между такими важными признаками внешности, как ширина носа и рта, с костной основой (Балуева, Веселовская, 1984).

Г.В. Лебединская руководила Лабораторией четверть века, с 1970 до 1996 г. Работы по совершенствованию метода были продолжены, а Галина Вячеславовна не только воспитала плеяду талантливых учеников и последователей, но и получила признание мирового научного сообщества как уникальный специалист. Метод пальпаторной маркировки костных структур на лице человека разрабатывался Галиной Вячеславовной совместно с ее ученицами Т.С. Балуевой и Е.В. Веселовской и получил дальнейшее распространение в качестве исследовательской методики в антропологической реконструкции. Его использовали для сбора материалов по соответствию костных и мягкотканых структур головы человека во время полевых исследований. Это позволило получить значительный по количеству уникальный материал о взаимосвязях мягких тканей лица и подлежащей костной основы на живом лице.

Под руководством Г.В. Лебединской были защищены диссертации на соискание степени кандидата биологических наук сотрудниками лаборатории О.М. Григорьевой на тему «Морфология лицевого отдела черепа. Эволюция и таксономическая дифференциация» и Е.В. Веселовской «Зональное распределение толщины мягких тканей лица».



БАЛУЕВА Т.С.

С 1996 г. заведующей лабораторией становится Татьяна Сергеевна Балуева, долгое время проработавшая под руководством Г.В. Лебединской.



Рис. 11. Татьяна Сергеевна Балуева (1949-2012).

Т.С. Балужева оставила заметный след в различных областях антропологии. Она возглавляла экспедиции в труднодоступные районы Сибири. Собранный там материал лег в основу ее диссертации и многочисленных публикаций. Анализ антропологических данных по коренным народам северо-востока России пролил свет на сложные процессы формирования населения этого региона.

В Лаборатории антропологической реконструкции проводилась разработка программы по изучению взаимосвязей между чертами лица и подлежащей костной основой, с применением которой был собран значительный статистический материал. Результатом многолетних исследований Т.С. Балужевой совместно с Е.В. Веселовской явилась программа краниофациального соответствия, во многом уточнившая воссоздание черт внешности и позволяющая получать прижизненное антропологическое описание лица на основе черепа, так называемый словесный портрет по черепу. За время пребывания Т.С. Балужевой на посту заведующей лабораторией уникальная коллекция скульптурных портретов существенно пополнилась работами, сделанными с учетом усовершенствований метода.

Татьяна Сергеевна Балужева, ученый мирового масштаба, оставила заметный след во многих сферах антропологической науки, таких как палеоантропология и морфология современных коренных народов Сибири, краниофациальная реконструкция и идентификация личности по костным останкам. Она создала целую галерею скульптурных и графических портретов, выполненных по черепам представителей древних популяций и знаменитых деятелей прошлого.

Большую часть своей научной карьеры Татьяна посвятила совершенствованию методики восстановления лица по черепу, приоритет развития которой принадлежит России.

Продолжая традиции научного поиска статистически достоверных взаимосвязей между элементами лица и подлежащими костными структурами, заложенные М.М. Герасимовым и Г.В. Лебединской, Балужева возглавила проект по созданию специфической программы изучения краниофациальных соотношений с применением пальпаторно-маркировочного метода, когда на живом лице отмечают и измеряют определенные структуры черепа (Балужева, Веселовская 1989, 1994; Lebedinskaya, Balueva, Veselovskaya. 1993; Балужева, Лебединская 1997; Балужева, Дерябин 1998; Веселовская, Балужева 2012). В результате многолетних исследований различных групп населения как европейской, так и азиатской частей бывшего СССР впервые в мировой науке коллективом ученых Лаборатории был предложен алгоритм создания словесного портрета лица, исходя из размеров и признаков черепа – программа краниофациального соответствия (Балужева, Веселовская 2004, 2008; Balueva, Veselovskaya, Kobylansky 2009; Веселовская, Балужева, 2012). Эта программа нашла широкое применение в отечественной криминалистике (Балужева, Веселовская, 2006).

Разработанный российскими учеными метод составления словесного портрета по черепу нашел свое применение в оригинальном подходе к восстановлению внешнего облика древних популяций, когда на основе краниологического материала можно получить антропологическое описание ряда индивидов, оставивших конкретный могильник, что позволяет судить о разнообразии морфологических вариаций признаков живого лица целой популяции (Балужева и др. 2009а; Balueva, Veselovskaya 2009, 2011, 2012; Rynn, Balueva, Veselovskaya 2012). При наличии преемственности современного населения и краниологических материалов с той же территории возможно сопоставление внешнего облика, реконструированного по палеоматериалам, с данными по антропологии современной популяции (Балужева, Бахолдина, Уткина 2006; Балужева, Веселовская, Рассказова 2010; Веселовская и др., 2025).

Приводим ниже ряд знаменитых реконструкций, выполненных Т.С. Балужевой: Алтайская леди, плоскогорье Укок (рис. 12), скиф из погребений в Гумаровских курганах (рис. 13), женщина из царского некрополя Тиля-Тепе (рис. 14).



Рис. 12. Скульптурная реконструкция по черепу женщины из кургана Ак-Алаха-3, плоскогорье Укок. Алтай. V в. до н.э. Скифское время. Пазырыкская культура. Раскопки Н.В. Полосьмак. Мумифицированное тело женщины обнаружили в ледяной линзе - «феномен замерзших могил» - наведенная вечная мерзлота. Погребальная камера – сруб из бревен лиственницы. В камере лежали шесть коней под седлами и в богатой сбруе. Захоронение женщины находилось в колоде из цельного ствола дерева. Автор Т.С. Балужева.



Рис. 13. Скульптурная реконструкция по черепу воина из погребений в Гумаровских курганах, Оренбургская область. 7 век до н.э. Скифы. Автор Т.С. Балуева.



Рис. 14. Скульптурный портрет по черепу женщины из царского некрополя Тилля-Тепе. I век до н.э. Кушанское время. Раскопки В. А. Сариниди. При раскопках могильника Тилля-Тепе ("Золотой холм") было найдено шесть захоронений, в которых находилось двадцать тысяч золотых изделий. В одном из них лежала женщина, похороненная с необычной пышностью. Ее украшали золотая корона с жемчугом и бирюзой, золотой скипетр и золототканые погребальные одежды. Голова ее отличалась изысканной искусственной деформацией. Автор Т.С. Балужева.



КОЛЛЕКЦИЯ ЛАБОРАТОРИИ

К настоящему времени экспозиция Лаборатории-Музея насчитывает около 300 скульптурных реконструкций и охватывает время существования человека и его предков от 4 млн. лет до современности. Экспозиция включает ряд разделов. Первый из них посвящен происхождению человека. Здесь можно увидеть: представителей обширного предкового для рода Ното семейства австралопитековых, среди которых знаменитая Люси; человека умелого, творца первой каменной индустрии; архантропов, причем не только африканских; гейдельбергского человека, широко расселившегося, вплоть до умеренных климатических зон Старого Света, а также неандертальцев, которые, как показали недавние открытия в области генетики, все же оставили свой след в геноме современного человека.

Особый раздел демонстрирует разнообразие внешнего облика верхнепалеолитических сапиенсов с территории Евразии. Главным экспонатом этого раздела является копия парного погребения подростков со стоянки Сунгирь (Владимирская обл., рис. 14Б).



Рис. 14Б. Сунгирь (Владимирская обл.).

В могильной яме, щедро посыпанной охрой, два мальчика лежат голова к голове в богато украшенных одеждах, от которых остались лишь бусины из бивня мамонта. Вдоль погребения располагаются копья и дротики, искусно сработанные из выпрямленного бивня мамонта. По черепам детей антропологи Г. В. Лебединская и Т. С. Сурнина выполнили скульптурные реконструкции, дополнившие знаменитую скульптуру М. М. Герасимова взрослого сунгирца.

Здесь можно увидеть скульптурные реконструкции с таких знаменитых стоянок, как Сунгирь, Костенки, Кро-Маньон, Пршедмости, Дольни Вестонице, Чжоу-Коу-Дянь и др. Неолитическое население представлено реконструкциями по черепам афанасьевской и древнеберингоморской культур, древних насельников Сибири, Дальнего Востока и Казахстана. Бронзовый век иллюстрируют скульптуры древних жителей Гонура и Мангышлака.

Скифы и сарматы представлены многочисленными скульптурами из могильников с территории Поволжья, Причерноморья, Урала, Западной и Южной Сибири. Славяне Западной Европы и Восточно-Европейской равнины демонстрируются рядом с синхронными представителями угро-финских племен.

Особый раздел экспозиции посвящен историческому прошлому. Здесь, наряду с известными реконструкциями М. М. Герасимова, можно увидеть работы его учеников и последователей, выполненные по черепам выдающихся личностей страны и зарубежья, среди которых предводитель национально-освободительного движения индейцев майя, Олег Рязанский, Йодокус Люксембургский, члены семьи князей Воротынских, Н.Н. Миклухо-Маклай и многие другие.

Формовочные работы по большинству реконструкций были выполнены старейшим сотрудником Лаботратории Ираидой Васильевной Кашириной, которая достигла высочайшего мастерства в отливке и тонировке скульптур и долгие годы своей жизни посвятила этой работе.



Рис. 15. Фото сотрудников Лаборатории 1985 г. Слева направо: А.П. Пестряков, Г.В. Лебединская, И.В. Каширина, О.М. Григорьева, Т.С. Балуева.



КОЛЛЕКТИВ СОТРУДНИКОВ НОВЫЙ

В настоящее время Лабораторией руководит д.и.н. Веселовская Елизавета Валентиновна. Она является автором более 230 научных публикаций и более 70 скульптурных реконструкций, выполненных по черепам исторических лиц и представителей археологических культур.



Рис. 16. Сотрудники Лаборатории 2015 г. Слева направо: Пестряков А.П., Рассказова А.В., Галеев Р.М., Григорьева О.М., Веселовская Е.В.



РЕКОНСТРУКЦИИ ВЕСЕЛОВСКОЙ Е.В.

Череп мужчины, на основе которого была выполнена реконструкция (рис. 17), происходит из неолитической стоянки Коскудук 1, расположенной в черте г. Актау, Мангистауской области Республики Казахстан. Раскопки проводились в 1994-1995 гг. под руководством археолога А. И. Астафьева. По сопроводительному археологическому материалу останки датируются V тысячелетием до н.э.

Выполненный Е. В. Веселовской скульптурный портрет демонстрирует явную принадлежность данного индивидуума к европеоидной расе. Голова очень длинная – продольный диаметр около 210 мм, среднеширокая. Бросается в глаза сильное развитие надбровного рельефа. Лоб очень узкий, невысокий, слабо убегающий, лобные бугры не выражены. Значительное развитие надбровных дуг приводит к тому, что они огибают весь надглазничный край. Скорее всего, в лице погребенного на стоянке Коскудук 1 можно видеть протоевропеоидный матуризованный антропологический тип, который выражается в следующем: крупные абсолютные размеры головы, сосцевидных отростков височной кости, нижней челюсти; значительное развитие рельефа в области надбровья и затылка; голова длинная, лицо высокое узкое; размеры нижней челюсти большие.

Грунтовый могильник Фронтное 3 был выявлен в 2018 г. на левом берегу р. Бельбек в Нахимовском районе Севастополя. Некрополь возник около конца I в. и прекратил функционировать в конце IV или начале V в. Уникальность памятника состоит в том, что он был полностью исследован, определены его границы, выявлена четкая планиграфическая структура. Могильник содержит выразительные комплексы с богатым инвентарем, что позволило определить его хронологические зоны, датировка которых подтверждена находками более чем 40 монет. Особая ценность этого памятника состоит в том, что он не подвергался ограблению. На юго-западном участке могильника был открыт грунтовый склеп 16, дромос которого был закрыт крупной, поставленной вертикально, известняковой плитой. В погребальной камере было обнаружено три захоронения. Для реконструкции облика было выбрано третье захоронение (косяк 3), которое принадлежало женщине старше 40 лет (рис. 18).



Рис. 17. Скульптурная реконструкция по черепу мужчины из неолитической стоянки Коскудук 1, расположенной в черте г. Актау, Мангистауской области Республики Казахстан. Раскопки 1994-1995 гг. А. И. Астафьева. V тыс. до н.э. Автор Е.В. Веселовская.



Рис. 18. Скульптурная реконструкция по черепу женщины из грунтового могильника Фронтное 3, расположенного в черте г. Севастополя, Крым. III–IV вв. н.э. Автор Е.В. Веселовская.

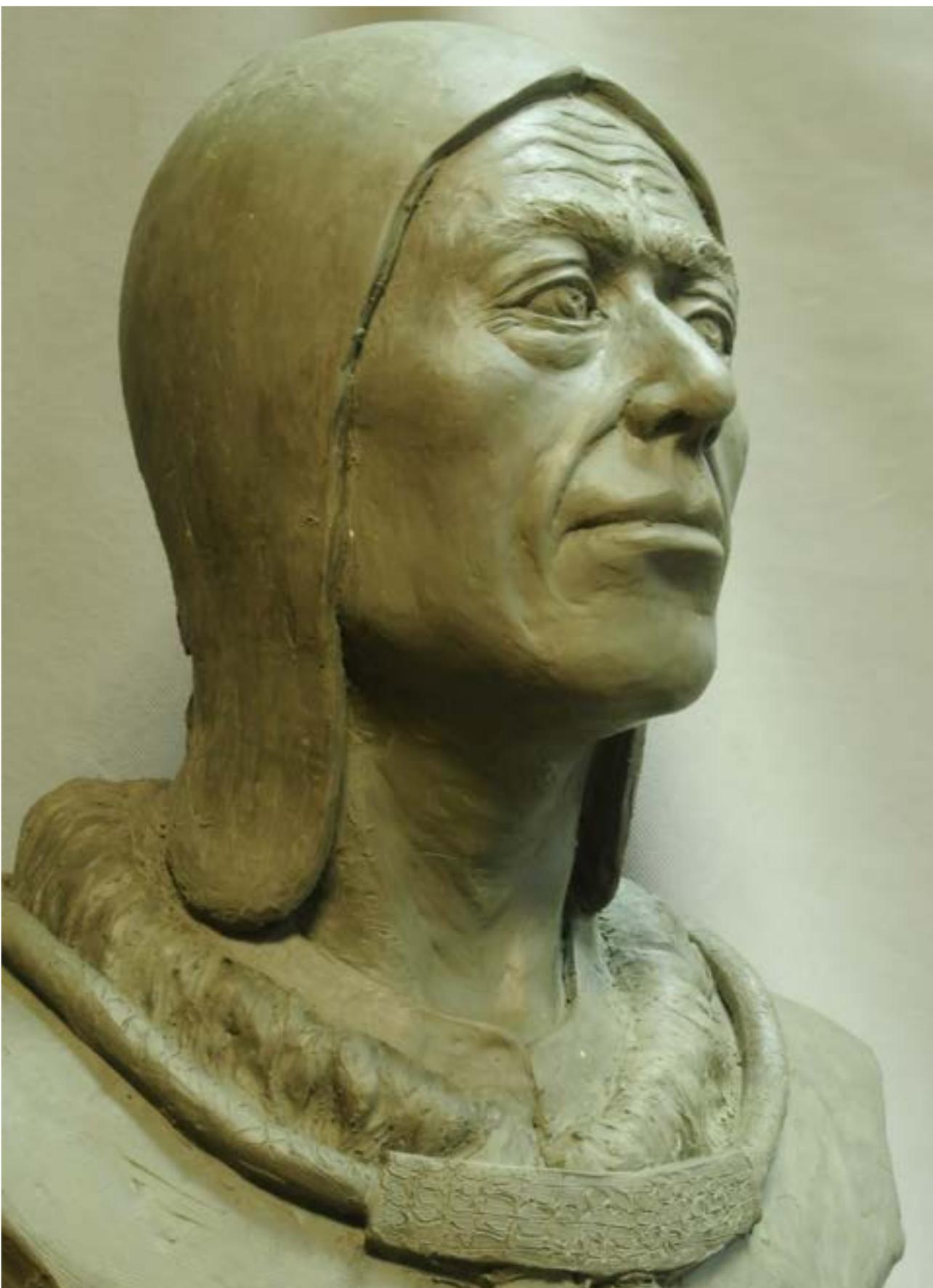


Рис. 19. Скульптурная реконструкция по черепу мужчины из царского погребения раннескифской эпохи из мог. Аржан-2. Республика Тыва. 7 в. до н.э. Автор Е.В. Веселовская.

С ней были обнаружены серебряные с позолотой серьги со вставками из сердолика. Они отражают римское влияние, но сделаны на основе местных форм. Относительная редкость и дороговизна таких украшений позволяют предполагать особый социальный статус их владелицы. В целом склеп 16 датируется концом III – первой половиной IV в. (Веселовская и др. 2024).

В Национальном музее Республики Тыва, в зале «Скифское золото Долины царей Тувы. Царские курганы Аржан и Аржан-2» экспонируется коллекция золотых изделий древних кочевников – скифов, найденных в царском погребении раннескифской эпохи Аржан-2, имеющих мировое значение и являющихся частью национального достояния народов России. Погребально-поминальный комплекс раннескифского времени был найден в знаменитой Долине царей, расположенной в Турано-Уюкской котловине, где сосредоточена цепочка «царских курганов», насчитывающих сотни древних объектов.

Аржан-2 (рис. 19) является захоронением представителей высшего социального слоя населения, жившего на территории Тувы во второй половине VII века до н.э. Памятник относится к культурам скифского типа или скифо-сибирской культурной общности. Скифская (или скифо-сибирская) культура в широком смысле – это культура, распространившаяся на территории степной и лесостепной зон Евразии от Нижнего Дуная на западе и до излучины Хуанхэ на востоке – в I-ом тысячелетии до н.э., в начале эпохи железа. Основой этой культуры стало кочевое скотоводство, а показателем единства многие ученые считают так называемую «скифскую триаду» – оружие, конскую упряжь, звериный стиль в искусстве. Золотые изделия из погребально-поминального комплекса Аржан-2 поражают высоким мастерством исполнения и великолепным художественным вкусом древних ювелиров, свидетельствуют о высочайшем уровне ювелирного искусства (Веселовская, Галеев, 2022).



ГРИГОРЬЕВА ОЛЬГА МИХАЙЛОВНА

Григорьева Ольга Михайловна – совместно с к.и.н. А.П. Пестряковым, на базе созданной им краниологической классификации современного населения Земли, занимается изучением различных типов ростовых процессов мозгового черепа современного человека и совершенствованием указанной классификации. О.М. Григорьева является автором около 35 скульптурных реконструкций и 45 графических, выполненных по черепам древних людей и исторических лиц. Часть из них экспонируется в музеях РФ. Приводим здесь ряд реконструкций О.М. Григорьевой.

Катакомбная культура (Рис. 20). Представитель катакомбной культуры (эпоха бронзы, II тыс. до н.э. г. Волгоград). Эта культура была распространена в западной части Евразийской степи от Днестра до реки Урал. Основой хозяйства было развитое пастушеское скотоводство. Развито было также и земледелие. В погребениях найдены зерна проса. Катакомбные погребения были вытянуты вдоль реки на несколько сот метров. Погребения осуществлялись в подкурганых катакомбах, в скорченном положении на боку, с покрытием красной краской, которая символизирует огонь.

Саргатская культура (Рис. 21). Представитель саргатской культуры (VII-VI вв. до н.э.) из могильника Бещаул с территории Омского Прииртышья. Культура существовала вплоть до II-V вв. н.э. в лесостепной зоне Зауралья и Западной Сибири, вдоль крупных рек – Иртыша, Ишима и Тобола, по среднему течению Оми. Название культуры происходит от села Саргатское Омской области. Данные угорские племена, предположительно, были предками мадьяр.

Мазунинская культура (рис. 22). Представитель мазунинской культуры (III-V вв. н.э.). Покровский могильник, Удмуртия. Эта археологическая общность занимала территории в среднем течении р. Камы, нижнем и среднем течении р. Белой. Названа на основе раскопок могильников Южной Удмуртии. Мазунинская культура является преемницей местной пьяноборской археологической культуры. Исследователи отмечают финно-угорское происхождение населения мазунинской культуры.



Рис. 20. Скульптурная реконструкция по черепу мужчины катакомбной культуры (эпоха бронзы, II тыс. до н.э., г. Волгоград). Автор О.М. Григорьева.



Рис. 21. Скульптурная реконструкция по черепу мужчины саргатской культуры (VII-VI вв. до н.э.) из могильника Бецаул с территории Омского Прииртышья. Автор О.М. Григорьева.

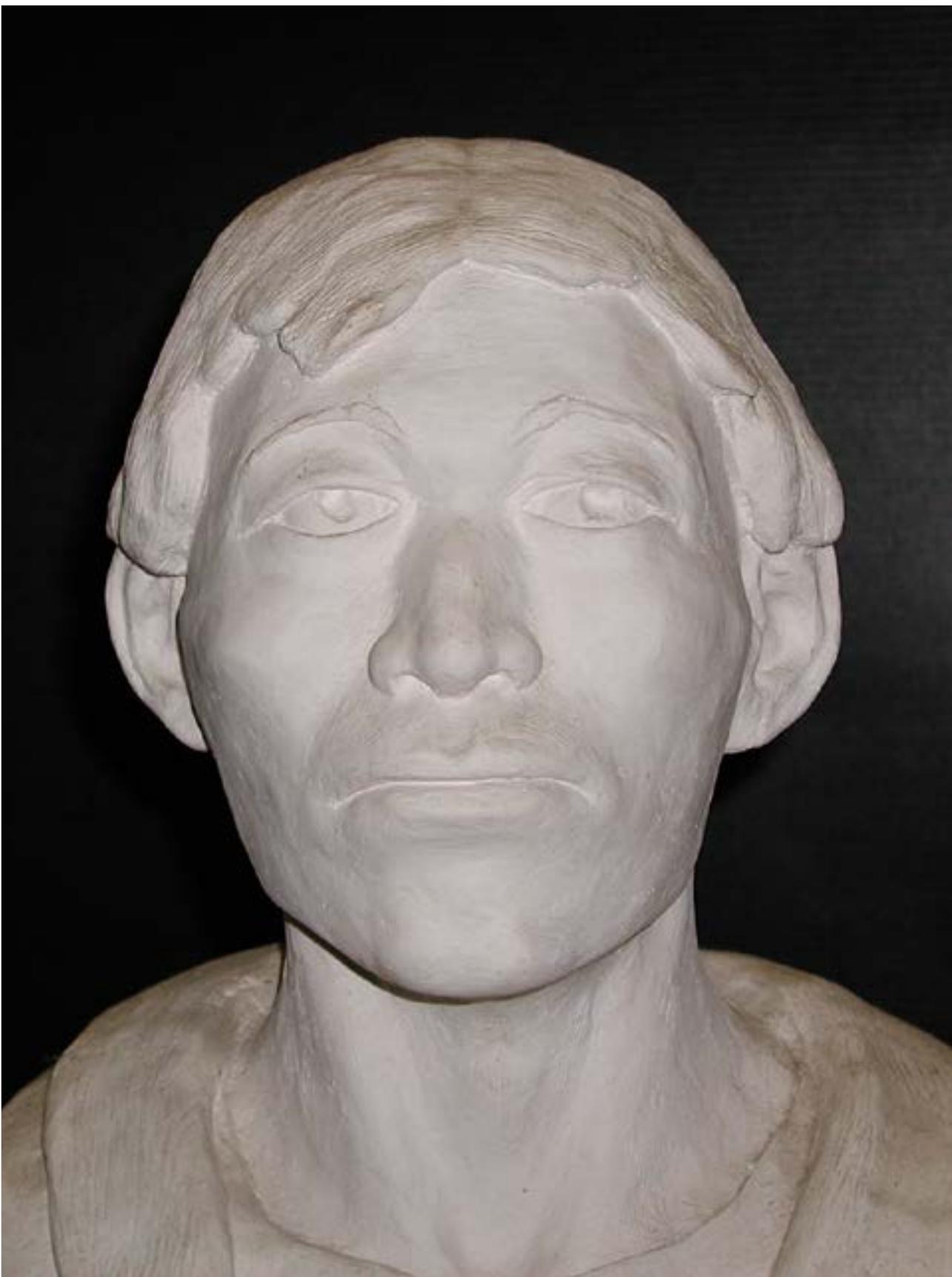


Рис. 22. Скульптурная реконструкция по черепу мужчины мазунинской культуры (III-V вв. н.э.). Покровский могильник, Удмуртия. Автор О.М. Григорьева.

**ПЕСТРЯКОВ АЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**

Пестряков Александр Петрович – к.и.н., в Лаборатории с 1980 г., является автором краниологической классификации современного населения Земли, отличной от общеизвестных расовых схем разнообразия современного населения. А.П. Пестряков также участвует в разработке описания аннотаций к скульптурным и графическим реконструкциям, сделанным в Лаборатории.

**РАССКАЗОВА АННА ВЛАДИМИРОВНА**

Рассказова Анна Владимировна – младший научный сотрудник, работает в Лаборатории с 2011 г. Специалист в области антропологической реконструкции, краниометрии и геометрической морфометрии. Автор метода обобщенного портрета-реконструкции палеоантропологической группы на основе трехмерных моделей черепа (Рассказова, 2023). Автор более 15 скульптурных реконструкций и около 100 графических, выставленных в различных музеях РФ. Представляем некоторые работы А.В. Рассказовой.

Скульптурные реконструкции жителей Переславля-Залесского, погибших во время взятия города ханом Батыем в 1243 году. Останки жителей города были обнаружены в массовом погребении (Рассказова, Зейфер, Мазурок, 2021; Эноговатова, Рассказова, Зейфер, 2024) (рис.23, 24).

Представитель Черняховской культуры IV в. из могильника Дальний (Выдрин) в верховьях реки Суджа (Радюш, Решетова, Рассказова, 2024). Обнаруженные погребения являются самыми северными для Черняховской культуры погребениями с обрядом ингумации и первыми погребениями с хорошей сохранностью костного материала в России. Цвет глаз и волос на реконструкции носит гипотетический характер. Одежда соответствует историческим данным о костюмах этой эпохи. (Рис.25).

**АЛЕХИНА ОЛЬГА ИГОРЕВНА**

Алехина Ольга Игоревна – старший лаборант Лаборатории, специалист по эволюции человека, бакалавр. Автор 2 –х скульптурных и более 30 графических реконструкций. Приводим здесь ее работу по черепу воина из могильника Ундрих рязаноокской культуры (5 век н.э.) (рис. 26).

**РАБОТЫ В ОБЛАСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДА**

Далее мы познакомим читателей с некоторыми проектами по совершенствованию метода восстановления лица по черепу, осуществляемыми сотрудниками Лаборатории. Такие работы постоянно ведутся и будут продолжены. Они дают важные результаты, которые отражаются на качестве выполняемых реконструкций.

Во всём мире метод антропологической реконструкции востребован весьма широко. За рубежом его применяют в первую очередь в криминалистике при идентификации личности по костным останкам. В России продолжают научные поиски новых зависимостей между черепом и мягкими покровами головы; выполняются работы по восстановлению облика представителей различных археологических культур. Метод восстановления внешнего облика на основе черепа продолжает развиваться на протяжении всех десятилетий существования Лаборатории. Собранный материал по толщине лицевых покровов у представителей различных этнических групп, а также изучение взаимосвязей между элементами лица и подлежащими структурами черепа позволили создать программу краниофациального соответствия «Алгоритм внешности», которая существенно уточняет процесс восстановления прижизненного облика на основе черепа (Балуева и др. 2009, Балуева и др. 2010; Веселовская 2013; Веселовская, 2018; Balueva, Veselovskaya, Kobylansky 2009; Balueva, Veselovskaya 2011). Эта программа опирается на классические методы отечественной антропологии (Алексеев, Дебец 1964; Бунак 1941) и разработки корифеев в области антропологической реконструкции. Благодаря синтетическому

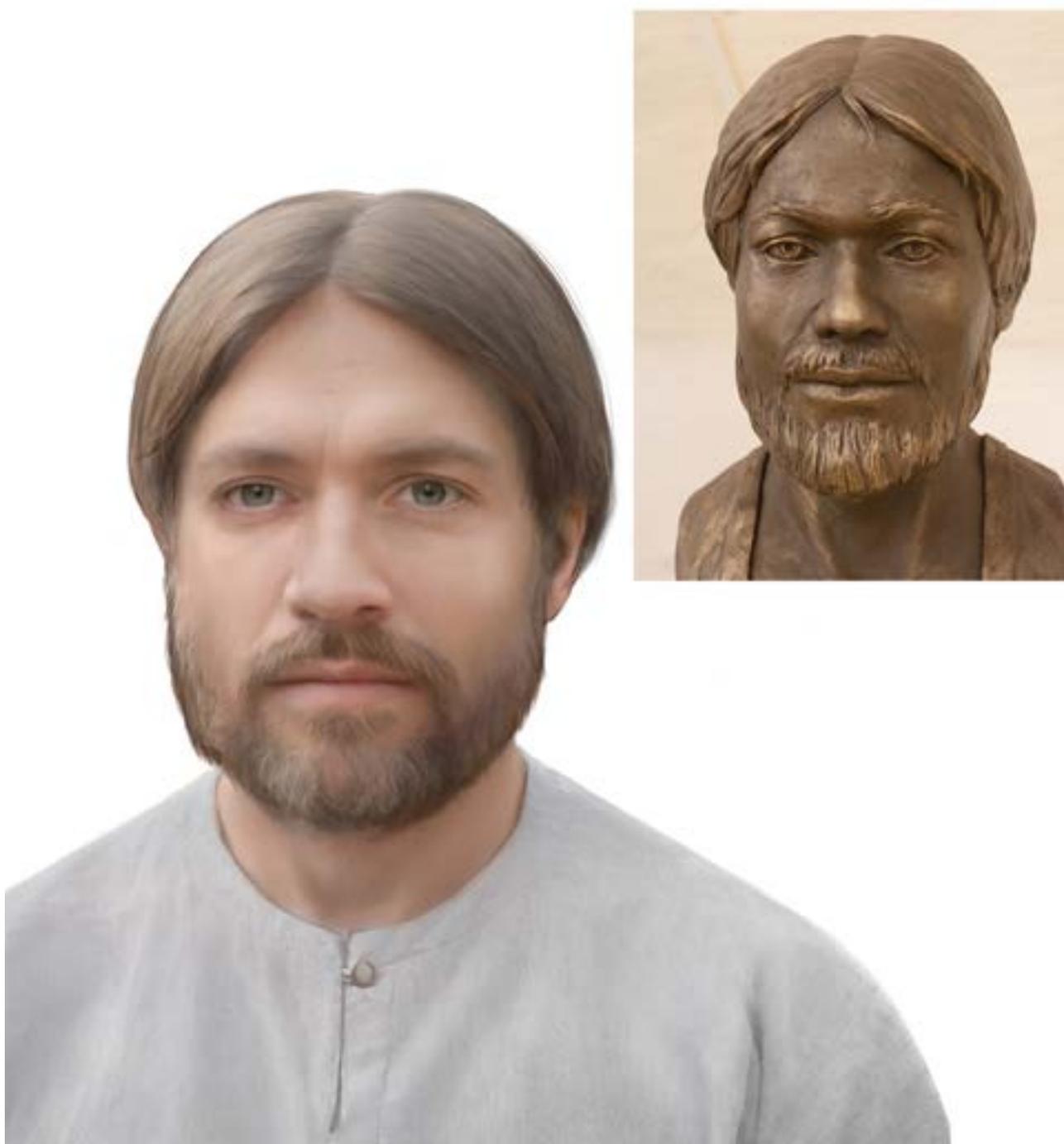


Рис. 23. Колоризированная скульптурная реконструкция. Житель Переславля-Залесского XIII в. Автор А.В. Рассказова.

подходу к исследованиям в области краниологии и краниоскопии, с одной стороны, и в области антропометрии и антропоскопии живого лица, с другой, сформирован алгоритм перехода от размеров и признаков черепа к соответствующим характеристикам лица. Программа охватывает измерительные признаки, балловые характеристики, индексы пропорций и качественные варианты элементов лица. Теперь по конкретному черепу можно получить расчёты к более точному воспроизведению внешности в сочетании с антропологической характеристикой физического облика в терминах описания живого лица, т. н. «словесный портрет по черепу» (Веселовская 2015).



*Рис. 24. Колоризированная скульптурная реконструкция. Жительница Переславля-Залесского XIII в.
Автор А.В. Рассказова.*



Рис. 25. Графическая реконструкция, представителя черняховской культуры. Могильник Дальний (Выдрин) п.12. Автор А.В. Рассказова.

В настоящее время антропологическая реконструкция внешности постоянно используется в палеоантропологических исследованиях для решения этногенетических задач и визуализации облика древнего населения. В криминалистике это направление оказывает серьёзную помощь при идентификации личности. Во многих музеях мира скульптурные и графические портреты иллюстрируют изменчивость антропологического типа в разные хронологические эпохи, а также представляют облик знаменитых персоналий прошлого.

Несмотря на разработанность метода и его широкое применение остаются ещё области лица, реконструкция которых требует дополнительных поисков соответствия между мягкими покровами и костными структурами. Целью одного из проектов Лаборатории было изучение взаимосвязей признаков носовой области для уточнения восстановления по черепу среднего этажа лица.



Рис. 26. Скульптурная реконструкция по черепу воина культуры рязано-окских могильников, 5 в. н.э. Автор О.И. Алехина.

Для этого проводили детальные измерения этой области лица на контингенте московского студенчества. Была задействована дисперсная выборка (143 юноши, 154 девушки) среднеевропеоидного антропологического типа. Программа включала измерительные признаки спинки носа, кончика носа, его основания, крыла носа, а также ширину филътра. В результате по целому ряду детальных признаков лицевой морфологии были получены таблицы основных статистических параметров для мужчин и женщин, которые представляют собой важное подспорье при реконструкции лица по черепу. Результаты исследования свидетельствуют, что признаки мягких тканей и признаки костной основы развиваются в онтогенезе вполне согласованно. Проведённый корреляционный анализ позволил выявить достоверные связи между признаками, не имеющими костной основы (размеры кончика носа, длина и ширина основания носа, ширина носовой перегородки и др.), с одной стороны, и размерами, имеющими костное основание (ширина переносья, ширина спинки носа, расстояние между альвеолярными возвышениями клыков и др.), с другой. Были рекомендованы уравнения регрессии для расчёта прижизненных размеров отдельных элементов среднего этажа лица на основе черепных измерений (Веселовская и др. 2019).

Продолжением данного исследования было применение для тех же целей компьютерной томографии, которая является перспективным методом в изучении черепнолицевых взаимозависимостей, т. к. позволяет сопоставлять особенности лица с морфологией черепа одного и того же индивида. На основе томограмм изучали краниофациальные взаимосвязи носовой области, проверяли и уточняли существующие наработки по реконструкции деталей среднего этажа лица. Материалом для исследования служили 50 томограмм головы мужчин европеоидного антропологического типа, жителей Москвы, 19–56 лет. Программа включала 30 признаков, объединяющих размеры черепа, размеры лица и толщины мягких тканей. По результатам исследования было уточнено распределение толщины мягкого покрова на некоторых участках лица, где его измерения с применением ультразвукового оборудования, проводившиеся ранее, были затруднены. Это касается толщины тканей на носовых костях, в точке назия и точке субспинале. Удалось показать, что крыло носа отстоит примерно на 7 мм от контура грушевидного отверстия при позиции головы в профиль. Были рассчитаны уравнения регрессии для реконструкции размеров носовой области на основе размеров черепа. Так, найдены достоверные корреляции между шириной кончика носа и длиной подносового шипа, а также подтверждена статистически достоверная связь между шириной носа и шириной между клыковыми точками. (Рассказова и др., 2020).

Другое направление исследований с целью совершенствования метода это изучение краниофациальных соответствий структур глазной области на анатомическом материале и на парах череп/прижизненное фото того же индивида. Особенности глазной области лица человека определяются индивидуальными соотношениями морфологии костной орбиты и окружающих мягких тканей, создавая неповторимость каждого лица. Понимание зависимостей строения век и постановки глазного яблока обеспечивает точное воспроизведение прижизненного облика на основе черепа. Была разработана программа изучения особенностей краниофациальных взаимоотношений на анатомическом материале. Использовали методы диссекции, фотофиксации и замеров на препаратах и их изображениях. Определяли позицию центра зрачка по отношению к костной орбите на препаратах анфас и профиль. Фиксировали места прикрепления канальных связок и их расположение относительно внутреннего и наружного углов глаза. Проводили детальные измерения костных и мягкотканых структур глазной области. Впервые предложен способ определения площади открытия глазной щели по отношению к площади основания орбиты. Доля площади глазной щели от площади основания орбиты составляет около 50%. Результаты сопоставлены с аналогичными исследованиями других авторов и на другом материале (Пяткин и др., 2025). Получены некоторые важные закономерности. Так, для определения центра зрачка надо отступить латерально 1,7 мм от центра линии, соединяющей

точки эндоорбитале и экзоорбитале. Внутренний уголок глаза отстоит от точки эндоорбитале на 8 мм, а наружный на 6 мм от экзоорбитале. Важно продолжить исследования на большем по численности материале, а также для женщин и представителей других антропологических типов.

Другим проектом была поставлена цель уточнить позицию глазной щели по отношению к костной орбите. Для этого оценивали позиции внутренних и наружных уголков глаза, а также центра зрачка. Исследование проводили на парах: череп/ прижизненная фотография этого же индивида фас. Исследование осуществляли с использованием эмпирического материала, состоящего из 16 пар препарата череп / прижизненное изображение одного и того же индивида. Измерения проводили на самих черепах или на их фотографиях в натуральную величину, снятых без перспективных искажений. Прижизненные фотографии тех же лиц увеличивали до реальных размеров путем приведения скулового диаметра к реальному размеру: к величине скулового диаметра на черепе добавляли 10 мм, по 5 мм толщины тканей справа и слева в точках зигион (zy). (Веселовская, Рашковская, Пяткин 2025).

По всем измерениям рассчитывали средние статистические параметры в программе SPSS. Изучали позиции внутреннего и наружного уголков глаз в зависимости от подлежащих костных структур. В результате получены средние цифры отступления уголков глаза: внутреннего на 8 мм внутрь орбиты; наружного 6 мм внутрь глазницы от точки экзоорбитале.

НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫЕ ПРОЕКТЫ, РАЗРАБАТЫВАЕМЫЕ СОТРУДНИКАМИ ЛАБОРАТОРИИ



ЭВОЛЮЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ

Эволюционная тематика успешно продолжает развиваться в Лаборатории. Как известно, М.М. Герасимов много внимания уделял выполнению портретов, иллюстрирующих этапы происхождения человека (Герасимов 1964). М.М. Герасимов начал свои научные изыскания в области антропологической реконструкции с восстановления облика по черепах древнейших и древних людей. Перед нами предстает целая галерея выполненных им скульптурных реконструкций.

В настоящее время раздел коллекции, демонстрирующий процесс эволюции, включает много новых работ, поскольку именно в последние годы появилась возможность заказать отливку любой значимой палеоантропологической находки через Интернет или выполнить копию на основе 3Д модели, размещенной в открытом доступе.

Среди работ М.М. Герасимова один из начальных этапов эволюции представлен плезиантропом (Рис. 27).

Череп взрослого представителя австралопитековых был найден в 1936 году в гроте Стеркфонтейн (окрестности г. Иоханнесбурга, Трансвааль, Южная Африка) антропологом Робертом Брумом. Это вторая в истории науки находка останков австралопитека, получившая название плезиантроп (*Plesianthropus transvaalensis* Broom, 1936). Череп принадлежал молодой самке возрастом 15-16 лет, поэтому среди антропологов эта находка известна под именем «мисс Плэз». По современной классификации находка относится к виду *Австралопитек африканский* (*Australopithecus africanus* Dart, 1924). Ее геологический возраст – около 2,5 миллионов лет. Реконструкция внешнего облика сделана по гипсовой отливке черепа, присланной в Москву профессором Реймондом Дартом в 1956 году. Череп был неполным, отсутствовала нижняя челюсть, поэтому М.М. Герасимов предварительно проводил его реставрацию.

Реконструкция передает внешний облик женской особи австралопитека. У нее хорошо выражены характерные признаки высоко специализированных гоминид, занимающих промежуточное положение между человекообразными обезьянами и человеком. Голова небольшая, прямо поставлена на короткой, сильно выдвинутой вперед шее. Плечи неширокие, покатые как у обезьян. При воссоздании лица автор опирался исключительно на индивидуальные особенности



Рис. 27. Скульптурная реконструкция по черепу самки плезиантропа. *Australopithecus africanus*. Автор М.М. Герасимов.

строения данного черепа. Малый объем мозговой части, относительно небольшие, но глубокие орбиты, нависающее надбровье, узкий невысокий лоб и маленький уплощенный нос сочетаются с тяжелой нижней частью лица. Мощные челюсти сильно вынесены вперед, рот очень большой, широкий, с тонкими губами. Восстановленное ухо по форме похоже на ухо шимпанзе в его малом варианте, наиболее близком к человеческому. Волосняной покров создан по аналогии с молодыми шимпанзе - лицо и лоб совершенно свободны от растительности. Волосы на голове длиннее чем у шимпанзе, слабо волнистые. На спине и на плечах короткая редкая шерсть.

Представление ранних форм эволюции человека является важным направлением современных работ Лаборатории, так как эти реконструкции используются в учебном процессе для демонстрации становления и развития рода Хомо. На базе Лаборатории проходят обучение студенты кафедры антропологии биологического факультета МГУ и Учебно-научного Института антропологии и этнологии РГГУ. Перечислим реконструкции по эволюции человека на основе отливок черепов ископаемых предковых форм.

НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ ЭВОЛЮЦИИ



Рис. 28. Скульптурная реконструкция по черепу Австралопитека Афарского, знаменитая «Люси». Датировка 3,5 млн. лет. Автор М.Л. Бутовская.

Среди новых реконструкций можно упомянуть Австралопитека афарского AL-444-2. Эта находка 1991 года принадлежит области Великого африканского рифта, конкретное местонахождение – Афар – Центральная часть Эфиопии, долина реки Хадар. Череп, датируемый 3 млн. лет представлен на 70 %, что весьма существенно информирует исследователя об особенностях морфологии, особенно учитывая древность костей. Выполненная сотрудниками Лаборатории Т. С. Балугеи и Е. В. Веселовской реконструкция (Рис. 29) отражает крупные размеры индивидуума и подчеркивает значительную степень полового диморфизма, характерную для грацильных австралопитеков в целом: на экспозиции этот крупный самец располагается рядом с миниатюрной самочкой того же вида, получившей милое прозвище Люси. Люси также представлена на экспозиции Лаборатории в зале эволюции. Автор реконструкции чл.-корр. РАН М.Л. Бутовская.



Рис. 29. Скульптурная реконструкция по черепу Австралопитека Афарского AL-444-2. Местонахождение – Афар – Центральная часть Эфиопии, долина реки Хадар. Датировка 3 млн. лет. Авторы Т.С. Балугея, Е.В. Веселовская.



Рис. 30. Скульптурная реконструкция по черепу *Homo rudolfensis* KNM ER 1470. Находка Ричарда Луки 1972 г. Местонахождение Кооби-Фора. Кения. Датировка 1,89 млн. лет. Автор Е.В. Веселовская.

Homo rudolfensis (автор реконструкции Е.В. Веселовская, Рис.30). Реконструкция человека умелого, творца первой каменной индустрии, выполнена на основе знаменитого черепа KNM ER 1470. В свое время эта находка наделала много шума благодаря своему прогрессивному строению и крупным размерам мозговой коробки. Фрагменты черепа были обнаружены в местонахождении Кооби-фора (Кения) в 1972 г. Ричардом Луки. Несмотря на значительные разрушения, череп был собран из 150 фрагментов. Хотя первоначально возраст находки определялся палеомагнитным методом по окружающим породам в районе 3 млн лет, череп был признан принадлежащим роду *Homo*. В.П. Алексеев отнес данного индивида к одному из вариантов ранних представителей рода *Homo*, именно к рудольфскому, а затем за этой находкой закрепилось таксономическое определение *Homo rudolfensis* (Алексеев 1978). Датировка по последним данным 1,89 млн лет. Отсутствие нижней челюсти было восполнено данными индивидов UR 501 и KNM ER 1802. Объем мозговой капсулы составляет 775 куб. см, свод черепа довольно высокий, надбровный рельеф относительно небольшой, затылок округлой формы. В профиль эволюционная продвинутость этой формы менее выражена. Характеристика внешнего облика: крупные размеры мозгового отдела головы, высокий для столь ранней формы свод, объемный лоб со слабо развитым надбровьем. Постановка орбит в профиль близка к горизонтальной, глаза крупные с выступающим глазным яблоком. К индивидуальным особенностям можно отнести высокую и плоскую верхнюю губу, которая значительно выдается вперед, формируя заметную прохейлию нижнего отдела лица. Спинка носа в костной части уже несколько выступает по сравнению с австралопитеками. Нижняя челюсть массивная, высокая, в области подбородка плоская.



Рис. 31. Скульптурная реконструкция по черепу *Homo habilis* ОН 24. Местонахождение Олдувай, Танзания. Датировка 1,75 млн. лет. Автор О.М. Григорьева.

Homo habilis ОН 24 (автор реконструкции О.М. Григорьева). Танзания. Олдувай. Ранние Номо. «Твигги». 1, 8 млн.л. (Рис. 31). Первый представитель рода Хомо, *Homo habilis*, человек умелый, населял территории Африки к югу от Сахары примерно от 2,4 до 1,5 миллионов лет назад. В 1959 и 1960 годах первые окаменелости были обнаружены в ущелье Олдувай на севере Танзании. Это открытие стало поворотным моментом в палеоантропологии, поскольку самыми древними из известных ранее человеческих останков были азиатские образцы *Homo erectus*. Многие черты *Homo habilis*, по-видимому, занимают промежуточное положение в эволюционном развитии между относительно примитивными австралопитеками и более развитыми видами Номо.

РОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ ФИЗИЧЕСКОЙ АНТРОПОЛОГИИ №3(15)2025

Один из самых интересных образцов — ОН 24, который также был найден в Олдувайском ущелье и датируется примерно 1,8 млн лет назад. Этот череп сохранился лучше, чем другие черепа из Олдувайского ущелья. Однако из-за того, что некоторые кости были раздроблены и деформированы, лицо и черепная коробка выглядят искажёнными. ОН 24 отличается от австралопитеков большим размером мозга (600 куб. см) и особенностями строения зубов, но по другим признакам, таким как форма лица, он похож на австралопитеков из Южной Африки.

В 2017 г. в рамках совместного проекта портала Антропогенез.ру, Государственного биологического музея им. К.А. Тимирязева и Лаборатории антропологической реконструкции ИЭА РАН была выполнена скульптурная реконструкция по черепу *Homo naledi* (Рис.32).



Рис. 32. Скульптурная реконструкция по черепу *Homo naledi*. Находка 2013-2014 гг. недалеко от местонахождения Сварткранс. ЮАР. Датировка 400-200 тыс. лет. Автор Е.В. Веселовская.

Большое количество костных фрагментов, принадлежащих, по крайней мере, 15 видам, было обнаружено в 2013–2014 гг. в системе карстовых пещер недалеко от известного местонахождения Сварткранс в Южно-Африканской республике. Место этих гоминин в таксономии до сих пор обсуждается. Различные методы датирования костеносных слоев (включая урано-ториевый) определяют возраст находок в 200–400 тыс. лет. (Dirks et al. 2017). Если эта датировка верна, то *Homo naledi* можно считать реликтом, надолго пережившим своих ближайших предков. По совокупности морфологических черт и небольшому объему мозга 500–600 куб. см эта группа приближается к ранним *Homo*, жившим на территории Африки более 2 млн лет назад. Представители этого таксона обнаруживают сходство с предшественниками из этого региона *Australopithecus africanus* и *Australopithecus sediba*. В целом череп *Homo naledi* долихокранный, относительно узкий и не высокий с выраженным надбровным валиком. Лоб — скошенный с выраженным позадиглазничным сужением. Затылок очень узкий. Лицевая часть

череп относительно мозговой крупная. Лицо высокое, в верхней части уплощенное, отчетливо выражен прогнатизм. Орбиты высокие и узкие. Зубы очень мелкие. Восстановление глазной области проведено в строгом соответствии со строением орбит. Исходя из размеров и формы глазниц, размер глазного яблока в данном случае был выбран в 22 мм, промежуточный между человеком и шимпанзе. Носовую область восстанавливали с учетом других находок этого вида, где сохранились носовые кости. Нос на реконструированном портрете почти не выступает, что объясняется малым выступанием носовых костей и малой углубленностью носовой вырезки. Линия ротовой щели дугообразная с опущенными уголками рта – выполнена из-за дугообразной формы линии окклюзии. Высота уха предположительно составляла около 60 мм, форма его на реконструкции была воспроизведена как промежуточная между шимпанзе и современным человеком.



Рис.33. Скульптурная реконструкция по черепу женской особи *Homo ergaster*. Кооби-Фора KNM ER 3733. Кения. 1,7 млн.л. (автор О.М. Григорьева, слева) и по мужскому черепу *Homo erectus*. О. Ява. Сангиран 17. 0,7-1,15 млн лет. (автор М.Л. Бутовская).

Homo эргастер западный (Африка, Кения) и *Homo erectus* юго-восточный (Сангиран, остров Ява) (авторы реконструкций О.М. Григорьева и М.Л. Бутовская).

Скульптурная реконструкция раннего архантропа *Homo ergaster*. Восточная Африка (Кения, Кооби-Фора). KNM-ER № 3733. 1,65 млн.лет, автор реконструкции О.М. Григорьева.

Это один из древнейших останков представителя вида *Homo ergaster*. По оценке К. Фейбела его возраст составляет примерно 1,8 млн лет.

Почти целый череп KNM-ER 3733 был обнаружен в 1975 году в кенийском местонахождении Кооби Фора, рядом с озером Туркана (Рудольф), экспедицией Ричарда Лики. Учитывая, что череп менее массивен, чем другие известные черепа эргастеров, его отнесли к женской особи. Зрелый возраст установлен на основании сильной стертости зубов, и того факта, что

третьи коренные зубы уже прорезались, а также из-за полного срастания черепных швов. Объем мозга KNM-ER 3733 довольно большой: около 880 куб. см. Это вдвое больше, чем в среднем у австралопитеков, но заметно меньше, чем у современных людей (в среднем 1300 куб. см). Несмотря на некоторые примитивные признаки, ряд характеристик позволяет уверенно отнести его к роду *Homo*. Свод черепа низкий, рельеф относительно умеренный. Надбровье сильное, в виде двух дуг. Затылочный валик большой, округлый. Лицо низкое. Нос выступает очень слабо. *Homo ergaster* – вероятный потомок *Homo habilis* (человека умелого), предок *Homo erectus* и всех современных людей. Предполагается, что эргастеры жили группами по несколько десятков человек, изготавливали каменные орудия и успешно охотились на стадных животных. Они составили древнейшую волну миграций людей в Азию (след которой, вероятно, представляют находки в Дманиси (Грузия)).

Скульптурная реконструкция раннего архантропа (*Homo erectus*) из местонахождения Сагиран 17, о. Ява. Датировка 0,7 – 1,15 млн. лет (Автор: М.Л. Бутовская).

Череп Сангиран 17 обнаружен в 1969 году. Судя по размерам и массивности, он принадлежал взрослому мужчине. Кости свода крайне толстые. Череп при взгляде сбоку очень низкий и длинный; впечатление усиливается из-за резкого выступания лица и затылка. Лобная кость длинная, покатая, плоская. Надбровные валики мощные, утолщенные в средней части, практически горизонтальные при взгляде спереди или сверху. Фактически надбровье образует над глазами мощную костную полосу. Для яванских *Homo* очень типично наличие сагиттального валика лобной кости и огромная ширина затылочной кости. Лицевой скелет, как и мозговой, гипермассивный. Все кости имеют значительную толщину и сильный рельеф. Лицо сильно выступает вперед. Верхняя челюсть крайне большая, с огромным нёбом. Объем мозга – 1000 куб. см. Зубы очень крупные.

Дманиси. (Dmanisi D3444/D3900 (Skull 4)), современная территория Грузии (рис.34). Находка представлена полным черепом с нижней челюстью. Характерной особенностью индивида является практически полное отсутствие зубов на обеих челюстях и значительная атрофия альвеолярных отростков. В 2022 г. сотрудники Лаборатории антропологической реконструкции Е.В. Веселовская и О.М. Григорьева были приглашены Государственным биологическим музеем им. К.А. Тимирязева для выполнения скульптурной реконструкции на основе муляжа черепа старика архантропа из местонахождения Дманиси, (территория современной Грузии).

Данная реконструкция должна была занять одну из ключевых позиций на передвижной выставке «Почему я человек». Автор проекта – Надежда Анатольевна Пантюлина, с.н.с. Государственного биологического музея им. А.К. Тимирязева. Дманиси – наиболее древнее местонахождение человека на территории Евразии в эпоху раннего плейстоцена, содержит значительный информативный палеоантропологический материал. Начиная с 1991 и по 2007 г. здесь были обнаружены останки пяти особей: черепа, нижние челюсти, зубы, фрагменты посткраниальных скелетов. Датировка находки 1,75 млн лет. Как и во всех случаях восстановления облика по древним черепам мы сочетали сведения по толщине мягких тканей и топографии лицевых покровов человекообразных обезьян (в первую очередь, шимпанзе) и современного человека. Череп, выбранный из пяти найденных в Дманиси, принадлежал пожилой особи.

На черепе отмечается отсутствие зубов и практически полная атрофия альвеолярных отростков верхней и нижней челюсти. Зубы были утрачены задолго до смерти. Анализ челюстей других индивидов этого памятника позволяет предположить, что до утраты зубов альвеолярные отростки индивида № 4 были достаточно большой высоты. На контурных реконструкциях мы провели условную реставрацию этих участков верхней и нижней челюсти. При восстановлении челюстной области на скульптурном портрете мы исходили из позиции разомкнутых челюстей, чтобы не формировать впалые сморщенные губы. Тем самым мы несколько «омолодили» индивида на графическом и

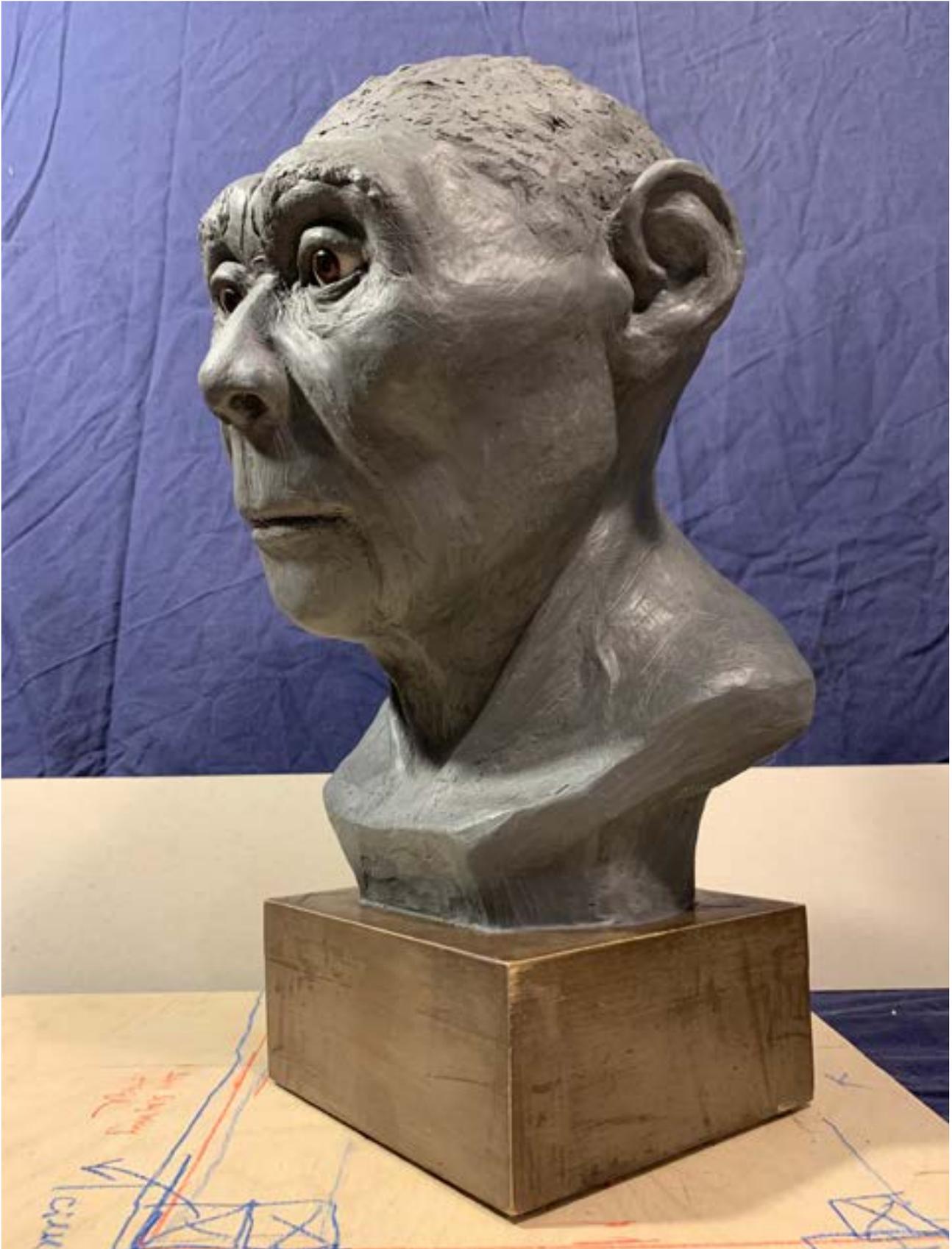


Рис. 34. Скульптурная реконструкция по черепу раннего архантропа из Дманисси D3444/D3900 (Череп № 4). Находка на территории современной Грузии. Датировка 1,75 млн. лет. Авторы Е.В. Веселовская, О.М. Григорьева.

скульптурном портретах. Восстановление глазной области проводили в соответствии со строением орбит. Исходя из размеров и формы глазниц, размер глазного яблока в данном случае был выбран диаметром в 22 мм.

Для человека и шимпанзе эта цифра составляет 24 и 20 мм соответственно. Процедура состояла в том, что сначала пластилиновые шарики разного диаметра помещали в глазницу, где по всему периметру был добавлен эпителиальный слой толщиной 2 мм. Принималось во внимание, что глазное яблоко должно свободно вращаться в орбите. В результате подбора остановились на величине 22 мм. При построении линии ротовой щели обращали внимание на строение ротовой области у других индивидов того же памятника (Дманиси). С учетом конфигурации альвеолярных частей формировали длину ротовой щели с поправкой на возраст и состояние альвеолярных дуг (отсутствие зубов и атрофия альвеолярных отростков) исследуемого индивида. Высоту уха вычисляли по уравнению регрессии для современных групп. Размер можно рассматривать лишь как ориентировочный. Форма уха на реконструкции промежуточная между шимпанзе и современным человеком. Строение сосцевидного отростка височной кости позволяет предположить оттопыренность ушей. По ряду характеристик Дманисцы похожи на эректоидные формы из Африки и черепа *H. floresiensis* (Хоббита) с острова Флорес. Внешний облик на представленных реконструкциях отличается покатым узким лбом, сильно выступающими скулами, длинной уплощенной верхней губой, заметно выступающим носом с легкой горбинкой.

Скульптурная реконструкция по черепу подростка из Нариокотоме III (KNM-WT 15000), Кения. Автор реконструкции О.М. Григорьева, Рис. 35.

Находка Нариокотоме III (KNM-WT 15000) является одной из наиболее значимых в палеоантропологии, т.к. обнаружить останки практически полного скелета, да еще такого раннего времени – огромная удача для антропологов. В Кении, в 1984 г. на южном берегу реки Нариокотоме (западный берег оз. Туркана) помощником Р. Лики, Камоя Кимеу, были обнаружены хорошо сохранившиеся фрагменты почти полного черепа с нижней челюстью 12-15 летнего подростка. В последствии в течение трех лет, с 1984 г. по 1987 г., Р. Лики (R. Leakey) и А. Уолкером (A. Walker) были найдены кости почти полного посткраниального скелета этого подростка: позвоночник, ребра, ключицы, обе лопатки, все длинные кости конечностей, фрагмент таза (кости кистей рук и стоп отсутствовали). Скелет был найден в верхних горизонтах свиты Кооби Форэ в северной Кении. Возраст находки на настоящее время определяется в 1.60 ± 0.05 млн. л. Объем мозга составлял 880 см^3 , у взрослого он мог увеличиться до $910-920 \text{ см}^3$.

На основе останков подростка из этого местонахождения выполнена скульптурная реконструкция. Внешний облик Нариокотоме III характеризуется очень узким и скошенным лбом, среднеразвитым надбровьем, высоким и нешироким лицом, горизонтальным разрезом глаз, очень широким носом и широким межглазничным расстоянием, крупным ртом с большой толщиной слизистой части губ, скошенным подбородком и сильно оттопыренными ушами. Отмечается значительный прогнатизм верхней и нижней челюстей. Череп Нариокотоме III демонстрирует мозаичные характеристики надорбитной области, характерные как для переднеазиатских форм, так и для питекантропов Юго-восточной Азии. В зигомаксиллярной области черепа Нариокотоме III проявляются типичные эректоидные характеристики. Нариокотоме III занимает промежуточное положение между хабилисами и эргастерами, Результаты исследования индивида из Нариокотоме III позволяют сделать вывод о его промежуточном положении между таксонами *Homo habilis/Homo rudolfensis* и *Homo ergaster*. (Григорьева, Васильев 2025).



Рис. 35. Скульптурная реконструкция по черепу *Homo ergaster* (KNM-WT 15000). Местонахождение Нарикотоме III, Кения. 1,6 млн. Автор О.М. Григорьева.

Архантроп из Араго (Тотавель), рис. 36. Скульптурная реконструкция гейдельбергского человека № XXI (*Homo heidelbergensis*) из пещеры Араго, провинция Тотавель в Пиренеях. Территория современной Франции. Тейякская культура. Третий стадиал. Рисс. Датировка 450000 лет. Раскопки М.А. де Люмлей и А.де Люмлея 1971г. Автор реконструкции Г.В. Лебединская.

Человек из Тотавеля относится к архаичным людям, которые примерно от 550 000 до 400 000 лет назад населяли Кён-де-л'Араго, известняковую пещеру в Тотавеле, Франция. Как правило, их относят к длинной и весьма изменчивой линии переходных форм, которые населяли средний плейстоцен Европы и в конечном счёте эволюционировали в неандертальцев (*Homo neanderthalensis*). Их относили то к *H. (s.?) heidelbergensis*, то к европейскому подвиду *H. erectus* как *H. e. Tautavelensis*). Череп реконструирован на основе образцов Араго 21 и 47 (вероятно, мужской), и в некоторой степени он больше соответствует тому, что можно считать типичной морфологией *H. Erectus (sensu stricto)*, чем типичной морфологией *H. heidelbergensis*. Объём мозга составляет 1166 см³. Судя по всему, у них был крепкий скелет. Средний рост мог составлять 166 см.

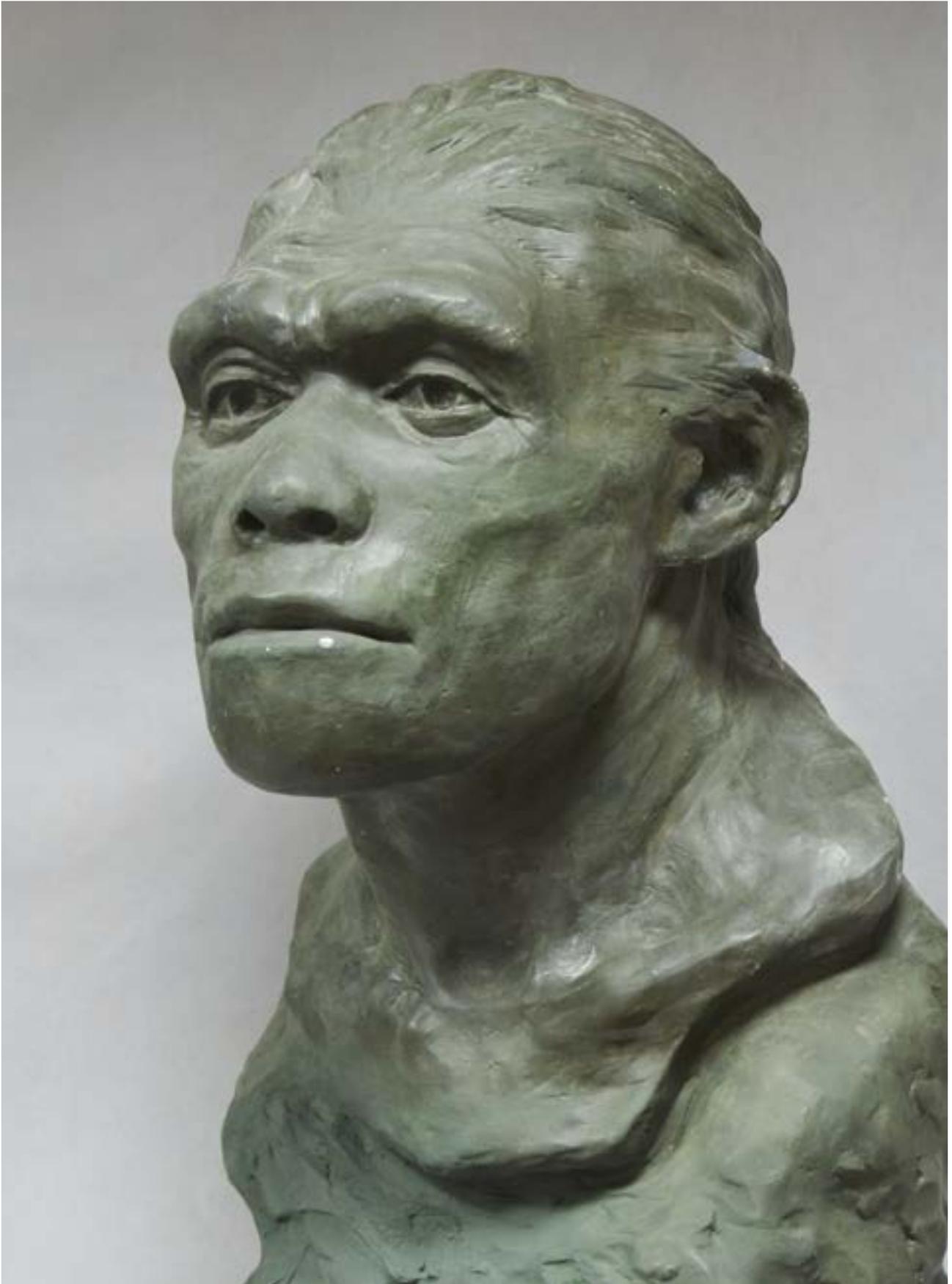


Рис. 36. Скульптурная реконструкция по черепу гейдельбергского человека из грота Тотапель. Франция. 450000 л. Автор Г.В. Лебединская.

Пещера Кён-де-л'Араго расположена на скале на высоте 80 м (260 футов) над рекой, с видом на равнину Тотавель, с плато наверху и гористой местностью по бокам. Во время и после заселения людьми эта территория из влажного леса с умеренным климатом превратилась в холодную и сухую степь. Стратиграфически люди присутствуют в слоях Q–С. В пещере G, образовавшейся примерно 455 000 лет назад во время ледникового периода, было найдено больше всего останков. Судя по всему, они охотились на самых разных животных, в том числе на благородного оленя, лань, аргали, тура, лошадь, северного оленя, бобра и вымершего узконосого носорога. Они изготавливали ашельские каменные орудия, но в основном делали небольшие отшлифованные орудия, такие как скребки, а не более известные макроорудия, такие как бифасы (ручные топоры). Представители слоев G и F, возможно, практиковали ритуальный каннибализм. Следы использования огня отсутствуют вплоть до слоя С (400 000 лет назад).

Homo heidelbergensis. Африканский гейдельбергский человек из Бодо (Эфиопия). Автор реконструкции О.И. Алехина., рис. 37.



Рис. 37. Скульптурная реконструкция по черепу гейдельбергского человека из Бодо. Восточная Африка. Датировка 700 тыс. Автор О.И. Алехина.

В 1976 году в Эфиопии был найден массивный череп, получивший название Бодо–I, возраст которого составляет около 550–740 тысяч лет. Его отличают толстые кости свода и выраженный рельеф. Объем мозга равный около 1250 кубических сантиметров оказался немного больше, чем у представителей *H. erectus*. Череп обладает как эректоидными так и сапиентными чертами: массивный надглазничный валик, крышеобразной формы, сильный лицевой прогнатизм и при этом сапиентная форма носовых костей и скуловой области. Характерной чертой этого черепа стал максимальный из всех известных гоминид надбровный рельеф. Примечательно, что на нем имеются следы скальпирования. Вероятно, это свидетельства каннибализма или сложной ритуальной практики. Это одна из самых ранних форм гейдельбергского человека, одна из ветвей которого примерно 1,3 млн. лет назад мигрировала в Европу и постепенно преобразовалась в *Homo neandertalensis*, а другая осталась в Африке и дала начало эволюционной линии *Homo sapiens*.

Значимыми для палеоантропологии являются работы по выполнению графических реконструкций людей эпохи второй половины среднего плейстоцена с территории Китая, останки которых, возможно, принадлежат Денисовцам (Григорьева, Алехина 2024).

Были исследованы черепа из местонахождений Хуалцндун, Цзиньнюшань, Дали и Харбина (рис. 38). С использованием программы антропологической реконструкции «Алгоритм внешности» были рассчитаны прижизненные размеры головы, выполнены контурные и графические реконструкции и составлены словесные портреты с учетом индивидуальных особенностей черепов. Находки относятся к среднему плейстоцену примерно от 330 до 146 тыс. лет. Проведенное краниологическое исследование этих четырех находок обнаруживало их значительное сходство, несмотря на довольно существенный разброс во временном интервале. Можно предположить, что изученные индивидуумы вероятно принадлежали к одной монофилетической группе. Все четыре индивида, несомненно, являются палеоантропами, отличающимися от *Homo neandertalensis* и *Homo sapiens*. Портреты индивидов из Дали, Цзиньнюшань и Харбина сходны между собой. Индивид из Хуалундун, разделяя с ними многие черты, все же несколько выделяется на их фоне, что можно объяснить его юным возрастом, большей древностью или индивидуальной изменчивостью. Полученные результаты можно интерпретировать в пользу существования в Азии особой линии палеоантропов, которая может представлять денисовского человека. Однако это предположение требует дальнейших доказательств, в том числе на основе генетического материала.

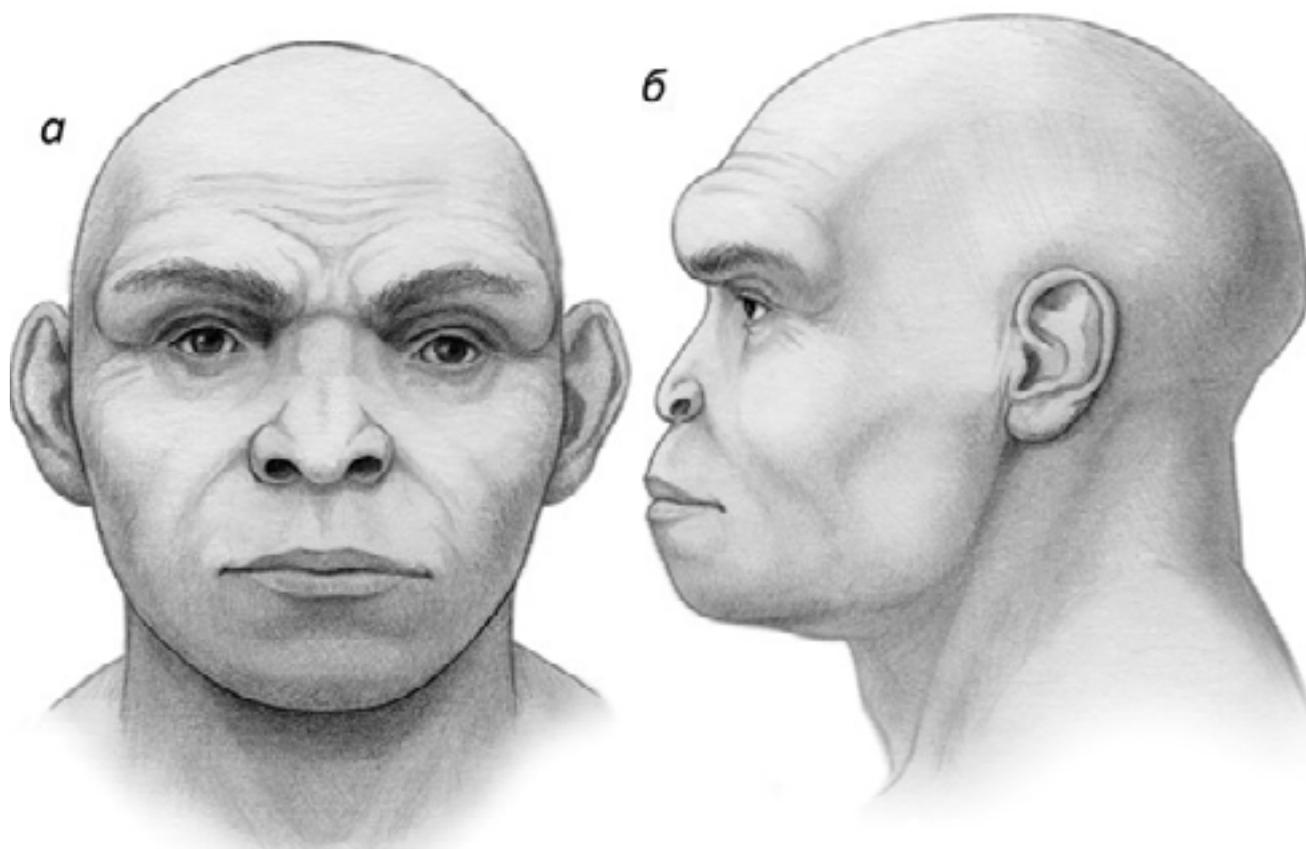


Рис. 38. Графическая реконструкция по черепу палеоантропа с территории Китая. Местонахождение Харбин. Автор О.И. Алехина.

Экспозицию предковых форм человека завершает плеяда реконструкций неандертальцев, выполненных М.М. Герасимовым (рис. 39А,Б,В).

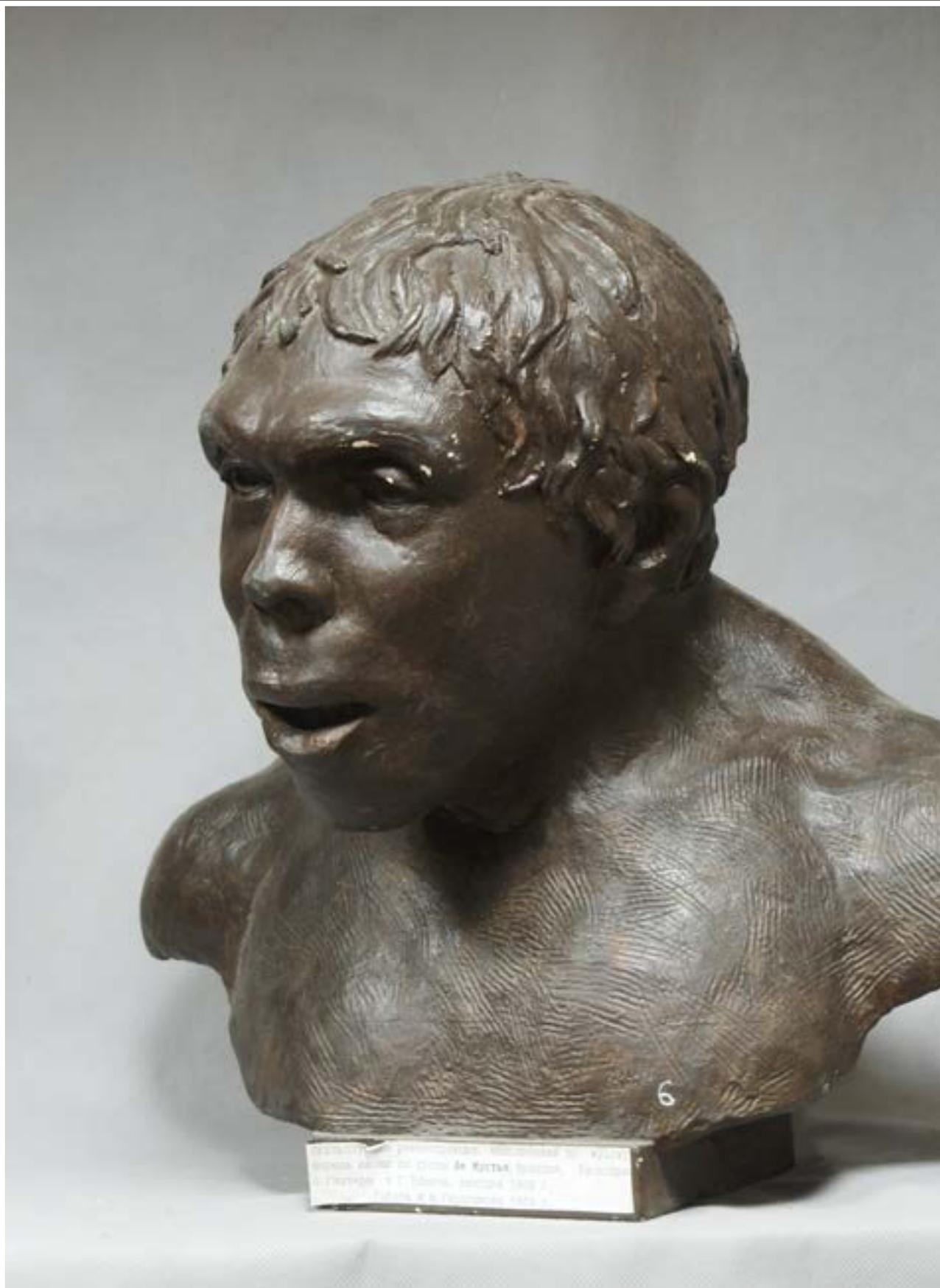


Рис. 39А. Скульптурная реконструкция по черепу неандертальца из Ле Мустье.
Автор М.М. Герасимов.



*Рис. 39Б. Скульптурная реконструкция по черепу неандертальца из Ла Шапель.
Автор М.М. Герасимов.*



*Рис. 39В. Скульптурная реконструкция по черепу неандертальца из Ля Феррасси.
Автор М.М. Герасимов.*

**ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫХ ПАРАМЕТРОВ МОЗГОВОГО ЧЕРЕПА ЧЕЛОВЕКА**

В Лаборатории традиционно ведутся исследования по изучению формы и размеров мозгового черепа человека и созданию классификации современного чбеловечества по данным параметрам. Начало этому исследованию было положено к.и.н. А.П. Пестряковым. В дальнейшем к этим исследованиям присоединилась к.б.н. О.М. Григорьева. Основным полем исследования А.П. Пестрякова является краниология. На базе первичных идей покойного профессора В.В. Бунака (Бунак 1959), им была создана краниологическая классификация современного населения Земли. Принципы этой классификации позволили также уточнить некоторые аспекты эволюции рода *Homo*. В краниологии им также разработан метод выявления различных типов ростовых процессов черепной коробки человека.

Многие годы проводилось изучение генерализованных параметров мозгового черепа человека, которые легли в основу созданной авторами панойкуменной классификации современного человечества Африки (Пестряков и др. 2020), Азии (Пестряков и др. 2021, 2022а), Австралии (Пестряков и др. 2022б) и Восточной Европы (Пестряков и др. 2024).

В основу классификации положены 11 метрических признаков размера и формы черепной коробки. Из литературных источников берутся лишь среднегрупповые величины диаметров черепа: наибольшего продольного, наибольшего поперечного и высотного (от *ba*). Остальные признаки рассчитывались авторами статьи исходя из среднегрупповых величин основных диаметров. Это: общая ростовая величина черепной коробки (ОРВ), вычисляемая векторным сложением величин трёх основных диаметров, черепной указатель (8:1), высотно-продольный указатель (17:1), высотно-поперечный указатель (17:8). Указатели долихоидности (УД), брахиоидности (УБ) и гипсиоидности (УГ) представляют собой средние геометрические отношения каждого из трех названных диаметров черепной коробки к двум оставшимся (в %). Например, $УД = 100 * [(12 / (8 * 17))^{1/2}]$. И т.п. Последний параметр – степень сферичности (СС) объединяет значения трёх этих указателей, рассчитывается по формуле $СС = (200 - УД + УБ + УГ) / 3$. Чем ближе эта величина к 100, тем более черепная коробка приближается по форме к сфере.

Так, по этой программе в 2020 г. проводилось исследование генезиса населения тропической транссахарской Африки в краниологическом аспекте (Пестряков и др. 2020). Было продолжено краниологическое исследование по типологии ростовых процессов мозгового черепа. Изучалось современное население тропической транссахарской Африки. Анализировались краниосерии территории Габона и бассейна реки Конго – западная часть изучаемого региона, а также серии восточноафриканских земледельцев и капоидов (бушменов и готтентотов) – восточная часть изучаемого региона. Отдельно рассматривались мужские и женские краниосерии. Некоторые краниосерии удалось разбить на фракции, различающиеся по типу ростовых процессов черепа. Сравнительный анализ показал, что краниосерии (и их фракции) западной части изучаемого региона, как целое, серьёзно отличаются от таковых восточной части по форме черепной коробки. Это отчётливо видно на мужских сериях, но менее очевидно при сравнении женских серий. По общему размеру черепной коробки в западной части изучаемого региона наблюдается значительно большая дисперсия, чем на его востоке. Это является следствием того, что в экваториальных дождевых лесах в негрских популяциях налицо примесь пигмеев, для которых характерна малая величина черепной коробки. Такого отличия между земледельцами Восточной Африки и краниологически похожими на них капоидами (бушмены и готтентоты) не наблюдается.

Отсюда следует два основных вывода. Во-первых, население западной (гумидной) части экваториальной Африки сложилось в результате смешения более крупноголовых носителей негрских земледельческих культур с пигмеями, имевших заметно меньшую величину черепной коробки. Среди собственно негрских краниосерий здесь выделяются ростовые фрак-

ции не отличающиеся от пигмеев. Во-вторых, земледельческое население восточной (более аридной) части изучаемой территории в краниологическом отношении практически не отличается от капоидов (бушмены и готтентоты) Южной Африки, при этом резко отличается от скотоводческих популяций этой территории.

Для дальнейшего развития этой тематикой проводился сбор литературных данных и их обработка с использованием авторской методики по другому, достаточно большому региону – Юго-восточной Азии. Исследованы следующие 32 серии: о-в Ява, даяки Калимантана, филиппинцы и аэта, андаманцы, южный Китай и Сингапур, японцы, атаял, бирмарнцы, тибетцы, бенгальцы, тамилы папуасы, меланезийцы, австралийские аборигены. Исследовались серии, по которым имелись индивидуальные данные. По индивидуальным данным рассчитаны все 11 параметров, характеризующих размеры и форму черепной коробки.

В 2021 году проводилось исследование генезиса населения Северной, Восточной и Юго-Восточной Азии в краниологическом аспекте (Пестряков и др. 2021а, 2021б, 2021в). По разработанной авторами программе было продолжено краниологическое исследование по типологии ростовых процессов мозгового черепа. Изучалось современное население северных и восточных монголоидов.

Результаты проведенных исследований показали, что краниологические серии северных монголоидов в целом представляют собой панойкуменный краниотип голарктидов, характеризующихся по мировым масштабам средней величиной черепной коробки, по форме среднеудлиненной, широкой и низкосводной. Краниосерии изучаемого региона довольно четко разбиваются на три различных кластера, имеющих довольно выраженную территориальную приуроченность. Первый кластер окаймляет регион с запада (большинство серий Западной Сибири) и с востока (большинство серий Хабаровского края и Чукотки). Третий кластер состоит в подавляющем большинстве кочевых степных групп Южной Сибири и Казахстана. Серии второго кластера занимают срединное положение (центр и север Восточной Сибири). Серии этих кластеров по большинству изучаемых признаков достоверно отличаются друг от друга. Серии третьего кластера характеризуются как наиболее крупноголовые, абсолютно и относительно наиболее широкоголовые, по форме менее удлиненные и наиболее сферичные. У них наиболее выражен краниологический облик голарктидов. Менее всего он выражен у краниосерий первого кластера, мезокранных, абсолютно и относительно наиболее удлиненных и высокосводных, наименее сферичных. Краниосерии второго кластера, самые малоголовые, по большинству параметров формы занимают промежуточное положение между первым и третьим кластерами. Их характеристические особенности вероятно проявились в результате хронологических изменений краниосерий типа первого кластера. Анализ диахронной изменчивости краниотипов Северной Азии, и возможных причин этого, требует особого исследования, опирающегося на краниологические данные серий, более ранних периодов истории этого региона.

Восточные монголоиды, как целое, по изученным характеристикам, представляют собой панойкуменный краниотип пацифидов, что приблизительно соответствует тихоокеанским монголоидам по рубрикации Н.Н. Чебоксарова. В состав этих краниосерий вошли данные по современным китайцам, японцам, корейцам и гаошань (докитайское население острова Тайвань). Они исследовались по 11 метрическим признакам черепной коробки. Имея приблизительно такую же величину черепной коробки, как и северные монголоиды, они резко отличаются от них по её форме, абсолютно и относительно значительно более узкой и более высокосводной. Среди массива изученных краниосерий восточных монголоидов выделяются две группы краниосерий, принадлежность которых к пацифидам сомнительна. Во-первых, это серии китайцев крайнего северо-запада территории их расселения и серия хуэй (китайские мусульмане Синьцзяна и Ганьсу). Эти краниосерии безусловно имеют в своём составе примесь голарктидов (континентальных монголоидов по схеме Н.Н. Чебоксарова), с которыми они территориально близки. Во-вторых, это краниосерии корейцев, место которых в нашей краниологической классификационной схеме пока не определено.

Результаты исследования показали, что среди северных монголоидов (52 краниосерии) абсолютно доминирует панюкуменный краниотип голарктидов (по нашей классификации), что соответствует краниотипу континентальных монголоидов (по классификации Н.Н. Чебоксарова) (Пестряков и др. 2022а).

Среди восточных монголоидов (42 краниосерии) доминирует панюкуменный краниотип пацифидов (или тихоокеанских монголоидов по классификации Н.Н. Чебоксарова), к ним принадлежат 37 из 42 краниосерий восточных монголоидов (все серии японцев, гаошань и подавляющее большинство китайских). Но 5 из этих 42 серий, принадлежат также, как и остальные к малой расе восточных монголоидов, к краниотипу пацифидов, а, следовательно, к тихоокеанским монголоидам (по Н.Н. Чебоксарову) безусловно относятся не могут. Таковыми оказались: серия хуэй из провинции Синьцзян, две китайские серии – китайцы Монголии и китайцы Джунгарии, и две серии корейцев. При этом две китайские серии и серия хуэй по некоторым характеристикам формы черепной коробки (например, доминирование брахикрании) несколько сближаются с северными монголоидами. Это легко объясняется их территориально-географическим расположением (крайний северо-запад расселения китайского этноса), облегчающем возможное их смешение с популяциями северных монголоидов.

Краниологические особенности двух краниосерий корейцев, в расовом отношении безусловно восточные монголоиды, таковы, что они не вписываются ни в краниотип голарктидов (имея, в отличие от них абсолютно и относительно очень высокие свод черепной коробки), ни в краниотип пацифидов (имея, в отличие от них, укороченную по форме брахикранию черепная коробка). Таким образом, их нельзя поместить ни в один, среди выделенных нами ранее панюкуменных краниотипов. Место корейцев в нашей краниологической классификации пока не определено.

Из всей работы по изучению краниологических особенностей краниосерий монголоидов можно сделать следующее заключение. Северные монголоиды оказались наиболее отличны и от восточных и от южных. Основной краниотип восточных монголоидов (пацифиды по нашей классификации) распространён также и на популяции южных монголоидов в восточной части расселения последних. Южные монголоиды разбиваются на два различных краниотипа. Один из них близок к восточным монголоидам (пацифиды), другой (сундиды) представляет особое явление в Южной Азии. Для черепов этого типа характерна укороченная, средневысокая, брахикраниальная форма, резко отличная в этом отношении и от северных и от восточных монголоидов.

По форме черепной коробки к сундидам очень близки тропические пацифиды (андаманцы, аэта и некоторые западные меланезийцы), которые в виде малочисленных анклавов встречаются на территории островного мира между Азией и Австралией. Черепа тропических пацифидов представляют собой как бы уменьшенную копию черепов сундидов. Это позволяет предположить некоторую общность генезиса этих краниологических форм. Брахикрания, доминирующая среди сундидов и тропических пацифидов, нигде больше не встречается в экваториальной и тропической зонах Старого Света. Черепа корейцев, (место которым мы не находили в нашей краниологической классификации, также по форме очень сходны с сундидами (укороченные, брахикраниальные), но намного большие по абсолютному размеру. Можно предположить наличия в предках корейцев популяций типа сундидов (в краниологическом отношении). Краниосерии китайцев Монголии, китайцев Джунгарии и хуэй (китайцы мусульмане провинции Синьцзян), в которых мы предполагали примесь северных монголоидов (в связи с их географическим расположением), вероятнее всего имеют примесь европеоидов Средней и Центральной Азии. Наибольшая сферичность черепной коробки оказалась у южных монголоидов, наименьшая у северных. Согласно номогенетической концепции эволюционной изменчивости, это свидетельствует о наибольшей хронологической изменённости среди монголоидов этого важного краниологического признака у южных монголоидов, а именно у сундидов.

ПРОЕКТЫ ЛАБОРАТОРИИ В ОБЛАСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЛИКА ПАЛЬМИРА

Конкретные работы по восстановлению облика можно проиллюстрировать результатами интересного проекта, в котором участвовали Е.В. Веселовская, Т.С. Балужева и О.М. Григорьева. Он основан на материалах раскопок юго-восточного некрополя античного города Пальмира, проводимых японскими экспедициями в 1990-1992 гг. Памятник, находящийся на территории современной Сирии, датируется I в. до н.э. – III в. н.э. и характеризуется важными для антропологических сопоставлений особенностями: захоронения сопровождаются скульптурными изображениями погребенных. Задачей исследования было оценить сходство прижизненного облика, восстановленного методом антропологической реконструкции, с надгробными изображениями. Изучали краниологические особенности и восстанавливали внешний облик по трем мужским черепам из фамильной усыпальницы. В настоящем исследовании были применены последние достижения метода реконструкции в целях максимально точного воспроизведения по черепу индивидуальных особенностей внешности. В дополнение к скульптурным портретам была дана антропологическая характеристика лица в терминах «словесного портрета». В целом по выполненным реконструкциям можно заключить, что погребенные относятся к матуризованному европеоидному антропологическому типу и характеризуются долихокефалией. Размеры головы крупные или очень крупные, лица широкие, хорошо профилированные, носы выступают значительно. Черты лица также крупные. Размеры глазных щелей, ширины носа и рта попадают в категорию больших. Проведенное сопоставление пропорций лица скульптурных портретов с надгробными скульптурными изображениями выявило большое индивидуальное сходство, вполне достоверное, чтобы утверждать, что на надгробьях изображены захороненные лица (Рис. 40А,Б,В,Г).

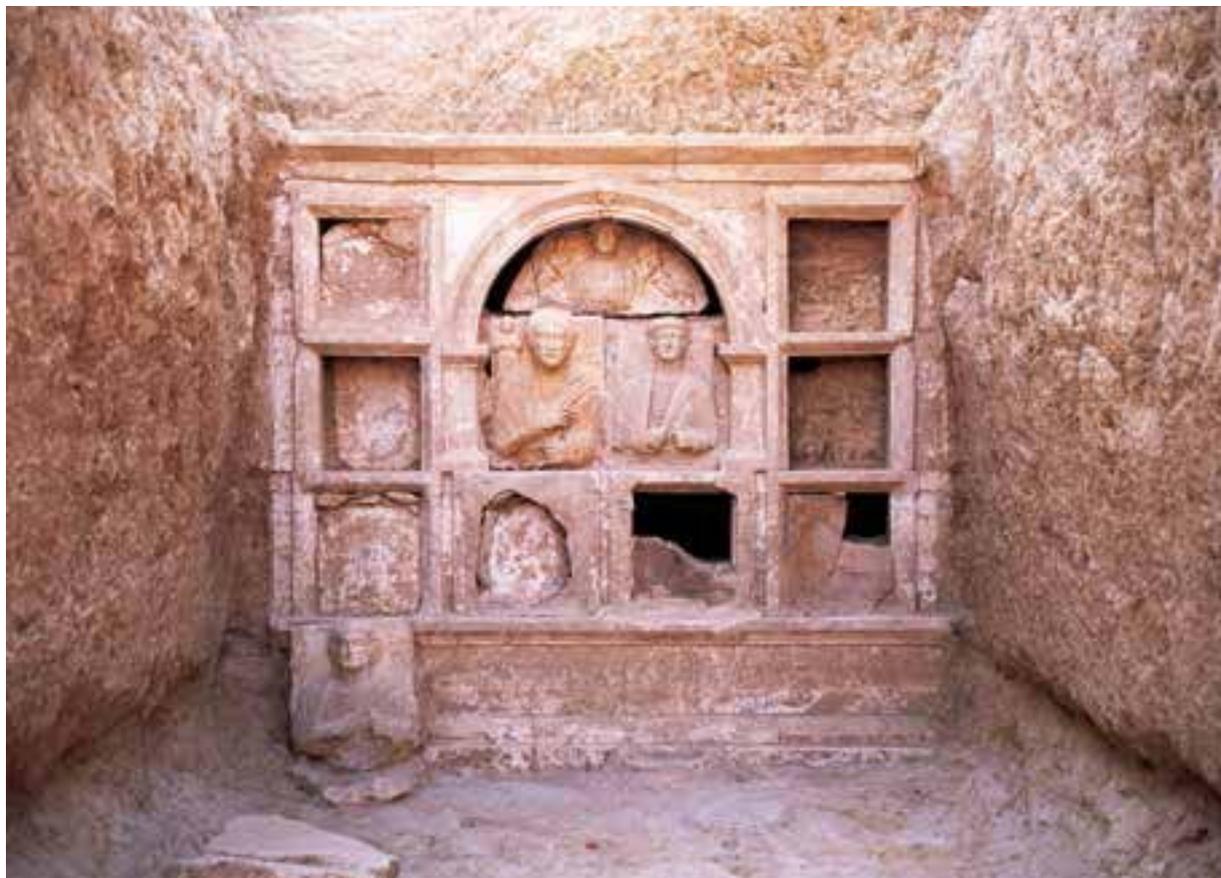
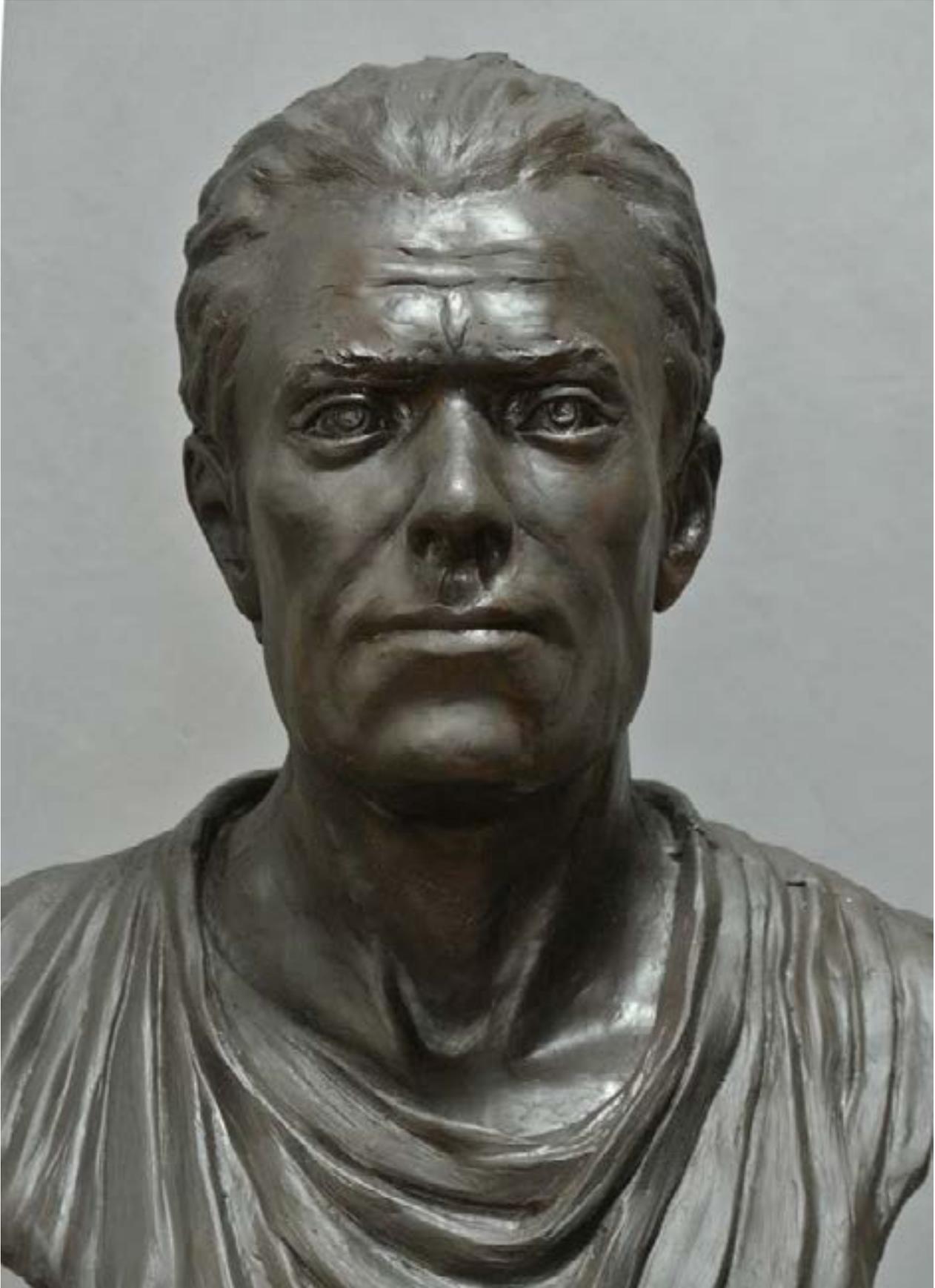


Рис. 40А. Надгробные изваяния из Пальмиры. Первые века н.э.



*Рис. 40Б. Скульптурная реконструкция по черепу из Пальмиры. Первые века н.э.
Автор Е.В. Веселовская.*

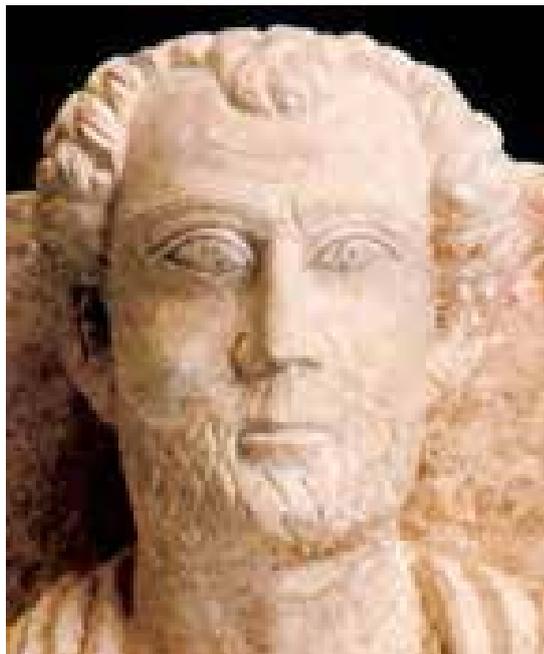


Рис. 40В. Скульптурная реконструкция по черепу из Пальмиры. Первые века н.э. Представлена рядом с надгробным изваянием. Автор О.М. Григорьева.

Н.Н. МИКЛУХО-МАКЛАЙ

В 2018 г. исполнилось 130 лет, как ушёл из жизни наш знаменитый соотечественник, величайший учёный, гуманист Николай Николаевич Миклухо-Маклай. Этот человек в полном смысле слова «положил свою жизнь на алтарь науки». Он прожил всего 42 года и умер от болезни, которая была следствием его полного пренебрежения к собственному здоровью из-за стремления как можно больше сделать для выполнения своей жизненной миссии, коей он считал борьбу за права так называемых «примитивных» народов. Эту борьбу он осуществлял на базе научного изучения социальных, культурных, этнографических, лингвистических, биологических особенностей папуасов, меланезийцев, австралийцев и других народов, сохраняющих традиционный уклад жизни. Будучи беззаветно преданным науке, Н.Н. Миклухо-Маклай завещал свой череп Кунсткамере для научных исследований.

В ознаменование этой даты в Центре физической антропологии ИЭА РАН было осуществлено полное исследование черепа, и на его основе с использованием последних достижений в области антропологической реконструкции был восстановлен внешний облик учёного. На самом деле, имеется ряд фотоснимков и портретов Миклухо-Маклая, однако на них он изображён с пышной шевелюрой, бородой и усами. К тому же фотографии не всегда выполнены чётко, многие художественные и скульптурные портреты сделаны уже после смерти, а информация о нижней части лица (из-за бороды) вовсе отсутствует на большинстве изображений. Это послужило веским доводом в пользу воспроизведения реального прижизненного облика учёного, чтобы охарактеризовать индивидуальные особенности его внешности, скрытые до настоящего времени за обильной растительностью. Особого внимания заслуживает значимый вклад Н.Н. Миклухо-Маклая в науку и его нравственный подвиг, которые прославили его на весь мир.

Рис. 41А,Б. Скульптурная реконструкция по черепу Н.Н. Миклухо-Маклая. Процесс работы. Авторы реконструкции Е.В. Веселовская, О.М. Григорьева.



Рис. 41А. Процесс восстановления внешнего облика по черепу Н.Н. Миклухо-Маклая. Е.В. Веселовская и О.М. Григорьева за работой.



Рис. 41Б. Скульптурная реконструкция по черепу Н.Н. Миклухо-Маклая. Авторы реконструкции Е.В. Веселовская, О.М. Григорьева.

А.В. СУВОРОВ

В Лаборатории осуществлен проект «Восстановление реального облика А.В. Суворова на основе посмертной маски». Инициатором проекта выступила художник, член российской Академии художеств Ольга Викторовна Калашникова, автор первой фотолетописи Швейцарского похода А.В. Суворова. Руководителем проекта выступила Е.В. Веселовская. В качестве специалиста по 3D технологиям в области антропологической реконструкции был приглашен сотрудник Центра физической антропологии Р.М. Галеев. Существующие скульптурные и плоскостные портреты генералиссимуса А.В. Суворова схожи между собой лишь в отношении атрибутики. Черты лица этого признанного всеми поколениями героя нашей истории значительно различаются от портрета к портрету. Настоящим проектом мы поставили себе задачу воссоздать облик Александра Васильевича на основе сохранившейся посмертной маски. Известно, что посмертные маски передают определённые искажения черт внешности, связанные с тофономическими изменениями лица и горизонтальным положением головы при снятии слепка. Поэтому и портреты художников, использовавших эту маску, искажают реальные черты. Не удивительно, что на них великий полководец выглядит страшно исхудавшим, с растянутым ртом и носогубными складками.

Оживить лицо на основе посмертной маски под силу, пожалуй, именно антропологам, знакомым с морфологией лицевых покровов в деталях. Именно поэтому О.В. Калашникова пришла в Лабораторию за помощью.

Владение антропологическими знаниями и методами позволило подойти к восстановлению облика Суворова строго научно. Посмертная маска была предварительно отсканирована, и первые этапы оживления лица проводили в виртуальном пространстве. Коррекцию распределения мягких покровов и отдельных элементов внешности на поверхности 3D модели маски проводили в пакете программ для обработки 3D моделей (Geomagic Design X, ZBrush). При коррекции опирались на разницу толщин мягких покровов головы, полученных при измерении анатомического материала и современного населения. Для восстановления формы и размеров мозговой части головы, был использован череп сына Аркадия, который ранее был изучен и сфотографирован А.В. Рассказовой. После первого этапа перераспределения мягких тканей лица и восстановления размеров и формы мозгового отдела, модель была распечатана на 3D принтере и путем снятия кусковой формы была изготовлена пластилиновая ее копия. На ней проводили дальнейшую корректировку черт лица, восстанавливали прижизненные особенности глазной и околоротовой областей. Из пластилина была вылеплена шея и сформирован бюст. Он был представлен в виде скульптуры из пластилина, затем была изготовлена пластиковая копия. Научный скульптурный портрет может служить основой для правдивых художественных изображений А.В. Суворова. Что и произошло в 2024 году: художественный скульптурный портрет А.В. Суворова на основе нашей реконструкции был выполнен народным художником России, членом СХ России В.А. Суровцевым в бронзе (приложение 6), а О.В. Калашникова создала уже ряд плоскостных портретов великого полководца. Рис. 42.

**ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ОСНОВЕ РЕКОНСТРУКЦИИ**

Сотрудники Лаборатории являются экспертами Следственного комитета РФ и выполняют экспертизы по восстановлению облика по неустановленным останкам. Так, в 2020 г. на основе графической реконструкции был идентифицирован градоначальник Тюмени конца XIX – начала XX века Андрей Иванович Текутьев.

В соответствии с Государственным контрактом № ЗИКН от 11.09.2020 по заказу Комитета по охране и использованию объектов историко-культурного наследия Тюменской области сотрудниками Лаборатории Е.В. Веселовской и А.В. Рассказовой была проведена экспертиза фрагментов черепа, найденных при реставрации объекта культурного наследия федерального значения «Церковь Спаса», расположенного в городе Тюмени.

Предположительно, в склепе храма были захоронены А.И. Текутьев и его супруга.



Рис.42. Скульптурная реконструкция внешнего облика А.В. Суворова, выполненная на основе посмертной маски. Авторы: Е.В. Веселовская, Р.М. Галеев, О.В. Калашникова.

Купец первой гильдии Андрей Иванович Текутьев (1838–1916) – одна из самых известных фигур в истории Тюмени. С 1899 г. по 1911 г. он неоднократно избирался городским головой, а в 1907 г. был удостоен звания «Почётный гражданин города Тюмени». Тюменский предприниматель и общественный деятель снискал признание современников и потомков своей благотворительностью. На его средства и по его инициативе были построены, оснащены и содержались больница, городской театр, ремесленное училище, библиотека. Благодаря его настойчивым и обоснованным просьбам, обращённым к правительству, была проведена железнодорожная линия Тюмень – Омск, что способствовало бурному социально-экономическому развитию региона.

Для успешной, но не обязательно положительной, идентификационной экспертизы необходимы два условия: 1) удовлетворительная сохранность черепа, 2) наличие прижизненных фотографий хорошего качества. В данном случае оба условия были соблюдены.

Первоначально была проведена реставрация черепа путём сборки его из фрагментов. Далее для идентификационной процедуры фотосовмещения была построена виртуальная трёхмерная модель черепа методом фотограмметрии. Такая модель необходима для приведения черепа в строгое соответствие ракурсу прижизненных фотографий.

На основе черепа была выполнена графическая реконструкция облика, которую сопоставили с фотоизображениями (рис. 43). Результаты экспертизы позволили сделать заключение о принадлежности останков Текутьеву Андрею Ивановичу с высокой достоверностью. Рис. 43.



Рис. 43. Графическая реконструкция по черепу градоначальника Тюмени А.И. Текутьева в сопоставлении с прижизненной фотографией. Выполненная реконструкция послужила идентификации личности. Авторы Е.В. Веселовская, А.В. Рассказова.



ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОБЛИКА ПАВШИХ ВОИНОВ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

С 2016 года в Лаборатории открыт проект по восстановлению прижизненной внешности воинов Великой Отечественной войны, поднятых поисковыми экспедициями при раскопках на местах боев. К настоящему времени около 60 человек, пропавших без вести, обрели лица... Участники проекта – научные сотрудники ИЭА РАН, сотрудники ИА РАН, студенты, волонтеры; руководитель Е.В. Веселовская.

Актуализация исторической памяти – одна из важнейших задач, которая стоит перед отечественной наукой. В последние десятилетия все чаще мы сталкиваемся с попытками искажения реальных событий, их извращенным толкованием. Часто объектом такой фальсификации выступает Великая Отечественная война. Обращение к этой теме со стороны ученых-антропологов способствует возрождению интереса к событиям Великой войны и восстановлению исторической правды. Поисковое движение России выполняет великую миссию по увековечению памяти погибших при защите Отечества, по возвращению имен без вести пропавших воинов, положивших свои жизни за Победу. За последние 10 лет работы поисковиками обнаружены и захоронены останки 222 351 солдата, установлено 12 422 имени (по данным Всероссийского информационно-поискового центра <https://v-ipc.ru/>). Каждый раз при эксгумации воинских останков находка медальона является волнующим событием и в случае, если удастся расшифровать записку, вложенную в медальон, возвращается из небытия еще один пропавший без вести воин...

К сожалению, статистика показывает, что только у 7 % обнаруженных солдат при себе был смертный медальон, а процент их прочтения и того ниже – 5,6%. В этой связи работа антропологов приобретает особую значимость, возвращая еси не имена, то хотя бы лица героев. А в ряде случаев антропологическая реконструкция внешности, выполненная по черепу найденного поисковиками бойца, позволяет осуществить идентификацию личности погибшего. И такие случаи в нашей практике уже имеются (Веселкова, Веселовская, 2021; Веселовская, 2025).

На самом деле, возрождение лиц даже неизвестных павших воинов представляется важной вехой, добавляющей новые страницы в книгу общественной летописи «Лица войны». Возможно, посмотрев на портреты – графические реконструкции – и сопоставив их с фотографиями из семейного архива, кто-то узнает своего деда или прадеда, пропавшего без вести... Это направление исследований заключается в подробном краниологическом и остеологическом анализе останков и дальнейшей научной реконструкции внешности воинов погибших на различных фронтах.

В поисковых экспедициях антропологи проводят антропологическую съемку черепов поднятых воинов и их измерение, а также остеологическое исследование, ели сохранен посткраниальный скелет. Отбирают целые черепа, пригодные для восстановления внешности. Эти фотографии служат основой для восстановления прижизненного облика бойцов в виде графических портретов фас и профиль. Помимо собственно визуального представления, внешность индивидов описывают по программе словесного портрета. По остеологическим материалам восстанавливали рост и тип телосложения погибших. При размещении результатов проекта в СМИ и при публикации по каждому воину приводили краткое описание контекста захоронения: ответственных за эксгумацию, конкретные поисковые отряды, возможные причины смерти, сопровождающие захоронение предметы, найденные медальоны.

Одной из задач этого проекта является привлечение внимания к событиям Великой Отечественной Войны. Поэтому в каждом случае проводится изучение истории боев. Для примера здесь приведем информацию об участке Волховского фронта на территории Кировского района Ленинградской области возле п. Апраксин близ урочищ Карбусель и Вороново.

В 2020 г. к 75-летию победы в Великой Отечественной войне было проведено остеологическое исследование и научная реконструкция внешности 14 воинов, погибших с сентября 1941 по январь 1944 г. на Волховском фронте. Были задействованы материалы из раскопок Международной военно-исторической экспедиции «Волховский фронт. Апраксин. 2019 г.»

Благодаря межрегиональной поисковой экспедиции «ВОРОНОВО-2021», организованной Вологодскими поисковиками, на данном объекте в период с 24 апреля 2021 г. по 8 мая 2021 г., были обнаружены останки 99 солдат и офицеров РККА. Был восстановлен облик шести воинов, павших на этих рубежах. Здесь остались сотни неучтенных братских и одиночных могил, десятки полковых и дивизионных кладбищ, останки непохороненных солдат Красной Армии, пропавших без вести в годы войны. Вся территория испещрена воронками, окопами, блиндажами. По разным оценкам в Мгинско-Войтоловской, или Карбусельской, как её называли на Волховском фронте, наступательной операции, в мартовских боях 1943 г. 8-я армия потеряла более 4 тыс. советских солдат убитыми и 13 тыс. ранеными (Веселовская и др., 2024 Вороново).

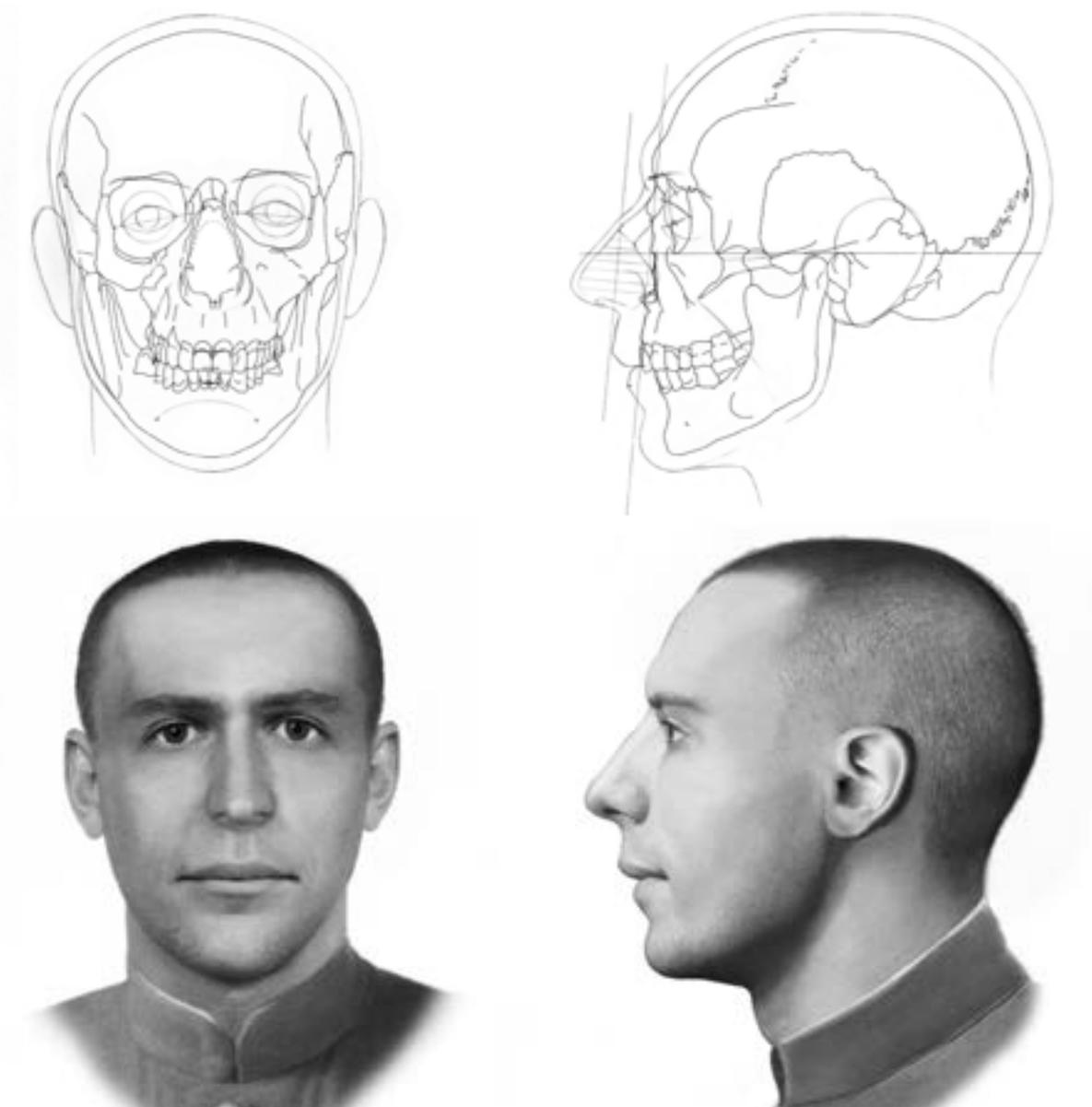


Рис. 44. Контурная и графическая реконструкция по черепу воина Великой Отечественной войны (№ 44-7-13), погибшего при защите высоты «Зайцева гора» Брятинского района Калужской области. Автор О.И. Алехина.

В мае 2020 г. после публикации результатов работы в сети Интернет к нам поступило обращение А.Р. Шамсутдиновой, которая опознала в реконструкции, сделанной по черепу индивида № 86-1.1, своего прадеда, С.Ш. Шамсутдинова. Д.В. Веселковой и Е.В. Веселовской была проведена сравнительная экспертиза фотографий С.Ш. Шамсутдинова и графической реконструкции, а также фотографий черепа № 86-1.1. Анализ показал совпадение по большинству параметров лица на прижизненной фотографии и научной графической реконструкции. Результат фотосовмещения изображений лица и черепа также оказался положительным. Это позволило сделать вывод о большой вероятности принадлежности останков № 86-1.1 С.Ш. Шамсутдинову.

Опишем еще один случай идентификации начальника Отдела связи первой маневренной воздушно-десантной бригады, выполненной на основе антропологической реконструкции облика. Лидером поискового движения А.И. Панкратовым были доставлены останки захоронения № 5-1 из раскопок от 27 апреля 2021 года, проведенных поисковым отрядом «Ветеран» г. Киров (командир Комлев В.А.) в районе болота Дивен Мох Ленинградской области. В соответствии с программой «Алгоритм внешности» на основе черепа № 5-1 были рассчитаны прижизненные размеры головы и выполнена графическая реконструкция внешности. Согласно архивным данным, поднятые на месте проведенных раскопок останки, могли принадлежать капитану А.А. Громову, начальнику Отдела связи первой маневренной воздушно-десантной бригады.

Только после восстановления сотрудниками Лаборатории Е.В. Веселовской и О.М. Григорьевой облика по черепу № 5-1 А.И. Панкратов предоставил фотографию А.А. Громова, которая в дальнейшем послужила материалом для идентификационной экспертизы (ее сопоставляли с выполненной реконструкцией и с черепом). При анализе фото совмещений прижизненной фотографии А.А. Громова с черепом, контурной и графической реконструкциями в ракурсе фас



Рис. 45. Установление личности капитана Громова, погибшего в 1943 г. в Новгородской области возле урочища Дивен Мох, на основе реконструкции облика. Череп был без нижней челюсти. Хорошо видно, что нижняя часть лица на реконструкции и фото отличается.

Авторы Е.В. Веселовская, О.М. Григорьева.

отмечается значительное соответствие в области орбит, носовых костей и грушевидного отверстия, верхней губы, линии разреза рта, скулового диаметра. Результаты различных видов фотосовмещения выявляют значительную степень сходства черепа и реконструкций, выполненных на его основе, с прижизненной фотографией А.А. Громова.

Результаты проведенного анализа по сопоставлению черепа и выполненных на его основе реконструкций с прижизненным изображением А.А. Громова, основанные на сравнении абсолютных размеров и описательных признаков внешности, а также на фотосовмещении черепа № 5-1, реконструкций, выполненных по черепу № 5-1 с прижизненной фотографией А.А. Громова, позволяют сделать заключение о принадлежности черепа № 5-1 Громову А.А. с очень большой степенью достоверности.

В 2025 г. в честь великой Победы был восстановлен облик еще 20 павших воинов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Антропологическая реконструкция сегодня – это самостоятельное направление в антропологии, соединяющее два поля антропологических исследований. С одной стороны, это изучение современных популяций, основанное на методах антропометрии, антропоскопии, соматологии и др. С другой, исследование биологических характеристик людей прошлых эпох, проводимое методами краниометрии, краниоскопии, остеологии. Антропологическая реконструкция внешности изучает взаимозависимости между черепом и покрывающими его тканями и позволяет восстанавливать прижизненные биологические параметры на основе краниологии. Современный уровень метода обеспечивает воспроизведение индивидуальных особенностей внешности, о чём свидетельствуют случаи успешной идентификации. Разработанная на базе трудов предшественников и многолетних исследовательских работ учеников М.М. Герасимова и Г.В. Лебединской программа «Алгоритм внешности» позволяет на основе черепа получить полный антропометрический бланк живого лица и описание пропорций головы и индивидуальных качественных признаков. Постоянные работы по совершенствованию метода делают более корректным восстановление внешности по черепу. Изучение краниофациальных зависимостей и само по себе вносит новые данные в изучение морфологии головы и черепа. Сотрудники Лаборатории осуществляют многочисленные научные проекты, в том числе и патриотические, которые способствуют актуализации исторической памяти, росту интереса к отечественной науке.

Уверены, что дальнейшее инициирование сотрудниками новых проектов будет продолжаться и принесет большие плоды в плане разработки и осуществления методики антропологической реконструкции, пополнения архива и экспозиции Лаборатории, а также в плане поддержки государственной политики в области актуализации отечественной истории и популяризации научных знаний.

Сотрудники Лаборатории с удовольствием и достоинством несут новое звание Лаборатории им. М.М. Герасимова.



ЛИТЕРАТУРА

Алексеев В. П., Дебец Г. Ф. Краниометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1964. 128 с.

Антропологические типы древнего населения на территории СССР / отв. ред. А.А. Зубов. М.: Наука, 1988. 207 с.

Балуева Т. С., Веселовская Е. В., Григорьева О. М., Пестряков А. П. Становление и динамика облика населения Сибири и Казахстана // Адаптация народов и культур к изменениям природной среды, социальным и техногенным трансформациям / Отв. ред. А. П. Деревянко, А. Б. Куделин, В. А. Тишков. Отделение ист.-филол. наук РАН. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. С. 178–182.

Балуева Т. С., Веселовская Е. В., Рассказова А. В. Опыт антропологического сопоставления древнего и современного населения Нижегородской области // Археология, этнография и антропология Евразии. 2010. № 1(41). С. 135–144.

Балуева Т.С., Бахолдина В.Ю., Уткина А.В. Опыт создания словесного портрета для ископаемой популяции XII в. городища Плес Ивановской области // Научный альманах кафедры антропологии. 2006. Вып. 4. С. 153–170.

Балуева Т.С., Веселовская Е.В. Метод антропологической реконструкции для науки и практики // Этнология обществу. Прикладные исследования в этнологии / отв. ред. С.В. Чешко. М.: Оргсервис-2000, 2006. С. 200–207.

Балуева Т.С., Веселовская Е.В. Новые разработки в области восстановления внешнего облика человека по краниологическим данным // Археология, этнография и антропология Евразии. 2004. № 1. С. 143–150.

Балуева Т.С., Веселовская Е.В. Новый комплекс антропологических признаков в пластической реконструкции // Советская этнография. 1989. № 3. С. 48–59.

Балуева Т.С., Веселовская Е.В., Лебединская Г.В., Пестряков А.П. Антропологические типы древнего населения на территории СССР / отв. ред. А.А. Зубов. М.: Наука, 1988. 208 с.

Балуева Т.С., Дерябин В.Е. Изучение расовой и половой специфики внутригрупповых корреляций размеров лица, используемых при антропологической реконструкции // Вестник антропологии. 1998. Вып. 5. С. 59–69.

Балуева Т.С., Лебединская Г.В. Методика исследований взаимосвязей между морфологическими признаками лица и их костной основой // Антропологическая реконструкция. М.: Академия наук СССР, 1991. С. 5–67.

Балуева Т.С., Лебединская Г.В., Веселовская Е.В. Взаимосвязь между морфологическими признаками лица и черепа // Единство и многообразие человеческого рода. 1994. М.: Изд-во Ин-та этнологии

Бунак В. В. Антропометрия. М., 1941. 368 с.

Васильев С.В., Е. В. Веселовская, С. Б. Боруцкая. Антропологическая реконструкция Homo naledi // Stratum plus. Археология и культурная антропология. 2018. № 1.

Васильев С.В., Веселовская Е.В., Григорьева О.М. Древний человек из Дманиси 3444. Краниология, реконструкция облика // Вестник антропологии, 2022. № 4. С. 338–351

Веселовская Е. В. Краниофациальные пропорции в антропологической реконструкции // Этнографическое обозрение. 2015 № 2. С. 83–98 .

Веселовская Е. В., Балуева Т. С. Новые разработки в антропологической реконструкции // Вестник антропологии. – М.: ИЭА РАН, 2012. Вып. 22. С. 22–42.

Веселовская Е.В. Единство закономерностей внутригрупповой изменчивости и межгрупповая дифференциация признаков толщины мягких тканей лица у современного человека // Единство и многообразие человеческого рода. Ч. 1. М.: Изд-во Ин-та этнологии и антропологии РАН, 1997. С. 312–335.

Веселовская Е.В., Рассказова А.В., Лейбова Н.А., Григорьева О.М. Новые антропологические данные по неолиту Забайкалья и Дальнего Востока. Сообщение 2. Одонтология. Антропологическая реконструкция. СИИ, 2022. № 3. С. 168–194

Веселовская Е.В., Синева И.М., Борисова Е.Б. Новые данные к реконструкции по черепу среднего этажа лица // Вестник Московского университета. Серия ХХIII. АНТРОПОЛОГИЯ. 2019. № 1. С. 5-17

С.В.Васильев, Е.В.Веселовская, О.М.Григорьева, А.П.Пестряков, М.В. Хартанович. Завещание Н.Н. Миклухо-Маклая исполнено // Природа, 2018, №8, с.40-50

Веселовская Е.В., Рассказова А.В., Конев А.Ю., Конева О.В. Восстановление облика тюменского градоначальника с целью идентификации личности. СИИ. 2021. № 3. С. 108-128. DOI: 10.17223/2312461X/33/6

Веселовская Е. В., Пеленицына Ю. В., Алехина О. И., Крыков Е. А., Юдина А. М. Никто не забыт, ничто не забыто // Вестник антропологии, 2022. № 2. С. 193–225. DOI: 10.33876/2311-0546/2022-2/193-225

Е.В. Веселовская, Д.И. Веселкова, А.М. Юдина, Е.А. Крыков. Восстановление облика павших воинов «Волховского фронта» // Российский журнал физической антропологии, № 3, 2022. С. 5-46. DOI: 10.33876/2782-5000/2022-2-2/5-46

Е.В. Веселовская, Р.М. Галеев. Антропологическая реконструкция внешнего облика «царя» и «царицы» раннескифского погребально-поминального комплекса Аржан-2 // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2020. № 2 (49). С. 112-122. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2020-49-2-10>

Веселовская Е.В., Галеев Р.М., Калашникова О.В., Колесова А.С. Истинное лицо А.В. Суворова // Природа, 8, 2022. С. 3-12. DOI 10.7868/S0032874X22080014

Е. В. Веселовская, М. В. Добровольская, А. В. Мاستыкова, А. Н. Свиридов, Н. Г. Свирикина, Е. С. Богомоллов. Восстановление облика представительницы варварского населения юго-западного Крыма. Могильник Фронтное 3 // Российская археология, 2024, № 3, с. 128–139 DOI: 10.31857/S0869606324030092, EDN: WZYDHM

Восточные славяне. Антропология и этническая история. Колл. монография / отв. ред. Т.И. Алексеева. М.: Научный мир, 1999. 335 с.

Герасимов М.М. Основы восстановления лица по черепу. М., Гос. Изд. «Советская наука». 1949. 188 с.

Герасимов М.М. Восстановление лица по черепу (современный и ископаемый человек). М.: Изд-во АН СССР, 1955. 585 с.

Герасимов М.М. Люди каменного века. М.: Наука. 1964. 206 с.

Герасимова М.М. "Герасимиды" // Вестник антропологии. 2015. №2 (30). С.

Григорьева О. М., Алехина О. И., Го Линь. Восстановление внешнего облика гоминин второй половины среднего плейстоцена с территории Китая (Хуалундун, Цзиньнюшань, Дали, Харбин) // Вестник антропологии. 2024. № 2. С. 364–388. DOI: 10.33876/2311-0546/2024-2/364-388.

Григорьева О.М., С.В. Васильев. Подросток из Нарикотоме III (KNM-WT 15000). Кра­ниология, восстановление внешнего облика // Вестник антропологии, 2025. № 3. С. 362-378. DOI: 10.33876/2311-0546/2025-3/362-378

Лебединская Г.В. О корреляциях между размерами мягких тканей и костной основой носа // СЭ. 1965. № 3. С. 146-151.

Лебединская Г.В. Облик далеких предков. Альбом скульптурных и графических реконструкций. М.: Наука, 2006. 242 с.

Лебединская Г.В., Сурнина Т.С., Степин В.С., Федосюткин Б.А. Первый опыт применения ультразвука для исследования толщины мягких тканей // Советская этнография. 1979. № 4. С. 121–131.

Никитин С.А. Пластическая реконструкция портрета по черепу // Методика комплексного исследования костных останков из некрополя. М., 2011. С.137–167.

Пестряков А. П., Григорьева О. М. Территориальная дифференциация австралийских аборигенов по краниологическим параметрам размера и формы черепной коробки // Проблемы изменчивости в антропологии. Новое в многообразии традиционного. М., 2022. С. 157-168. (ВАК).

Пестряков А. П., Григорьева О. М., Пеленицына Ю. В. Краниологические варианты монголоидной расы и их территориальная приуроченность // Вестник антропологии, 2022. № 2. С. 226–238.

Пестряков А.П., Григорьева О.М., Рашковская (Пеленицына) Ю.В. Федорчук О.А. Краниологическое разнообразие современного населения Восточной Европы // Вестник антропологии, 2024. № 3. С. 336-390. DOI: 10.33876/2311-0546/2024-3/366-390

Пестряков А.П., О.М. Григорьева, Ю.В. Пеленицына. Краниологическая дифференциация большой монголоидной расы. Часть 1. Характеристика краниосерий Северных монголоидов. // Вестник антропологии. 2021. №2 (54). С. 274-291. Doi:10.33876/2311-0546/2021-54-2/274-291.

Пестряков А.П., О.М. Григорьева, Ю.В. Пеленицына. Краниологическая дифференциация большой монголоидной расы. Часть 2. Характеристика краниосерий Восточных монголоидов. // Вестник антропологии. 2021. №4. С. 396-408. Doi:10.33876/2311-0546/2021-4/396-408

Пестряков А.П., О.М. Григорьева, Ю.В. Пеленицына. Краниологический аспект генезиса населения тропической транссахарской Африки. // Вестник антропологии. 2020, №3 (51). С. 261-279. Doi:10.33876/2311-0546/2020-51-3/261-279

Пестряков А.П., О.М. Григорьева, Ю.В. Пеленицына. Между Азией и Австралией. Краниологическое разнообразие мозгового черепа современного населения Юго-Восточной Азии. // Вестник антропологии. 2021. №1 (53). С. 166-182. Doi:10.33876/2311-0546/2021-53-1/166-182

Радюш О.А., Решетова И.К., Рассказова А.В. Междисциплинарные исследования материалов черняховской культуры IV в. из могильника Дальний (Выдрин) в верховьях реки Суджа // Stratum plus, 2025. Вып. 4. С. 171-220. DOI:10.55086/sp254171220.

Рассказова А.В., Веселовская Е.В., Пеленицына Ю.В. Краниофациальные соотношения среднего этажа лица по материалам компьютерных томограмм // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология. 2020. № 4. С. 66–78. DOI: 10.32521/2074-8132.2020.4.066-078

Рассказова А.В. Метод создания обобщенного портрета-реконструкции палеоантропологической группы на основе трехмерных моделей черепа // Российская археология, 2023. Вып. 4. С. 132-143. DOI:10.31857/S0869606323030170.

Рассказова А.В., Зейфер В.А., Мазурок О.И. Массовое средневековое захоронение в Переславле-Залесском // Вестник археологии, антропологии и этнографии (электронный журнал), 2021. Вып. 55 (4). С. 138-150. DOI:10.20874/2071-0437-2021-55-4-11.

Энговатова А.В., Рассказова А.В., Зейфер В.А. Вопросы датировки и интерпретации массового санитарного захоронения в городе Переславле-Залесском. Новые данные AMS-датирования // Археология Подмосковья (2024 год). Москва: ИА РАН 2024. С. 408-416.

Balueva T., Veselovskaya E. The appearance of ancient inhabitants of Hostice I za Hanou // Drozdova et al. Hostice 1 za Hanou. Coll. Monography. Brno: Masarykova univerzita, 2011. P. 85–106.

Balueva T., Veselovskaya E. The appearance of ancient inhabitants of Hostice I za Hanou // Hostice 1 za Hanou. Masarykova univerzita. Brno, 2011. P. 85–106.

Balueva T., Veselovskaya E., Drozdová E. Rekonstrukce podoby nykterich pohrbenych z mladohradistního pohrebiste u Divak // Jizni Morava. 2012, rocnik 48. svazek 51. P. 291–293.

Balueva T., Veselovskaya E., Kobyliansky E. Cranio-facial Reconstruction by Applying the Ultrasound Method in Live Human Populations // International Journal of Anthropology. 2009. Vol. 24(2). P. 87–111.

Balueva T., Veselovskaya E., Kobylansky E. Craniofacial reconstruction by applying the ultrasound method in live human populations // *International Journal of Anthropology*. 2009. Vol. 24. No. 2. P. 87–111.

Balueva T., Veselovskaya E., Valencia-Caballero L., Methadzovic A. Nuevos estudios en el area de reconstruccion facial a partir de los datos craneologicos // *Revista Espanol de la Anthropologia Fisica*. 2009. No. 30. P. 11–22.

Lebedinskaya G.V., Balueva T.S., Veselovskaya E.V. Principles of the facial reconstruction // *Forensic Analysis of the Skull* / ed. by M.Y. Iscan, R.P. Helmer. New York: Wiley-Liss, 1993. P. 183–198.

Rynn C., Balueva T., Veselovskaya E. Relationships between the skull and the face // *Facial Identification* / ed. by C. Wilkinson, C. Rynn. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. P. 193–202.

75 YEARS OF M.M. GERASIMOV'S LABORATORY

^{1 2} E.V. Veselovskaya, ¹ O.M. Grigorieva

¹Institute of Ethnology and Anthropology RAS, Moscow

²Russian State University for the Humanities,

Educational and Scientific Institute of Anthropology and Ethnology, Moscow

 **ABSTRACT:** In 2025, the Laboratory of Anthropological Reconstruction celebrates its 75th anniversary. The Laboratory of Plastic Reconstruction (then called plastic) was founded at the Institute of Ethnography of the USSR Academy of Sciences in 1950. In 2025, in honor of the 75th anniversary of its establishment, the Academic Council of the Miklukho-Maclay Institute of Ethnology and Anthropology of the Russian Academy of Sciences (the recipient of the Institute of Ethnography) unanimously voted to assign the Laboratory to Mikhail Mikhailovich Gerasimov..

 **KEYWORDS:** *anthropological reconstruction of the face from the skull, M.M. Gerasimov, Laboratory of Plastic reconstruction, G.V. Lebedinskaya, Gerasimov method, Gerasimov School*

ОБ АВТОРАХ

Веселовская Елизавета Валентиновна – доктор исторических наук, Институт этнологии и антропологии РАН, главный научный сотрудник, 119991 Москва, Ленинский проспект, 32А, e-mail: labrecon@yandex.ru; тел. (8-499)124-34-10.

Российский государственный гуманитарный университет, Учебно-научный Институт антропологии и этнологии. 125267, Москва, Миусская пл., строение 6.

Elizaveta V. Veselovskaya – Doctor of Historical Sciences, Institute of Ethnology and Anthropology of the Russian Academy of Sciences, Chief Researcher, 32A Leninsky Prospekt, 119991 Moscow, e-mail: labrecon@yandex.ru ; tel. (8-499)124-34-10.

Russian State University for the Humanities, Educational and Scientific Institute of Anthropology and Ethnology. 125267, Moscow, Miuskaya pl., building 6.

Григорьева Ольга Михайловна – кандидат биологических наук. Институт этнологии и антропологии РАН, ст. науч. сотр. 119991 Москва, Ленинский проспект, 32А, e-mail: labrecon@yandex.ru; тел. (8-499)124-34-10.

Olga M. Grigorieva – Candidate of Biological Sciences. Institute of Ethnology and Anthropology of the Russian Academy of Sciences, Senior Researcher. 32A Leninsky Prospekt, Moscow, 119991, e-mail: labrecon@yandex.ru ; tel. (8-499)124-34-10.

¹Васильев С.В., ²Боруцкая С.Б., ¹Халдеева Н.И.¹Институт этнологии и антропологии РАН, Москва²Кафедра антропологии МГУ, Москва

РЕЗЮМЕ: В статье представлены результаты комплексного антропологического исследования останков взрослой молодой женщины из захоронения ПН-49 (предположительно, одной из русских великих княгинь или цариц XVI–XVII вв.). Определен биологический возраст на момент смерти — 22–24 года, прижизненный рост — около 155.2 см (ниже среднего). Скелет характеризуется общей грацильностью и слабым развитием мышечного рельефа. Одонтологический анализ выявил сочетание архаичных, консервативных и редуцированных морфологических признаков в зубной системе. На костях посткраниального скелета зафиксирован ряд патологических изменений: начальная стадия остеоартроза (гонартроза) коленных и голеностопных суставов, признаки периостита большеберцовых костей, патологии пяточной и таранной костей, а также множественные зубные патологии (кариес, гипоплазия, клиновидные дефекты, дисплазия цемента). Особенности таза интерпретируются как возможные признаки родовой деятельности. Выявленные дегенеративные изменения и воспалительные процессы связываются авторами с тяжелыми условиями жизни, включая длительное пребывание на коленях на холодном полу во время молитв.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: антропология, остеология, одонтология, краниология, палеопатология, возрастная диагностика, костный рельеф, остеоартроз, периостит, Московский Кремль, Вознесенский монастырь, женское погребение.

АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Биологический возраст. По стертости зубных коронок. Шесть изолированных постоянных зубов и два корня без коронок, найденные в тлене. Один обломок корня является мезиальным корнем левого нижнего первого моляра (M₁). Второй остался от мезиального корня правого нижнего первого моляра (M₁). Зубы, извлеченные из тлена, представлены постоянным правым верхним вторым резцом (I²), постоянным левым верхним вторым резцом (I²), правым нижним центральным резцом (I₁), левым нижним боковой резцом (I₂), правым верхним вторым премоляром (P²) и два обломка ко-ронок правого нижнего постоянного клыка и нижнего постоянного резца (?).

Сколы на коронках изолированных зубов из тлена. На постоянном правом верхнем втором резце (I²) фиксируется посмертный скол эмали в области лингвального бугорка по линии эмалево-цементной границы. На постоянном левом верхнем втором резце (I²) сколота мезиальная половина коронки, а с вестибулярной стороны с заходом на интрапроксимальную поверхность с мезиальной стороны, где также просматривается начальная стадия кариеса корня в пришеечной области в виде небольшого темнопигментированного участка. На постоянном левом нижнем боковом резце (I₂) сколов нет. На правом нижнем центральном резце (I₁) сколот дистальный угол края коронки в виде полосы, которая продолжается по периметру дистальной боковой поверхности до вестибулярного участка эмалево-цементной границы. На остальных изолированных зубах сколов нет.

Стертость эмали фиксируется на коронке правого верхнего бокового резца (I²), на которой стерт режущий край до появления узкой дентинной полоски. На правом верхнем клыке (C) отмечается слабая поверхностная стертость эмали по режущему краю. На втором верхнем правом премоляре (P²) прослеживается слабая поверхностная стертость по краю вестибулярного бугорка. Возраст по стертости примерно 15–20 лет.

Позвоночник. Краевой валик на телах позвонков полностью прирос, однако, четко выледается, что говорит о молодом возрасте индивида. Крестец. Крестцовые позвонки полностью еще не срослись. Пятый позвонок вообще еще не прирос. А между остальными позвонками, спереди, имеются щели. Таким образом, индивиду еще не было 25 лет. Приблизительный возраст – 20-24 года.

Правая лопатка. Полностью морфологически сформирована. Приросли медиальный край, акромион, коракоид. По степени развития лопатки возраст индивида можно оценить – старше 25 лет.

Фрагменты ключиц свидетельствуют о завершении морфологического развития, то есть, суставные поверхности полностью приросли.

Правая плечевая кость. На верхнем конце кости сзади виден желобок в месте прирастания головки. Это может указывать на возраст немного больше 20-ти лет.

Тазовые кости полностью сформированы. Подвздошные гребни, седалищные бугры и ости полностью окостенели и приросли к соответствующим структурам тазовых костей. Таким образом, данной женщине было больше по крайней мере 22 – 23-х лет.

Бедренные кости. Заметен желобок в месте прирастания головки кости к телу, что свидетельствует о молодом возрасте индивида, 20-ти или немного старше лет. С другой стороны, имеется краевой гиперостоз суставных поверхностей мыщелков. Данное явление может быть связано и с пожилым возрастом и с развитием такого заболевания, как гонартроз. Скорее всего, в данном случае изменения структуры суставных поверхностей связано с развитием гонартроза.

Таким образом, одонтологические показатели и признаки на костях посткраниального скелета указывают на биологический возраст смерти индивида примерно 22-24 года.

Краниология.

Сохранилось два фрагмента нижней челюсти: правая ветвь с двумя молярами и симфиз. Наименьшая ширина ветви равна 30 мм. Наружный рельеф ветви слабо выражен. Треугольный валик и жевательная ямка просматриваются плохо. Нижнечелюстное отверстие большое с острой пластинкой располагающейся спереди.

Одонтология.

Морфология зубов ПН-49. На верхнем левом центральном резце (I¹) отмечается лопатообразная форма лингвальной поверхности коронки, соответствующая баллу 1 (2?). Лингвальная поверхность данного зуба слабо вогнута, которую в центре пересекает один тонкий хорошо выраженный центральный гребень (очень архаичная структура), достигающий режущего края, который смоделирован тонким гребнем, усиливающим архаичность зуба. На верхнем левом боковом резце (I²) сколота коронка. На левом нижнем клыке (C) главный бугорок режущего края стерт, лингвальный бугорок невысок, боковые гребни невысоки и хорошо выражены. Прикус псалидодонтный. На верхнем левом втором премоляре (P²) лингвальный и лингвальный бугорки по массе соизмеримы. На вестибулярном бугорке отчетливо выражены боковые и центральный гребни. Дистальный гребень дифференцирован с образованием двух мелких бугорков. Межбугорковая борозда глубокая. На нижнем левом втором резце (I₂) отмечается ровная, слабо выпуклая вестибулярная поверхность, оба боковых гребня развиты слабо, центр режущего края пересекается желобком/канавкой, функциональное происхождение которого связано с систематическим занятием шитьем. Первый центральный нижний резец (I₁) имеет узкую коронку с прямой вестибулярной поверхностью и слабо вогнутой лингвальной поверхностью. Корень прямой с очень слабым отклонением его вершины в дистальную сторону.

Морфология изолированных зубов ПН-49. На первом правом центральном резце (I¹) лингвальная поверхность коронки слабо вогнута, лингвальный бугорок слабо обозначен в виде небольшого вздутия эмали (балл1), лопатообразная форма резцов практически отсутствует (балл0).

На левом втором нижней премоляре (P_2) коронка заметно дифференцирована, что оценивается одним из высоких баллов (5 или 6). На первом левом нижнем моляре (M_1) пять бугорков образуют «у5»-узор, причем не углубленного, а скорее точечного (+?) типа (тенденция к редукции). На окклюзивной поверхности коронки отмечаются вариант 2med(II), соотношение бугорков тригонида med~prd, в целом поверхность коронки слабо дифференцирована (черта редукции). На втором левом нижнем моляре (M_2) четыре бугорка образуют «х4»-узор (черта редукции), встречаются одонтоглифические варианты 2med(fc), 1/2Tend(IV). Поверхность коронки ровная, слабо дифференцирована, корни расходятся без тенденции к сближению и срастанию (консервативная черта), зуб посмертно расколот по продольной оси вестибулярных бугорков. На нижнем левом третьем моляре (M_3), то есть зубе мудрости отмечаются углубленный «X»5-контакт бугорков, одонтоглифические варианты 2med(II), 2prd(II), 1/2Tend(IV), коронка без корней.

Морфология зубов правого фрагмента нижней челюсти. В челюсти сохранились правые оба премоляра (P_{1-2}) и моляры M_2 и M_3 . На правом премоляре P_1 отличается очень скошенным мезиолингвальным углом (элемент архаики), хорошо развитой талонид дифференцирован на мелкие бугорки, в дистальном отделе прослеживается очень небольшой дистостилид (черты консерватизма морфологии). На правом втором премоляре P_2 коронка дифференцирована до балла 5. Морфологический комплекс коронки второго моляра (M_2) характеризуется отчетливым редукционным комплексом. В частности, здесь локализуется «х4»-вариант контакта бугорков, 2med(II). Несколько иная картина наблюдается на нижнем правом M_3 , коронка которого формируется за счет «х5»-контакта бугорков, огромного протостилида на вестибулярной стороне коронки (балл5), затека эмали (балл5). На рассматриваемых зубах также констатируется сочетание консервативных одонтологических особенностей и отчетливого проявления редукционных признаков, в ряде случаев в виде относительно полного комплекса (например, на M_2).

Зубы/диаметры	MD	VL	
Правый I^2	6.2	7.0	
Правый C^b	7.2	8.0	
Правый P^1	7.0	9.1	
Правый I_2	5.0	5.5	
Левый I_2	5.9	6.0	

Таблица 1. Одонтометрические показатели по ПН-49.

Размеры относятся к ряду средних характеристик, обычных для каждого класса зубов.

Остеология.

Посткраниальный скелет имеет хорошую сохранность, он практически полный, отсутствуют лишь некоторые ребра, правый надколенник и некоторые кости стоп и кистей.

Было проведено измерение костей посткраниального скелета по стандартной остеометрической программе с некоторыми нашими добавлениями. Способ тех или иных измерений костей скелета основывался на правилах, описанных в работе В.П. Алексеева «Остеометрия» (Алексеев, 1966). В таблице 2 приведен основной остеометрический бланк с результатами измерений посткраниального скелета индивида Пн-49.

Многие кости представлены фрагментами, что не позволило провести их полноценное измерение. От грудины остался лишь фрагмент нижней части.

АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТАНКОВ ВЗРОСЛОГО
ЗАХОРОНЕНИЯ ПН 49

Ключица	правая	левая	Крестец	правая	левая
1. Наибольшая длина	-	-	2. Передняя прямая длина	-	
6. Окружность середины диафиза	-	-	5. Передняя прямая ширина	-	
Лопатка			1. Дуговая длина	-	
1. Морфологическая ширина (высота)	-	-			
2. Морфологическая длина (ширина)	-	-	Таз		
12. Длина суставной впадины / 13. Ширина суставной впадины	-	-	2. Наибольшая ширина таза	-	
11. Наибольшая длина коракоида	-	-	1. Высота таза	-	198,0(?)
Плечевая кость			9. Высота подвздошной кости	-	134,0(?)
1. Наибольшая длина	307,0	-	15. Высота седалишной кости	-	-
2. Вся длина	-	-	17. Длина лобковой кости	-	-
3. Верхняя эпифизарная ширина	46,0	-	12. Ширина подвздошной кости	-	-
4. Нижняя эпифизарная ширина	-	-	22. Наибольший диаметр вертлужной впадины	-	52,0
5. Наибольший диаметр середины диафиза	18,0	-	18. Высота передней поверхности симфиза	-	-
6. Наименьший диаметр середины диафиза	14,5	-	Наибольшая высота ушковидной поверхности	-	59,2
7а. Окружность середины диафиза	52,0	-	Бедренная кость		
7. Наименьшая окружность диафиза	51,5	-	1. Наибольшая длина	410,0	405,0
10. Вертикальный диаметр головки	42,5 / 38,0	-	2. Длина в естественном положении	405,0	405,0
9. Наибольшая ширина головки					
Наибольшая ширина мыщелка	-	-	21. Мыщелковая ширина	72,0	73,0
14. Ширина локтевой ямки	26,0	-	6. Сагиттальный диаметр середины диафиза	26,6	26,0
Лучевая кость			7. Поперечный диаметр середины диафиза	25,0	25,0
1. Наибольшая длина	-	-	10. Верхний сагиттальный диаметр	23,0	23,0
4. Поперечный диаметр диафиза	-	-	9. Верхний поперечный диаметр диафиза	25,0	26,5
5. Сагиттальный диаметр диафиза	-	-	8. Окружность середины диафиза	80,0	78,0
3. Наименьшая окружность диафиза	-	-	19. Ширина головки	41,5	41,0
4(1). Ширина головки	-	-	Большеберцовая кость		

Таблица 2. Результаты измерений посткраниального скелета ПН-49 (основной бланк) (в мм).

Локтевая кость			1а. Наибольшая длина	341,0	341,0
1.Наибольшая длина	-	-	1.Полная длина	335,0	335,5
2.Физиологическая длина	-	-	5.Наибольшая ширина верхнего эпифиза	-	69,5
11.Передн-задний диаметр диафиза	-	12,0 (?)	6.Наибольшая ширина нижнего эпифиза	43,5	44,0
12.Поперечный диаметр	-	15,0	8.Сагиттальный диаметр середины диафиза	26,6	26,2
13.Верхний поперечный диаметр	14,5	15,2	9.Поперечный диаметр середины диафиза	17,8	18,0
14.Верхний сагиттальный диаметр	22,0	23,0	8а. Сагиттальный диаметр на уровне питательного отверстия	30,0	30,5
3.Наименьшая окружность диафиза	-	-	9а. Поперечный диаметр на уровне питательного отверстия	19,2	19,2
Локтевой отросток (высота/ширина)	19,0 / 21,0	-	10.Окружность середины диафиза	70,0	72,0
Надколенник 1.Наибольшая высота 2.Наибольшая ширина	-	-	10б. Наименьшая окруж- ность диафиза	66,0	65,0
Пяточная кость 1. Наибольшая длина	76,0	-	Малоберцовая кость		
Таранная кость 1а. Наибольшая длина	52,0	-	1.Наибольшая длина малоберцовой кости	335,0	-

Таблица 2, продолжение. Результаты измерений посткраниального скелета ПН-49 (основной бланк) (в мм).

Ниже приводим результаты измерений костей кистей и стоп Пн-49.

Кости	Правая сторона	Левая сторона
Кисть		
Кости пясти, наибольшая длина		
I пястная кость	41,0	40,3
II пястная кость	58,5 (?)	-
III пястная кость	60,2	-
IV пястная кость	52,0 (?)	-
V пястная кость	50,0	-
Фаланги пальцев, наибольшая длина		
I палец, основная – дистальная фаланги	- – 21,6	30,2 – 21,8
II палец основная – медиальная - дистальная фаланги	- – 23,2 - 16,5	38,0 – 23,5 – 16,4
III палец основная – медиальная - дистальная фаланги	37,7 – 27,0 – 16,5	42,0 – 27,6 – 17,0
IV палец основная – медиальная - дистальная фаланги	38,5 – 28,0 – 16,0	38,2 - -
V палец основная – медиальная - дистальная фаланги	29,7 – 18,3 – 13,5	30,7 - -

Таблица 3. Результаты измерения некоторых трубчатых костей кистей и стоп (в мм).

АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТАНКОВ ВЗРОСЛОГО
ЗАХОРОНЕНИЯ ПН 49

Стопа		
Кости плюсны, наибольшая длина		
I плюсневая кость	57,5	-
II плюсневая кость	70,0	70,5
III плюсневая кость	66,2	-
IV плюсневая кость	-	-
V плюсневая кость	-	-
Фаланги пальцев, наибольшая длина		
I палец, основная – медиальная - дистальная фаланги	-	31,0 -
II палец основная – медиальная - дистальная фаланги	-	-
III палец основная – медиальная - дистальная фаланги	-	-
IV палец основная – медиальная - дистальная фаланги	-	-
V палец основная – медиальная - дистальная фаланги	-	21,0 - -

Таблица 3, продолжение. Результаты измерения некоторых трубчатых костей кистей и стоп (в мм).

От правого запястья обнаружены: полулунная, трехгранная и головчатая кости; от левого запястья - ладьевидная, полулунная, трехгранная, гороховидная, трапеция, трапецевидная, крючковатая кости. Многие фаланги пальцев кистей и стоп были повреждены на концах, что не позволило их измерить.

Также были измерены высоты тел позвонков. Результаты измерений приведены в таблице 3. Многие позвонки были в той или иной степени фрагментарны, от некоторых сохранились лишь некоторые отростки. У первого шейного позвонка (атланта) можно отметить очень длинные и узкие верхние суставные поверхности, окружающие расположенные медиально маленькие округлые суставные поверхности, с каждой стороны. В погребении не обнаружен пятый поясничный позвонок, или его фрагменты. Вероятно, он был когда-то утерян.

Отдел позвоночника, № позвонка	Передняя высота	Отдел позвоночника, № позвонка	Передняя высота	Отдел позвоночника, № позвонка	Передняя высота
Шейный отдел		Грудной отдел		Поясничный отдел	
2	1a 38,0	1	-	1	-
2	1b 23,0	2	-	2	-
3	14,0	3	-	3	-
4	12,0 (?)	4	-	4	-
5	-	5	-	5	-
6	-	6	-		
7	-	7	-		
		8	-		
		9	-		
		10	21,0		
		11	22,0		
		12	23,5		

Таблица 4. Результаты измерений передней высоты (1) тел позвонков (в мм.).

Также обнаружены фрагменты правых и левых ребер, а также хорошо сохранившиеся одиннадцатые и двенадцатые ребра. В целом можно сказать, что ребра отличались грацильностью.

По результатам измерений скелета были рассчитаны следующие варианты индексов: индексы пропорций конечностей, индексы массивности и степени укрепленности костей, некоторые показатели таза и плеч, рассчитана прижизненная длина тела Пн-49, определены и некоторые другие показатели телосложения и размеров частей тела. Индексы пропорций конечностей приведены в таблице 5.

Индекс	Правая сторона	Левая сторона
Плече-бедренный индекс	75,80	-
Берцово-бедренный индекс	82,72	82,84
Прижизненная длина тела	155,2 см	

Таблица 5. Индексы пропорций конечностей, показателей таза и плеч, прижизненная длина тела Пн-49.

Пропорции конечностей.

Фрагментарность скелета позволила вычислить только два индекса пропорций конечностей. Значение плече-бедренного индекса оказалось крайне высоко (для правой стороны), что соответствует сильно удлинённому плечу, или сильно укороченному бедру.

Берцово-бедренный (круральный) индекс и для правой стороны и для левой имеет средние значения, что соответствует средней степени соотношения длины бедра и голени.

Прижизненная длина тела, определенная по формулам Пирсона и Ли, Бунака, Дюпертну и Хеддена, составила 155,2 см. То есть, рост царницы был ниже среднего.

Индекс	Правая сторона	Левая сторона
Индекс прочности плечевой кости (7/1)	16,78	-
Индекс поперечного сечения диафиза плеча (6/5)	80,56	-
Индекс поперечного сечения диафиза локтевой кости (11/12)	-	80,0
Сечения верхней части диафиза локтя (платолении) (13/14)	65,91	66,09
Массивности бедренной кости (8/2)	19,75	19,26
Индекс пялястрии бедра (6/7)	106,40	104,00
Индекс прочности бедра (6+7 / 2)	12,72	12,59
Индекс платимерии бедра (10/9)	92,00	86,79
Массивности большеберцовой кости (10/1)	20,90	21,46
Массивности большеберцовой кости (10в/1)	19,70	19,37
Индекс расширенности середины диафиза (9/8)	66,92	68,70
Индекс платикнемии большеберцовой кости (9а/8а)	64,00	62,95

Таблица 6. Индексы массивности и укрепленности костей конечностей.

Массивность скелета. Степень укрепленности костей.

Массивность плечевой кости – очень мала. Степень выступания дельтовидной бугристости – невелика. К сожалению, не было возможности определить степень прочности ключиц, локтевых и лучевых костей. Диафиз левой локтевой кости слабо уплощен, степень выступания межкостного края – низка. В верхней части диафиза обе локтевые кости уплощены в поперечном направлении, при этом очень плохо развит гребень супинатора. Массивность бедренных костей – средняя. Тело в середине диафиза неплохо развито в сагиттальном направлении, степень выступания шероховатой линии бедра – средняя.

АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТАНКОВ ВЗРОСЛОГО ЗАХОРОНЕНИЯ ПН 49

В верхней части диафиза бедренные кости довольно прочны, а у правой кости сагитальный диаметр в этой области почти равен поперечному. То есть кости – эуримеричны.

Массивность большеберцовых костей в средней части диафиза – средняя, в нижней части диафиза (в области наименьшего диаметра) – ниже среднего. Степень уплощенности тел большеберцовых костей и в средней части и на уровне питательного отверстия – намного ниже среднего. По индексу платикнемии кости можно описать как сильно уплощенные (платикнемичные), или саблевидные.

Остеоскопия

В таблице 7 приведены результаты остеоскопии, то есть описания степени развития костного рельефа для прикрепления некоторых, наиболее важных мышц, кроме того, здесь приведены показатели фенетического описания особенностей костей. Для описания развития мышечного рельефа мы использовали схему В.Н. Федосовой (Федосова, 1986). В данную схему нами были добавлены некоторые признаки, которые, по нашему мнению, также интересны и информативны.

Фенетическое описание также базировалось на схемах, предложенных в работе В.П. Алексеева «Остеометрия» (Алексеев, 1966).

Кости и структуры	Правая сторона	Левая сторона
Ключица		
Трапециевидная линия (форма)	овал	-
Конусовидный бугорок	2	-
Рельеф ключично-реберной связки	-	-
Лопатка		
Лопаточная вырезка	2	-
Верхний край	-	-
Латеральный край	дорзо-маргиналь- ный	-
Подсуставная область	-	-
Сочленовная впадина	-	-
Лопаточная ость	2	-
Плечевая кость		
Малый бугорок	1	-
Межбугорковая борозда	2	-
Дельтовидная шероховатость	1	-
Гребень большого бугорка	1+	-
Гребень малого бугорка	1	-
Гребень супинатора	-	-
Лучевая кость		
Лучевая шероховатость		
Межкостный край		
Форма межкостного края		
Бугорки и бороздки сзади на нижнем конце		

Таблица 7. Оценка степени развития мышечного рельефа и форма некоторых структур костей посткраниального скелета.

Локтевая кость		
Локтевая бугристость	1+	1+
Гребень супинатора	1-	1-
Гребень пронатора		
Задний край		
Межкостный край	-	2
Бедренная кость		
Большой вертел	-	1+
Малый вертел	1-	1-
Межвертельный гребень	-	2
Межвертельная линия	2	2
Шероховатая линия (Linea aspera)	2-	2-
Ягодичная шероховатость	2-	2
Развитие надмыщелков (медиальн/латеральн)	1 / 2	1 / 2
Большеберцовая кость		
Большеберцовая бугристость	3	3
Передний край	1	1
Межкостный край	1	1
Линия камбаловидной мышцы	1+	1+
Бугорки и бороздки на нижнем конце сзади	1+	1+

Таблица 7, продолжение. Оценка степени развития мышечного рельефа и форма некоторых структур костей посткраниального скелета.

В целом можно констатировать очень слабое развитие мышечного рельефа верхних конечностей, в том числе правых ключицы и лопатки (описать рельеф на левых костях не было возможности). Особенностью ключицы является неплохое развитие конусовидного бугорка, что, скорее всего, является генетически обусловленной особенностью скелета. Также следует отметить очень слабое выступание нижней части латерального края лопатки. Это может быть обусловлено и генетическими факторами, и отражать слабое развитие и натренированность большой круглой мышцы.

Мышечный рельеф костей ног также развит довольно слабо, что, с одной стороны, отражает проявление полового диморфизма, с другой стороны, говорит о слабой тренированности многих мышц нижних конечностей и молодом возрасте индивида. Среди особенностей мышечного рельефа ног следует отметить усиленное развитие гребенчатой линии и межвертельной линии на бедренных костях, к которым прикрепляются мышцы, приводящие и подтягивающие бедро к тазу при ходьбе и беге.

Патологии, аномалии и некоторые особенности скелета.

Патологии зубной системы. На двух изолированных корнях коронка стерта до уровня ткани корня, на боковой поверхности которого видны два углубления. Одно из них сравнимо по типу с дефектом и аналогичным углублению на апикальной части раздвоенной вершины корня. В целом, в данном случае можно предположить дисплазию цемента корня. На площадке полностью стертой эмали коронки с ее дистальной стороны локализован глубокий пришеечный кариес. Аналогичная картина наблюдается на втором изолированном корне. На корне резца (условная идентификация) полностью сколота сама коронка до обнажения пульповой камеры и корневого канала. На цемент корне нижнего клыка (?) также обнаружены дисплазические изменения с обнажением пульповой полости. Можно предположить, что данный процесс начался в известной мере при жизни индивида. На верхнем левом боковом резце (I2) заметна начальная стадия пришеечного кариеса вдоль линии эмалево-цементной границы с мезиальной стороны. На левом нижнем клыке располагается ряд небольших темнопигментированных пятен, три из которых находятся по эмалево-цементной линии, а четыре на поверхности

цемента корня. На верхнем втором правом премоляре (P²) рисуется картина начальной стадии клиновидного дефекта эмали, к которому примыкает узкая темнопигментированная полоса в центре эмалево-цементной линии с мезиальной стороны коронки. В комплексе оба нарушения оставляют общий дифференциальный фактор средней тяжести пародонтоза (Лукиных и др. 2005:118). В центре дистальной поверхности коронки также регистрируется точечное темнопигментированное пятно начала кариеса. Судя по цвету корней, до пульповой камеры которых стерты коронки, они, скорее всего, принадлежали индивидууму более старшего возраста. Их надо отделять от изолированных зубов с коронками и корнями, принадлежащими, вероятно другому индивидууму более молодого возраста. На коронке левого нижнего клыка (C) проходит горизонтальная полоса гипоплазии, которая повторяется в дистальном отделе вестибулярной стороны. В центре вестибулярной поверхности коронки второго верхнего левого резца (I²) гипоплазические нарушения проявляются в виде точек и горизонтальных полос. В центре режущего края второго нижнего левого резца (I²) заметен поперечный желобок/канавка, рассматриваемый как функциональный эффект постоянного шитья с использованием нитей и иголок, для которых зуб выступает как «третья» рука.

Патологии черепа. Имелись только фрагменты нижней челюсти. Патологии не выявлены. Патологии посткраниального скелета.

На плечевых костях имеется особенность: межмышцелковое отверстие, соединяющее венечную и локтевую ямки.

Тазовые кости. Структура ушковидных поверхностей не соответствует возрасту женщины из погребения №49 и, возможно, свидетельствует о том, что она рожала. При этом картина подвздошной шероховатости на обеих тазовых костях подтверждает молодой возраст индивида.

Следует отметить особенность тазовых костей: седалищные бугры начинаются слишком высоко, практически наползая на вертлужные впадины.

Бедренные кости. Имеются небольшой краевой гиперостоз суставных поверхностей мышцелков, а также надколенниковой поверхности, что указывает на начальную стадию остеоартроза коленных суставов (гонартроза). Поскольку, по всей видимости, индивид из погребения №47 был молодой женщиной, возникновение этого заболевания не было связано с возрастом. Причиной могли послужить условия жизни, а также необходимость долгого пребывания на коленях на холодном полу во время продолжительных повседневных молитв.

Большеберцовые кости. Особенностью большеберцовой бугристости на обеих костях является ее трехбугорковость. Все бугорки очень невелики, а самый верхний – особо грацилен. Данная особенность большеберцовых костей может служить признаком для определения генетического родства с индивидом из погребения №49.

На обеих костях имеются краевые костные наросты на суставных поверхностях мышцелков, что указывает на наличие остеоартроза коленных суставов, примерно 1-2 степени. Сильнее признаки артроза выражены на левой большеберцовой кости, следовательно, степень развития этого заболевания левого коленного сустава – выше.

У обеих костей на медиальной и латеральной поверхностях, а также на медиальном и переднем краях имеются признаки выраженного периостита. В данном случае воспаление надкостницы большеберцовых костей можно также объяснить вероятным долгим пребыванием ног в холодных условиях во время молитв.

У обеих большеберцовых костей наблюдаются также признаки вероятного воспаления голеностопного сустава: краевой порозистый гиперостоз нижней суставной поверхности и малоберцовой вырезки, а также периостит медиальной и латеральной (малоберцовая кость) лодыжек.

Правая пяточная кость. Снизу на бугре с латеральной стороны имеется небольшая пяточная шпора, которая могла появиться в результате, например, какой-то особой весовой нагрузки на стопу, может быть и воспалительного процесса, или по иным причинам. Спереди от этой шпо-

ры обнаружена округлая ямка, образовавшая в результате остеолита компактного вещества. На дне ямки видно губчатое вещество. Снизу ямка окружена пораженным периоститом участком кости. На пяточном бугре снизу также виден периостит.

Не исключено, что описанная выше ямка возникла в результате травмы кости (например, проникающего ранения) и возникновения в этом месте гнойника.

Правая таранная кость. На суставной поверхности блока спереди и по краю головки имеется некоторый краевой гиперостоз, что свидетельствует о возможном артрозе голе-ноstopного и таранно-ладьевидного суставов.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное комплексное антропологическое исследование индивида из захоронения ПН-49 позволило установить основные биологические и палеопатологические характеристики. Индивид являлся молодой женщиной 22–24 лет, низкого роста (ок. 155.2 см), с грацильным телосложением и слабо развитым мышечным рельефом. Сочетание данных о возрасте сращения крестцовых позвонков и развития лопаточных костей указывает на некоторую разнородность возрастных маркеров, но в целом подтверждает молодой возраст.

Анализ зубной системы показал наличие как архаичных черт (например, центральный гребень на резце), так и отчетливых признаков редукции, что представляет интерес для изучения одонтологических комплексов населения эпохи. Выявленные многочисленные патологии зубов (кариес, гипоплазия, пародонтоз) свидетельствуют о неблагоприятных условиях, влиявших на здоровье.

Наиболее информативными оказались данные палеопатологии посткраниального скелета. Обнаружены признаки начального гонартроза, периостита большеберцовых костей, патологии стопы (пяточная шпора, остеолит). Эти изменения, нетипичные для столь молодого возраста, интерпретируются как следствие хронических механических нагрузок и переохлаждения, вероятно, связанных с религиозными практиками (долгое стояние на коленях). Особенности строения таза могут указывать на то, что женщина рожала.

Таким образом, исследование не только позволило реконструировать биологический портрет индивида, но и выявило специфические черты образа жизни и состояния здоровья, отражающие суровые условия придворного быта русских цариц XVI–XVII веков. Полученные данные вносят вклад в антропологическую характеристику исторической популяции и могут использоваться для сравнительного анализа в рамках изучения некрополя Вознесенского монастыря.



ЛИТЕРАТУРА

Алексеев В.П. Остеометрия. Методика антропологических исследований. — М.: Наука, 1966. — 252 с.

Федосова В.Н. Методика описания мышечного рельефа на костях посткраниального скелета в антропологии. // Вопросы антропологии. — 1986. — Вып. 76. — С. 124–135.

Лукиных Л.М., Кузнецова Ю.В., Жукова О.В. Пародонтоз: клиника, диагностика, лечение. — М.: Медицина, 2005. — 118 с.

ANTHROPOLOGICAL STUDY OF THE REMAINS OF AN ADULT UNNAMED
BURIAL SITE. PN 49

¹Vasilyev S.V., ²Borutskaya S.B., ¹Khaldeyeva N.I.

¹Institute of Ethnology and Anthropology of the Russian Academy of Sciences, Moscow

²Lomonosov Moscow State University, Moscow

 **ABSTRACT:** The article presents the results of a comprehensive anthropological study of the remains of an adult young woman from the burial site of PN-49 (presumably, one of the Russian grand duchesses or tsarinas of the 16th–17th centuries). The biological age at the time of death was determined to be 22–24 years, and the height during life was approximately 155.2 cm (below average). The skeleton is characterized by overall gracility and weak muscle development. The odontological analysis revealed a combination of archaic, conservative, and reductional morphological features in the dental system. A number of pathological changes were recorded on the bones of the postcranial skeleton: the initial stage of osteoarthritis (gonarthrosis) of the knee and ankle joints, signs of periostitis of the tibia, pathologies of the calcaneus and talus bones, as well as multiple dental pathologies (caries, hypoplasia, wedge-shaped defects, and cement dysplasia). The features of the pelvis are interpreted as possible signs of labor. The identified degenerative changes and inflammation

 **KEYWORDS:** *anthropology, osteology, odontology, craniology, paleopathology, age diagnostics, bone relief, osteoarthritis, periostitis, Moscow Kremlin, Voznesensky Monastery, female burial.*

 **ОБ АВТОРАХ**

Васильев Сергей Владимирович, зав. Центром физической антропологии, главный научный сотрудник Института этнологии и антропологии имени Н.Н.Миклухо-Маклая РАН, д.и.н. Vasilyev Sergey Vladimirovich, Chief Researcher at the Miklukho-Maklay Institute of Ethnology and Anthropology of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Historical Sciences. vasbor1@yandex.ru.

Боруцкая Светлана Борисовна, старший научный сотрудник кафедры антропологии МГУ имени М.В.Ломоносова, доцент, к.б.н. borsbor@yandex.ru

Borutskaya Svetlana Borisovna, Senior Researcher, Department of Anthropology, Lomonosov Moscow State University, Associate Professor, PhD.

Халдеева Наталия Ивановна, ведущий научный сотрудник, Институт этнологии и антропологии имени Н.Н.Миклухо-Маклая РАН, д.и.н.

Khaldeeva Natalia Ivanovna, leading researcher, Institute of Ethnology and Anthropology named after N.N. Miklukho-Maclay RAS, Doctor of Historical Sciences.

**АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТАНКОВ ПН.48,
ВЕЛИКОЙ КНЯЖНЫ ЕВДОКИИ, ДОЧЕРИ ИВАНА III И СОФЬИ ПАЛЕОЛОГ****¹Васильев С.В., ²Боруцкая С.Б., ¹Халдеева Н.И., Панова Т.Д.**¹Институт этнологии и антропологии РАН, Москва²Кафедра антропологии МГУ, Москва

РЕЗЮМЕ: Проведено комплексное антропологическое исследование костных останков из захоронения Пн-48 в некрополе Вознесенского монастыря Московского Кремля. Сопоставление с письменными источниками позволило предположить, что погребение принадлежит великой княжне Евдокии Ивановне (дочери Ивана III и Софьи Палеолог, умершей в 1513 г.) или её дочери Анастасии Петровне (умершей в 1541 г.).

Биологический возраст индивида, определённый по стёртости зубов и признакам посткраниального скелета, составляет 18-25 лет, наиболее вероятно около 20 лет. Рост был средним — около 160 см. Скелет характеризуется грацильным сложением, удлинёнными голеними и относительно укороченными предплечьями.

Краниологический анализ (при фрагментарности черепа) выявил среднеширокое и относительно высокое лицо, мезоринный нос, высокие орбиты, уплощение в зигомаксиллярной области.

Одонтологическое исследование выявило комплекс как архаичных (консервативных), так и современных (редуктивных) признаков в строении зубов, что отражает динамичные процессы антропогенеза. Установлено значительное морфологическое сходство зубов индивида Пн-48 с зубами индивида Пн-36, а также наличие редких сходных черт с зубами Софьи Палеолог (Пн-36), что косвенно подтверждает их генетическую связь (мать — дочь — внучка).

На скелете выявлены патологические изменения. Наиболее серьёзными являются обширные стоматологические заболевания: генерализованный пародонтит, апикальный периодонтит и остеомиелит верхней челюсти, развившийся от левого второго моляра. Данная патология, сопровождавшаяся острым воспалительным процессом и интоксикацией, могла стать причиной смерти. Также отмечены следы перенесённых травм (ребро) и возможные последствия нарушений развития в детстве (деформация левой бедренной кости).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: антропология, палеоантропология, Московский Кремль, Вознесенский монастырь, великокняжеские погребения, Евдокия Ивановна, Софья Палеолог, одонтология, остеология, краниология, возрастная диагностика, палеопатология, остеомиелит, родственные связи.

Историческая справка.

В письменных источниках сохранились сведения о захоронении в усыпальнице Вознесенского монастыря в первой половине XVI столетия двух представительниц великокняжеской семьи. В 1513 году в феврале «преставися благоверная великаа княжна Евдокея, Петра царевича жена, в вторник на Федоровой неделе; и положиша тело ея в церкви Възнесения на Москве внутри града» (Воскресенская ... , 1998). Это дочь великого князя Ивана III и его второй жены Софьи Палеолог. Под 1541 годом в русских летописях отмечено захоронение в этом же некрополе внучки великого князя Ивана Васильевича Анастасии — дочери княгини Евдокии и татарского царевича Петра. Она умерла «лета 7049 ... тое же осени, декабря в 17 ден, в пяток ... а положена внутри града на Москве у Вознесения, возле матери ея» (Пискаревской ..., 1955). Исходя из вышесказанного, следует признать, что могилы двух женщин, названных в летописи, разместили в наиболее престижной части некрополя.

Для проверки данных письменных источников и идентификации погребенной в безымянных саркофагах Пн-36 и Пн-48, были выбраны два метода исследования ее останков — антропологический и генетический. В связи с этим привлекли полученные ранее результаты изучения

АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТАНКОВ ВЕЛИКОЙ КНЯЖНЫ ЕВДОКИИ

костных останков великой княгини Софьи Палеолог, так как она являлась матерью и бабушкой княжон Евдокии Ивановны и Анастасии Петровны. При антропологическом анализе костных останков важные признаки родственных связей между этими тремя женщинами выявила одонтолог Н.И. Халдеева (Халдеева, 2018). Не менее важными и убедительными оказались результаты работы генетиков. В ходе изучения образцов костной ткани из захоронений Пн-36 и Пн-48 было определено очень близкое родство этих двух представительниц московской великокняжеской семьи (Некрополь ..., 2018). Так антропологические исследования, косвенные свидетельства натуральных наблюдений (за формой белокаменных саркофагов) в комплексе с данными генетиков позволили идентифицировать два безымянных захоронения некрополя Вознесенского собора Кремля.

Биологический возраст.

Определение возраста проводилось по степени зарастания (облитерации) швов черепа, признакам на тазовой кости, признакам на других костях посткраниального скелета, по степени стертости зубов.

По стертости зубных коронок.

Материал и его состояние. Сохранилась часть лицевого черепа с правым альвеолярным отростком, а также отдельный левый фрагмент верхнечелюстного отростка.

Правая сторона верхнечелюстной кости. Посмертно потеряны правые верхние первый и второй резцы и клык (I^1 , I^2 , C). В челюсти сохранились правые верхние первый и второй премоляры и первый и второй верхние моляры (P^1 , P^2 , M^1 , M^2). Третий верхний моляр не прорезался, возможно, это свидетельствует о его врожденном отсутствии (гиподонтии).

Сколы на эмали зубов с правой и левой сторон верхней челюсти. На поверхности коронки первого премоляра (P^1) сколота эмаль по пришеечной линии на мезиальной и вестибулярной сторонах коронки. На поверхности второго верхнего правого премоляра (P^2) сколота эмаль по пришеечной линии с вестибулярной стороны коронки. На первом верхнем правом моляре (M^1) сколота эмаль по эмалево-цементной линии с мезиальной и вестибулярной сторон коронки. На втором верхнем правом моляре (M^2) сколота эмаль по пришеечной линии на стороне мезиовестибулярного угла коронки. На левом верхнем клыке сколота эмаль с мезиальной и лингвальной сторон коронки. На левом верхнем премоляре сколота вся эмаль с вестибулярной стороны коронки. На первом и втором левых верхних молярах (M^1 , M^2) сколов нет. Преобладающая степень сколотости эмали по линии эмалево-цементной границы обусловлена, скорее всего, ее наименьшей толщиной в этой области коронки.

Стертость эмали зубов с правой и левой сторон верхней челюсти ПН-48. На первом правом верхнем премоляре (P^1) слегка стерта эмаль на вершине и главном гребне вестибулярного бугорка. На втором правом верхнем премоляре (P^2) поверхностно стерта эмаль на вестибулярном бугорке и на вершине лингвального бугорка коронки. На правом верхнем первом моляре (M^1) стерта эмаль до появления дентинной точки на вершине параконуса (Pa). Сошлифована эмаль на вершине метаконуса (Me) с продолжением стертости до продольной оси коронки. На протоконусе (Pr) легкая стертость распространяется с вершины к мезиальному краю коронки. На гипоконусе (Hu) слабо сошлифована эмаль на вершине бугорка со скатом в дистальном направлении. На верхнем правом втором моляре (M^2) стерта мезиальная часть главного гребня на параконусе (Pa) и вся мезиальная площадка коронки, включая мезиальный отдел протоконуса (Pr). Они образуют общий сошлифованный скат в мезиальную сторону. Остальные морфологические структуры зуба не стерты. На левом верхнем клыке (C) полностью стерта вершина режущего края до появления слабо пигментированной дентинной полоски. На левом первом верхнем премоляре (P^1) поверхностно сошлифована эмаль на лингвальном бугорке. На левом втором верхнем премоляре (P^2) поверхностно сошлифована эмаль на главном гребне вестибулярного бугорка со скатом участка стертости к мезиальному краю коронки. Слабо

и равномерно стерта эмаль на лингвальном бугорке данного зуба. На первом верхнем левом моляре (M^1) стерта эмаль с главного гребня параконуса (Pa) со скатом до мезиального края. На протоконусе (Pr) стертость распространяется от главного гребня до мезиального края, в области мезиолингвального угла находится дентинная точка. Здесь же на параконусе (Pa) фиксируется участок стертости эмали от главного гребня бугорка со скатом в дистальную сторону до IV межбугорковой борозды. На гипоконусе (Hy) равномерно стерта эмаль до появления тонкой дентинной полосы по ходу борозды в области задней ямки. На метаконусе (Me) ровно стерта эмаль поверхности от вершины бугорка со скатом к III межбугорковой борозде. На втором верхнем левом моляре (M^2) стертость эмали распространяется на мезиальные участки параконуса и протоконуса (Pa и Pr), на которых отмечаются отдельные точечные участки дентина. На гипоконусе (Hy) находятся поверхностно стертые участки эмали со скатом к IV межбугорковой борозде. На метаконусе (Me) стертости практически нет. По масштабу стертости эмали на зубах, то есть ее естественному возрастному износу, возраст ПН-48 определяется в интервале 18-20 лет.

Биологический возраст по некоторым признакам посткраниального скелета.

По состоянию суставных поверхностей, структуре ямки головки бедренных костей возраст индивида можно оценить на 20-25 лет. Состояние ушковидной поверхности правой тазовой кости соответствует возрасту 25+ лет. К сожалению, остальные структуры тазовых костей, по которым можно было бы определить возраст смерти женщины, разрушены.

Таким образом, в целом можно оценить возраст женщины из погребения Пн 48 на 18-25 лет (или около 20 лет) (рисунок 1).



Рис.1. Посткраниальный скелет великой княжны Евдокии Ивановны.

Краниология.

Сохранность черепа неудовлетворительная (рисунок 2, 3). После реставрационных работ удалось восстановить верхнюю челюсть и правую часть зигомаксиллярной области с правой орбитой. Измерения практически не возможны.

Лицевая часть черепа среднеширокая и относительно высокая, по верхнему среднелицевому указателю отмечается высоколицесть. Зигомаксиллярный угол горизонтальной профилировки относится к категории больших, т.е. лицо несколько уплощено на «нижнем этаже». Орбиты высокие и относительно не широкие (мезоконхные). Верхний край орбиты заостренный. Надглазничные каналы не замкнуты (в виде вырезки). Форма верхнего края глазниц округлая. В абсолютных размерах нос высокий и относительно, по носовому указателю мезоринный. Зигомаксиллярная область хорошо развита. Нижний край грушевидного отверстия – *anthropina*, то есть боковые края грушевидного отверстия непосредственно переходят в нижний край, имеющий острую форму. Развитие передненосовой ости оценивается баллом 4.

АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТАНКОВ ВЕЛИКОЙ КНЯЖНЫ ЕВДОКИИ

№	Признак	Размер
48	Верхняя высота лица	70 (?)
46	Средняя ширина лица	102
55	Высота носа	51 (?)
54	Ширина носа	24 (?)
51	Ширина орбиты от мф.	42
52	Высота орбиты	36
<zm	Зиго-максиллярный угол	145
48/46	Верхний среднелицевой указатель	68,6
54/55	Носовой указатель	47,1
52/51	Орбитный указатель	85,7

Таблица 1. Краниологические характеристики индивида Пн-48. (?) после цифры означает, что размер при взятии попадает на реконструируемую часть и может быть приблизительным.

Одонтология.

Морфологические особенности зубов находки ПН-48. Лингвальный бугорок коронки левого первого премоляра (P¹) больше вестибулярного (тип 3). Конфигурация окклюзивной поверхности этого зуба определяется выступающим острым массивным мезиостилем в области мезиовестибулярного угла. При отсутствии мезиостиля вестибуло-мезиальный угол коронки имел бы высокую степень скошенности. На коронке левого верхнего второго премоляра (P²) соотношение вестибулярного и лингвального бугорков окклюзивной поверхности оценивается баллом 2. Это означает, что вестибулярный бугорок незначительно больше лингвального или они соизмеримы. Узор борозд на вестибулярном бугорке соответствует варианту 3 и свидетельствует о его слабой дифференциации. На левом верхнем первом моляре (M¹) гипоконус несколько редуцирован (балл 4-). При этом его размеры не превышают размеры метаконуса, что выражается соотношением Me≈Ну. Дистолингвальный угол гипоконуса (Ну) слегка скошен и закруглен. Бугорок Карабелли намечен в виде слабой исчерченности (балл 1). В дистальном отделе коронки констатируется истинная задняя ямка и элементы ложной задней ямки (на метаконусе и гипоконусе).

Микрорельеф окклюзивной поверхности коронки (M¹) представлен вариантами 1Pa(3), 1-2(D)Pr (fc), 2'Pr (II). На левом верхнем втором моляре (M²) гипоконус редуцирован до формы 4- и слегка превышает по размерам метаконус (Ну>Ме). Бугорок Карабелли развит до балла 3 и имеет вид самостоятельного небольшого бугорка с собственной вершиной на лингвальной поверхности протоконуса (Pr).



Рис. 2. Фрагмент черепа. Анфас.



Рис. 3. Фрагмент черепа. Профиль.

В дистальном отделе коронки этого зуба в бассейне IV борозды локализуется постэнто-конулюс. Из одонтоглифических признаков присутствуют 1Pa (2), 1Me (II). На правом верхнем первом премоляре (P¹) вестибулярный бугорок заметно больше лингвального (тип 1). Узор борозд на вестибулярном бугорке коронки этого зуба указывает на слабую степень дифференциации окклюзивной поверхности (вариант 2). Мезиовестибулярный угол коронки резко скошен, повторяя конфигурацию данного угла на левом P¹. На правом верхнем втором премоляре (P²) вестибулярный бугорок примерно соизмерим с лингвальным или совсем немного больше его (тип 2). Усиливается дифференциация на окклюзивной поверхности данного зуба, что выражается в усложнении узора борозд на вестибулярном бугорке (вариант 5). На правом верхнем первом моляре (M¹) гипоконус не редуцирован (форма 4) и немного больше метаконауса (Nu>Me). Из одонтоглифических признаков зафиксирован только 1Pa(3). Констатируется дробление краевого мезиального гребня, в центре которого сформированы два бугорка. В дистальном отделе помещается ложная задняя ямка. Поверхность параконуса правого M¹ разделена рядом гребней, особенно выделяются мезиальный и дистальный гребни. На мезиальном гребне, проходящем вдоль оси II межбугорковой борозды заметно дробление на ряд мелких бугорков. Это древняя черта. Аналогичная схема гребнеобразования и дробления мезиального гребня параконуса отмечается на левом M¹. На правом верхнем втором моляре (M²) гипоконус заметно редуцирован до балла 3+. Микрорельеф коронки M² формируется за счет таких одонтоглифических вариантов как 1Pa(2), 1Me (I), 2Pr(fc).

Измерялись одонтометрические параметры зубов-мезиодистальный (MD) и вестибулолингвальный (VL) диаметры.

Правая сторона верхней челюсти					Левая сторона верхней челюсти				
	P ¹	P ²	M ¹	M ²	C	P ¹	P ²	M ¹	M ²
MD	6,9	7,0	10,2 с.	10,2 б.	7,9	7,0	7,0	10,8 б.	10,2 б.
VL	9,1	9,8	10,6 м.	11,0 м.	-	9,2	9,0	11,0 м.	11,5 с.
Mo			10,4	10,6				10,9	10,8
In			103,9	107,8				101,8	112,7
In3(MD)	100,0				94,4				
In3(VL)	103,7				104,5				
In3(Mo)	102,9				99,1				

Таблица 4. Одонтометрические характеристики ПН-48.

Вошедшие в таблицу 4 одонтометрические данные маркируют процессы их распределения на индивидуальном уровне и в определенной степени могут отражать тенденции исторической динамики признаков зубной морфологии. Так, сопоставление с таблицами «Размерных категорий измерительных признаков для больших коренных зубов» /1/ демонстрирует, что размеры верхних соответствуют некоторым из размерных категорий, разработанным с учетом мировых данных. Они увязываются с «малыми», «средними», и «большими» метрическими градациями. Для вестибуло-лингвальных диаметров на первых и вторых молярах фиксируются три «малых» ширины коронки (10,6; 11,0; 11,0) и одна средняя (11,5). В группе мезиодистальных размеров на первых верхних молярах (M¹) фиксируются как «средние», так и «большие» параметры (10,8). Это свидетельствует о сохранении тенденции к удлинённой конфигурации коронки, большим мезиодистальным параметрам и, следовательно, консервации отдельных архаичных метрических показателей на зубах. Кроме того, соотношение мезиодистальных диаметров на первых и вторых молярах (M¹ и M²) выявляет тенденцию превышения размеров на M² аналогичными параметрами на M¹. Эта тенденция констатируется в группах современного населения. По вестибулолингвальным размерам фиксируется большая ширина коронки на M² по сравнению с соответствующими параметрами на M¹. Приведенные данные демонстрируют заметные проявления консервативного характера, и особенностей динамики признаков, фиксируемой в целом на верхних молярах в группах современного населения.

АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТАНКОВ ВЕЛИКОЙ КНЯЖНЫ ЕВДОКИИ

Кроме того, присутствие современных элементов выражается в преобладании ширины коронки на вторых верхних молярах. В таблице 4 приведены относительные метрические показатели, то есть модули (Mo), индексы для каждого зуба (In), и стэп-индексы для ряда первых и вторых верхних моляров [In3(MD), In3(VL), In3(Mo)]. Величины модулей показывают, что зубы в целом относятся к мезодонтной категории, то есть являются средними, отражая историческую динамику усреднения и нивелировки как минимальных, так и максимальных размерных экстремумов. Все три значения по индексам демонстрируют несущественность различий между первыми и вторыми верхними молярами. Вместе с тем, можно констатировать, что относительные показатели на правой стороне челюсти маркируют, скорее «мужские» соотношения. С одной стороны, в этом может отражаться характер индивидуальной изменчивости признаков, с другой - некоторая консервации отдельных матуризованных элементов. При этом величины индексов на левой стороне свидетельствуют о характерных «женских» параметрах. Взятые вместе, обе тенденции указывают на процесс редукции зубных параметров, который, с учетом эпохи, наиболее четко фиксируется преимущественно в более позднее время, принимая формы доминирования метрической грацилизации и морфологического упрощения строения коронок зубов /2, 3/. В представленной картине проявляется одна из моделей динамического («кипящего») становления антропологической современности.

Данные по ПН-48 рассматривались на фоне мировых средних по абсолютным размерам /4/, таблица 5.

	MD (длина коронки)		VL (ширина коронки)	
	Мировая средняя	ПН-48	Мировая средняя	ПН-48
P¹	7,2	7,0	9,3	9,2
P²	6,7	7,0	9,1	9,4
M¹	10,4	10,5	11,6	10,8
M²	9,4	10,2	11,5	11,3

Таблица 5. Сопоставление абсолютных размеров зубов находки ПН-48 и средних мировых показателей.

Можно констатировать, что данные по находке ПН-48 не выпадают из круга вариаций мирового распределения одонтометрические показателей, в высокой степени соответствуя многомерным и многофакторным процессам исторической/эпохальной изменчивости системы одонтологических признаков.

Рассматриваемые одонтологические признаки ПН-48, могут быть диагностированы с позиции их разделения на консервативные, то есть имеющие незначительную динамику исторической изменчивости, и признаки, имеющие высокую скорость нарастания их частот по мере приближения к современности. В частности, были выявлены такие консервативные признаки как: 1. скошенность дисталингуального угла гипоконуса на левом первом верхнем моляре (M¹); 2. большие размеры гипоконуса по сравнению с метаконусом (Nu>Me) на правом верхнем первом моляре M¹; 3. дробление краевого мезиального гребня с выделением двух небольших бугорков на коронке этого же зуба; 4. истинная задняя ямка на левом верхнем первом моляре M¹ с элементами ложной задней ямки; 5. вариант дублирующей борозды третьего порядка 2'(PrII) в одонтоглифической сетке на окклюзивной поверхности коронки левого M²; 6. большие размеры гипоконуса по сравнению с метаконусом (Nu>Me) на левом M²; 7. ложная задняя ямка в дистальном отделе коронки правого M²; 8. усиленное гребнеобразование на параконусах первого левого и правого моляров с намечающимся дроблением мезиальных гребней из этого набора. Аналогичная картина гребнеобразования фиксируется на метаконусе верхнего правого M¹. Из современных/редукционных черт фиксируются: 1. заметная степень редукции гипоконуса (форма 4-) на левом M¹; 2. усиление редукции на гипоконусе до балла 3+ на правом M²; 3. тенденции к грацилизации на вторых верхних молярах M², по

одонтометрическим данным, в результате чего коронка принимает современные очертания. Кроме того, зафиксированы признаки, позволяющие определить тенденции антропологической дифференциации. В частности, одонтологическая специфика находки ПН-48 базируется в целом на совокупности признаков европеоидного характера. В деталях, можно говорить о морфологических комбинациях, свойственных средневропейскому одонтологическому типу.

Сопоставление морфологии зубов Софьи Палеолог, ПН-48 и ПН-36.

Стертость и сколы эмали коронок зубов верхней и нижней челюстей Софьи Палеолог не позволяет провести сравнительный анализ по всем сохранившимся зубам, с одноименными сохранившимися зубами у ПН-48 и ПН-36. Процедура сопоставления осуществлялась в два этапа. Сначала зубы сравнивались по сходству относительно распространенных признаков. Так, можно констатировать высокую степень сходства по формам зубных дуг на нижних челюстях Софьи Палеолог и ПН-36. Сходство обнаруживается по массивным конфигурациям коронок практически всех зубов нижних челюстей. В обоих случаях (Софья Палеолог и ПН-36) коронки нижних вторых премоляров имеют квадратную форму с высоким уровнем дифференцированности, свидетельствующей о тенденции к моляризации и матуризации. По наличию редких одонтологических элементов сравнивались третьи левые нижние моляры (M_3) у Софьи Палеолог и ПН-36. Дистальный отдел коронки левого M_3 (талонид) у Софьи Палеолог в высокой степени дифференцирован, его центральная часть сформирована тремя центральными бугорками, отшнурованными от энтокониды, гипоконулиды и шестого бугорка. Гипоконулид и его центральный бугорок образуют общую единую структуру, ориентированную по продольной оси зуба. Это очень редкий морфологический вариант. На левом нижнем M_3 у ПН-36 фиксируется аналогичная система «центральный бугорок-гипоконулид», сходным образом ориентированная вдоль продольной оси зуба. Сходны элементы строения энтокониды на обоих левых M_3 у Софьи Палеолог и ПН-36. В обоих случаях на энтокониде ПН-36 и его фрагменте у Софьи Палеолог прослеживается его трехчастное деление с выделением дистального и мезиального гребней. Здесь также идет речь о заметном гребнеобразовании на зубах нижней челюсти.

О сходстве верхних зубов ПН-48 и ПН-36 можно судить по особенностям некоторых элементов на верхних первых правых премолярах, верхних вторых правых молярах, верхних первых правых молярах. Так, на верхних правых премолярах (P^1) у ПН-48 и ПН-36 фиксируются хорошо развитые мезиостили, представляющие дифференцированные мезиовестибулярные участки мезиального гребня, образующие самостоятельные бугорки и относящиеся к ряду древних черт. В данном случае диагностически важным является как присутствие этих элементов, так и высокая степень их фенотипического развития. Кроме того, следует обратить внимание на конфигурацию скошенности вестибуломезиального угла на верхних первых правых премолярах (P^1) ПН-36 и ПН-48, Это редчайший признак. Далее, на дистальной поверхности верхних вторых правых моляров (M^2) у ПН-48 и ПН-36 отмечаются развитый дифференцированный цингулом, особенно заметный на дисталингуальном углу гипоконуса. Гипоконусы на вторых верхних молярах ПН-36 и ПН-48 редуцированы до формы 3+, нечасто появляющейся на вторых молярах. На коронке обоих правых M^2 у ПН-48 и ПН-36 вторая борозда метаконуса начинается в центральной ямке и впадает в заднюю ямку, образуя одонтоглифический вариант ($2Me\ f.p.$). В результате формируется дистальный гребень метаконуса, завершающийся в области задней ямки. Эти комбинации особенно выразительны у ПН-48. На окклюзивной поверхности правого верхнего моляра (M^1) ПН-48 и левого верхнего моляра ПН-36 фиксируется трехчастное дробление параконуса с образованием трех гребней. На мезиальных гребнях параконуса ПН-48 и ПН-36, ориентированных вдоль II межбугорковой борозды, намечается дробление на ряд мелких бугорков, что особенно заметно на левом M^1 у ПН-48. Это редчайшая архаичная черта. Кроме того, верхние моляры у ПН-48 и ПН-36 сходны в четко просматриваемой тенденции к гребнеобразованию. Аналогичная тенденция конста-

АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТАНКОВ ВЕЛИКОЙ КНЯЖНЫ ЕВДОКИИ

тируется на нижних левых третьих молярах (М₃) у Софьи Палеолог и ПН-36. Таким образом, опосредованным образом эти три находки объединяются этим редким признаком, представленным у них в фенотипически матуризованной форме.

Одновременное появление этих редких одонтологических элементов на зубах рассматриваемых находок, видимо, не случайно и позволяет сделать предположение об их возможных генетических связях.

Остеология.

Посткраниальный скелет имеет плохую сохранность. Отсутствуют ключицы, надколенники, большинство ребер, левая лучевая кость, почти все кости кистей и стоп, позвонки, грудина, фрагментарна левая тазовая кость, имеются несколько небольших фрагментов лопаток, фрагмент нижнего конца левой плечевой кости. Остальные кости в погребении присутствовали.

Было проведено измерение костей посткраниального скелета по стандартной остеометрической программе с некоторыми нашими добавлениями. Способ тех или иных измерений костей скелета основывался на правилах, описанных в работе В.П. Алексеева «Остеометрия» /5/. В таблице 6 приведен основной остеометрический бланк с результатами измерений посткраниального скелета Евдокии. В некоторых случаях приходилось восстанавливать длину кости, используя методику Н.Н. Мамоновой /6/. В этом случае возле цифры стоит знак « * ».

По результатам измерений скелета были рассчитаны следующие варианты индексов: индексы пропорций конечностей, индексы массивности и степени укрепленности костей, рассчитана прижизненная длина тела. Индексы пропорций конечностей приведены в таблице 7.

Ключица	правая	левая	Крестец	правая	левая
1. Наибольшая длина	-	-	2. Передняя прямая длина	-	
6. Окружность середины диафиза	-	-	5. Передняя прямая ширина	-	
Лопатка			1. Дуговая длина	-	
1. Морфологическая ширина (высота)	-	-			
2. Морфологическая длина (ширина)	-	-	Таз		
12. Длина суставной впадины	-	-	2. Наибольшая ширина таза		
13. Ширина суставной впадины					
11. Наибольшая длина коракоида	-	-	1. Высота таза	207	
Плечевая кость			9. Высота подвздошной кости	134	
1. Наибольшая длина	305,4*	-	15. Высота седалищной кости	74,5	
2. Вся длина	300,0*	-	17. Длина лобковой кости	-	

Таблица 6. Результаты измерений посткраниального скелета (основной бланк) (в мм).

3. Верхняя эпифизарная ширина	-	-	12.Ширина подвздошной кости	153	
4. Нижняя эпифизарная ширина	55,5	-	22.Наибольший диаметр вертлужной впадины	47	
5.Наибольший диаметр середины диафиза	21	-	18. Высота передней поверхности симфиза	-	
6.Наименьший диаметр середины диафиза	16,5	-	Наибольшая высота ушковидной поверхности	53	
7а. Окружность середины диафиза	60	-	Бедренная кость		
7.Наименьшая окружность диафиза	52,5	-	1. Наибольшая длина	414 (?)	403
10. Вертикальный диаметр головки	-	-	2. Длина в естественном положении	411 (?)	402
9. Наибольшая ширина головки					
Наибольшая ширина мыщелка	37,5	-	21.Мыщелковая ширина	69	68
14. Ширина локтевой ямки	25,5	-	6.Сагиттальный диаметр середины диафиза	27	26,6
Лучевая кость			7.Поперечный диаметр середины диафиза	23,5	22,5
1.Наибольшая длина	231,5	-	10.Верхний сагиттальный диаметр	25	25
4.Поперечный диаметр диафиза	15	-	9.Верхний поперечный диаметр диафиза	28	27,2
5.Сагиттальный диаметр диафиза	9,5	-	8.Окружность середины диафиза	77,2	77
3.Наименьшая окружность диафиза	37,2	-	19. Ширина головки	38,5	38,5
4(1). Ширина головки	19	-	Большеберцовая кость		
Локтевая кость					
			1а. Наибольшая длина	369,5	363
1.Наибольшая длина	-	-	1.Полная длина	363	358
2.Физиологическая длина	218,2*	-	5.Наибольшая ширина верхнего эпифиза	65	63
11.Передн-задний диаметр диафиза	10	-	6.Наибольшая ширина нижнего эпифиза	45	46
12.Поперечный диаметр	15,5	-	8.Сагиттальный диаметр середины диафиза	27	25
13.Верхний поперечный диаметр	18	-	9.Поперечный диаметр середины диафиза	19	19
14.Верхний сагиттальный диаметр	21,5	-	8а. Сагиттальный диаметр на уровне питательного отверстия	30	27,5
3.Наименьшая окружность диафиза	-	30	9а. Поперечный диаметр на уровне питательного отверстия	22	21
Локтевой отросток (высота/ширина)	18/21	-	10.Окружность середины диафиза	71	70

Таблица 6, продолжение. Результаты измерений посткраниального скелета (основной бланк) (в мм).

АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТАНКОВ ВЕЛИКОЙ КНЯЖНЫ ЕВДОКИИ

Надколенник			10б. Наименьшая окружность диафиза	64	62,5
1.Наибольшая высота 2.Наибольшая ширина	-	-			
Пяточная кость					
1. Наибольшая длина	-	-	Малоберцовая кость		
Таранная кость			1.Наибольшая длина	357	355
1а. Наибольшая длина	-	-	малоберцовой кости		

Таблица 6, продолжение. Результаты измерений посткраниального скелета (основной бланк) (в мм).

Индекс	Правая сторона	Левая сторона
Интермембральный индекс	69,33	-
Плече-бедренный индекс	74,23	-
Луче-берцовый индекс	63,77	
Луче-плечевой индекс	75,88	-
Берцово-бедренный индекс	88,32	89,05
Прижизненная длина тела	159,7 см	

Таблица 7. Индексы пропорций конечностей, показателей таза и плеч, прижизненная длина тела женщины из погребения Пн-48.

Пропорции конечностей.

К сожалению, удалось рассчитать не все индексы, не удалось вычислить прижизненную ширину плеч и измерить ширину таза. Интермембральный индекс немного ниже среднего и соответствует несколько укороченным верхним конечностям (по крайней мере, справа). Плече-бедренный индекс, наоборот, очень высок и говорит об относительно длинном плече. При этом, согласно луче-берцовому индексу, а также луче-плечевому, у женщины из погребения 48 было сильно укороченное предплечье относительно плеча. Поэтому именно факт укороченного предплечья обеспечил низкое значение интер-мембрального индекса. Берцово-бедренный (круральный) индекс очень велик и даже превышает верхнюю границу вариации индекса для человека современного типа. Величина индекса соответствует сильно удлинненным голеним. Здесь, наверное, можно говорить о «красивой» пропорции сегментов ноги у данной женщины. Прижизненная длина тела, определенная по формулам Бунака, Пирсона и Ли, Дюпертюи и Хеддена, в среднем составила около 160 см. То есть, рост женщины был средним.

Массивность скелета.

Степень массивности, или укрепленности, костей конечностей следующая: Плечевые кости (по крайней мере, правая) очень грацильны, лучевые (точно правая) – средне массивны, локтевые кости (или только правая) очень грацильны. Бедренные кости характеризуются массивностью ниже среднего. Большеберцовые кости – очень грацильны. Таким образом, скелет рук и ног индивида отличался особой грацильностью, или тонкокостностью (таблица 8).

Лучевые кости характеризовались средней степенью уплощенности диафиза, в отличие от локтевых костей (заключение по правой стороне), которые были сильно уплощенными в сагиттальном направлении, а в верхней части диафиза – в поперечном (платоленичными). У бедренных костей хорошо выражен задний пиялестр.

Остеоскопия.

В таблице 9 приведены результаты остеоскопии, то есть описания степени развития костного рельефа для прикрепления некоторых, наиболее важных мышц, кроме того, здесь приведены некоторые дискретно варьирующие признаки костей посткраниального скелета. В своем анализе мы базировались на схему В.Н.Федосовой /7/. В данную схему нами были добавлены некоторые признаки, которые, по нашему мнению, также интересны и информативны. Некоторые подходы к описанию признаков предложены в работе В.П. Алексеева «Остеометрия» /5/.

Индекс	Правая сторона	Левая сторона
Массивности ключицы (6/1)	-	-
Индекс прочности плечевой кости (7/1)	17,04	-
Индекс поперечн. сечения диафиза плеча (6/5)	78,57	-
Массивности лучевой кости (3/1)	16,07	-
Индекс сечения лучевой кости (5/4)	63,33	-
Массивности локтевой кости (3/2)	(13,75**)	-
Индекс поперечного сечения диафиза локтевой кости (11/12)	64,52	-
Сечения верхней части диафиза локтевой кости (платолении) (13/14)	83,72	-
Массивности бедренной кости (8/2)	18,78	19,15
Индекс пилястрии бедра (6/7)	114,89	118,22
Индекс прочности бедра (6+7 / 2)	12,29	12,21
Индекс платиметрии бедра (10/9)	89,29	91,91
Высотно-широтный указатель надколенника		
Широтный указатель надколенника (2/21 бедра)		
Массивности большеберцовой кости (10/1)	19,56	19,55
Массивности большеберцовой кости (10в/1)	17,63	17,46
Индекс расширенности середины диафиза (9/8)	70,37	76,0
Индекс платикнемии большеберцовой кости (9а/8а)	73,33	76,36

Таблица 8. Индексы массивности и укрепленности костей конечностей.

Мышечный рельеф на костях рук выражен в целом слабо. На правой плечевой кости лучше всего выражены гребень большого бугорка, к которому прикрепляется большая грудная мышца, смещающая плечо медиально, и гребень супинатора (причем на обеих плечевых костях). На лучевой кости лучевая бугристость имеет среднюю степень выраженности, и можно предположить большое функциональное значение этого сгибателя локтевого сустава и одновременно супинатора предплечья. Неплохо развиты бугорки и бороздки на нижне-задней части лучевой кости – показатель хорошего развития мышц разгибателей кисти и пальцев. На локтевой кости сильно развит гребень пронатора. Таким образом, наверное, правильное всего предположить наибольшее значение в жизни индивида вращательных движений предплечий и работы кистей рук, например при вышивании, и при других видах деятельности. На костях ног рельеф развит также слабо. На бедренных костях лучше всего выражены межвертельный гребень и межвертельная линия, к которым прикрепляются, соответственно, квадратная мышца бедра (вращатель бедра наружу) и подвздошно-бедренная связка, подтягивающая бедро при ходьбе. Несмотря на хорошо выраженный задний пилястр шероховатая линия бедра на обеих костях развита слабо. На большеберцовых костях весь значимый рельеф выражен крайне слабо.

Патологии, аномалии и некоторые особенности скелета.

Патология на зубах ПН-48.

В пришеечной области и в глубине костных (пародонтальных) карманов правых Р¹-Р²-М¹ наблюдаются наддесневой и поддесневой камень белого цвета. Зубные отложения следует рассматривать как местный инфекционный очаг, способный вызывать ряд патологических процессов в полости рта. Костные карманы слегка увеличены. Констатируется истонченный, неровный и пористый край альвеолярного отростка, непосредственно примыкающего к

АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТАНКОВ ВЕЛИКОЙ КНЯЖНЫ ЕВДОКИИ

Кости и структуры	Правая сторона	Левая сторона
Плечевая кость		
Малый бугорок		
Межбугорковая борозда		
Дельтовидная шероховатость	1+	
Гребень большого бугорка	2	
Гребень малого бугорка	1+	
Гребень супинатора	2	2+
Лучевая кость		
Лучевая шероховатость	2	
Межкостный край	1	
Форма межкостного края	прямой	
Бугорки и бороздки сзади на нижнем конце	2	2
Локтевая кость		
Локтевая бугристость	1+	
Гребень супинатора	1+	
Гребень пронатора	-	2-3
Задний край	1+	
Межкостный край	2	
Бедренная кость		
Большой вертел	1	1
Малый вертел	1	1
Межвертельный гребень	2+	2
Межвертельная линия	2+	2
Шероховатая линия (<i>Linea aspera</i>)	1	1
Ягодичная шероховатость	1	1
Развитие надмышцелков (медиальный/латеральный)	1/1	1/1
Большеберцовая кость		
Большеберцовая бугристость	1+	1+
Передний край	1	1
Межкостный край	2	2
Линия камбаловидной мышцы	2-	2-
Бугорки и бороздки на нижнем конце сзади	1+	1+

Таблица 9. Оценка степени развития мышечного рельефа и форма некоторых структур костей посткраниального скелета женщины из погребения Пн 48.

шейке коронки. На участке альвеолярного отростка в области между правыми M^1 и M^2 заметны пористость и легкое разрастание костной ткани особенно вокруг коронки M^2 . С лингвальной стороны этого зуба ниже альвеолярного края (примерно на 2 мм) ячейки, на линии проекции параконуса (Pa) находится костное вздутие, по форме и размерам сравнимое с двумя рисовыми зернами (гиперостоз). На параконусе (Pa) коронки правого M^1 ближе к центральной ямке отмечается пигментированный участок эмали, указывающий на начало кариозного процесса. Фиксируются следы ямочной гипоплазии на поверхностях коронок P^1 и P^2 . На левой стороне альвеолярного отростка в лингвальной норме альвеолярный край слегка понижен, неровен, его пористая костная ткань несколько разрыхлена. Корни зубов особенно левых M^1 и M^2 частично обнажены и выступают из корневых ячеек. С вестибулярной стороны отмечается утолщение и

некоторое разрастание альвеолярного края на линии P¹-M². В области левого M² отмечается пористость и утолщение края альвеолярного отростка особенно с вестибулярной и дистальной сторон. В области эмалево-цементной границы, под коронкой левого M2 открыта кавернозная полость с лингвальной стороны челюсти. Лингвальный корень полностью обнажен, его верхушка (орех) частично резорбирована. Полость продолжается ниже корня, углубляясь в челюстную кость. Ее размеры 5x8x7 мм. Складывается картина абсцендирования, апикального периодонтита, осложненных остеомиелитом. Это заболевание могло стать причиной кончины. На левом M1 с лингвальной стороны коронки понижен уровень и истончен край альвеолярной ячейки зуба, обнажена часть лингвального корня. На коронке этого зуба, на смежных бугорках параконусе и гипоконусе (Pa-Hy) и в бассейне третьей межбугорковой борозды заметна стертость до появления темнопигментированного слоя дентина, что указывает на предкариозное состояние. На окклюзивной и других поверхностях обоих левых верхних моляров (M1 и M2) мозаично фиксируется ямочная гипоплазия эмали.

Гипоплазия (hypoplasia) эмали зуба является самым распространенным поражением некариозного происхождения. Поражения на постоянных зубах находки ПН-48 относятся к ряду системной гипоплазии. Наличие гиперостозов, то есть небольших вздутых участков костной ткани, ее пористость, неровности, разрыхление края альвеолярного отростка, свидетельствуют о нарушении тканей пародонта. Можно назвать две, как минимум, причины появления этих симптомов. Одна из них носит репаративный/компенсаторный характер при повышенной нагрузке на зубо-челюстной аппарат в процессе жевания (разгрызание костей, орехов, сухарей). Вторая причина связана с развитием пародонтоза и далее пародонтита. Остеомиелит в форме открытой в ротовую полость каверны (свищевой ход), разрушением (резорбция) апикальной части корня, с наибольшей вероятностью является следствием острого апикального (сочетанного с пародонтальным) периодонтита пульпарного происхождения. Он характеризуется прогрессирующим воспалением околоверхушечных тканей с нарастающими симптомами интоксикации. Далее в периодонте возникает апикальный абсцесс. Развивается стадия скопления экссудата. В пульпе начинается реакция гангренозного распада. Происходит отток экссудата, который проникает в надкостницу и отслаивает ее с образованием поднадкостничного абсцесса. Процесс сопровождается острой пульсирующей болью. На верхней челюсти развивается небный абсцесс. Реже экссудат может продвигаться через «расплавленную» костную ткань, что свидетельствует об отсутствии ограничительной тканевой реакции. Это приводит к диффузному распространению экссудата из периодонта в кость и обуславливает развитие остеомиелита челюсти. В случае с находкой ПН-48 фиксируется сходная картина поражения тканей пародонта. Это могло стать причиной кончины.

Патологии посткраниального скелета.

Осевой скелет.

Обнаружены фрагменты тел пяти правых и пяти левых ребер. На переднем конце 10-го или 11-го правого ребра имеется небольшая костная мозоль, с несильными порозом и периоститом. Можно предположить ушиб этого ребра, или даже небольшую трещину.

Скелет верхних конечностей.

На правой плечевой кости имеется межмышцелковое отверстие, размером 4,2/6 мм. На обеих костях заметен мелкоячеистый остеопороз (крибра) надмышцелков (рисунок 4, 5).

На правой лучевой кости обнаружен такой же остеопороз на шейке, особенно сильно сзади.

Скелет нижних конечностей.

У левой бедренной кости большой вертел имеет верхнюю границу выше головки (аномалия). Кость в верхней трети отклонена медиально, посередине сильно выгнута вперед (рисунок 6). Таким образом, можно предположить нарушение развития этой бедренной кости в детстве, например, по причине вероятного рахита. Отмечается также некоторая гипоплазия головки кости. Вокруг головки имеется остеопороз, отражающий, может быть, какие-то повреждения прикрепления суставной капсулы (рисунок 7).



Рис. 4. Межмышечковое отверстие на правой плечевой кости.



Рис. 5. Фрагмент плечевой кости.

Остеопороз также заметен на области большого вертела, куда прикрепляется средняя ягодичная мышца. Пороз также имеется и на межвертельном гребне, к которому прикрепляется квадратная мышца бедра, вращающая его наружу. Вероятно усилено питание костных основ прикрепления перечисленных мышц в связи с увеличением нагрузки на них в процессе жизнедеятельности или по каким-то иным причинам.

На правой большеберцовой кости спереди над нижней суставной поверхностью имеется локализованный здесь остеопороз. Можно предположить травму правого голеностопного сустава незадолго до смерти.

На обеих малоберцовых костях имеется небольшой остеопороз ямки лодыжки и лодыжек снаружи.

Заключение

Комплексное антропологическое исследование останков из погребения Пн-48, включающее исторический контекст, краниологию, одонтологию, остеологию и палеопатологический анализ, позволило получить всестороннюю биологическую характеристику индивида и верифицировать историческую гипотезу.

1. Идентификация: Совокупность данных (исторических, археологических, одонтологических, генетических) с высокой долей вероятности позволяет идентифицировать индивида из погребения Пн-48 как великую княжну Евдокию Ивановну, дочь Ивана III и Софьи Палеолог,



Рис. 6. Бедренные кости.



Рис.7. Травма головки бедренной кости.

умершую в феврале 1513 года в возрасте около 20 лет. Альтернативный вариант — её дочь Анастасия Петровна — менее вероятен из-за большего соответствия биологического возраста Евдокии.

2. Биологический портрет: Молодая женщина европеоидного облика, среднего роста (ок. 160 см), грацильного телосложения, с удлинёнными пропорциями голеней. Лицо было среднешироким и относительно высоким.

3. Семейные связи: Одонтологический анализ выявил комплекс уникальных и редких сходных морфологических признаков у Пн-48, Пн-36 (Софья Палеолог) и, опосредованно, у другого женского погребения (вероятно, родственной линии). Это служит веским независимым антропологическим доказательством их близкого родства (мать-дочь-внучка), согласующимся с данными ДНК-анализа и историческими источниками.

4. Состояние здоровья и причина смерти: Индивид страдал от множественных стоматологических заболеваний. Наиболее критическим был запущенный инфекционно-воспалительный процесс (апикальный периодонтит, перешедший в остеомиелит) в области левого верхнего второго моляра, который с высокой вероятностью мог привести к сепсису, тяжелой интоксикации и стать причиной смерти. Также зафиксированы следы перенесённых травм (ребро, голеностоп) и возможные последствия рахита в детстве.

5. Научное значение: Исследование демонстрирует эффективность комплексного подхода (антропология + генетика + история) для идентификации исторических персонажей. Оно вносит вклад в палеодемографию и палеопатологию русского средневековья, а также в изучение антропологического состава и родственных связей правящей элиты Московского государства. Полученные одонтологические данные фиксируют динамичный процесс становления современного антропологического облика в рамках европеоидного массива.



ЛИТЕРАТУРА

1. Зубов А.А. Одонтоглифика // Расогенетические процессы в этнической истории. М.: Наука, 1974. С. 11-43.
2. Masztalerz A. Zmienność szczęk zębów u człowieka // Materiały i prace antropol. Zakł. Anthropol. PAN. 1962. № 61. P. 91-126.
3. Strouhal E. Srovnání okluzního reliéfu molárů u soboru ze starší doby bronzové střední doby hradištní a současnosti // Acta Facultatis Rerum Natur. Univer. Comenianae. 1961. v.5. № 3. P. 6-63.

4. Зубов А.А. Методическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов. М.: ИЭА РАН, 2006. 70 с.
5. Алексеев В.П. Остеометрия. М., 1966. 250 с.
6. Мамонова Н.Н. Определение длины костей по их фрагментам // Вопросы антропологии. 1968. Вып. 29. С. 171-177.
7. Федосова В.Н. Общая оценка развития компонента мезоморфии по остеологическим данным (остеологическая методика) // Вопросы антропологии. 1986. Вып. 76. С. 104-116.
8. Воскресенская летопись // Полное собрание русских летописей. М.: Языки русской культуры, 1998. Т. 3. С. 334.
9. Пискаревский летописец // Материалы по истории СССР. М., 1955. Вып. 2. С. 49.
10. Некрополь русских великих княгинь и цариц в Вознесенском монастыре Московского Кремля. Материалы исследований: В 4 т. Т. 3: Погребения XVI — начала XVII века. Ч. 1. М., 2018. С. 54-55.
11. Халдеева Н.И. Одонтологическое исследование // Некрополь русских великих княгинь и цариц в Вознесенском монастыре Московского Кремля. Материалы исследований. Т. 3. Ч. 2. М., 2018. С. 408-422.

**ANTHROPOLOGICAL STUDY OF THE RESIDUES OF PN.48,
THE GREAT PRINCESS EVDOKIA, DAUGHTER OF IVAN III AND SOFIA PALEOLOGINA**

¹Vasiliev S.V., ²Borutskaya S.B., ¹Khaldeeva N.I., Panova T.D.

¹Institute of Ethnology and Anthropology of the Russian Academy of Sciences, Moscow

²Lomonosov Moscow State University, Moscow

ABSTRACT: A comprehensive anthropological study of the skeletal remains from the burial of Mn-48 in the necropolis of the Ascension Monastery in the Moscow Kremlin was conducted. Comparison with written sources suggested that the burial belonged to Grand Duchess Evdokia Ivanovna (daughter of Ivan III and Sophia Palaiologina, who died in 1513) or her daughter Anastasia Petrovna (who died in 1541).

The biological age of the individual, determined by the wear on the teeth and the features of the postcranial skeleton, is 18-25 years, most likely around 20 years. The height was average, around 160 cm. The skeleton is characterized by a gracile build, elongated lower legs, and relatively shortened upper arms.

Craniological analysis (with a fragmented skull) revealed a medium-wide and relatively high face, a mesorhinous nose, high orbits, and flattening in the zygomaxillary region.

Odontological research revealed a complex of both archaic (conservative) and modern (reductive) features in the structure of the teeth.

KEY WORDS: *anthropology, paleoanthropology, Moscow Kremlin, Voznesensky Monastery, grand ducal burials, Evdokia Ivanovna, Sophia Palaiologina, odontology, osteology, craniology, age diagnostics, paleopathology, osteomyelitis, and family ties.*

ОБ АВТОРАХ

Васильев Сергей Владимирович, зав. Центром физической антропологии, главный научный сотрудник Института этнологии и антропологии имени Н.Н.Миклухо-Маклая РАН, д.и.н. Vasilyev Sergey Vladimirovich, Chief Researcher at the Miklukho-Maklay Institute of Ethnology and Anthropology of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Historical Sciences. vasbor1@yandex.ru.

Боруцкая Светлана Борисовна, старший научный сотрудник кафедры антропологии МГУ имени М.В.Ломоносова, доцент, к.б.н. borsbor@yandex.ru
Borutskaya Svetlana Borisovna, Senior Researcher, Department of Anthropology, Lomonosov Moscow State University, Associate Professor, PhD.

Халдеева Наталия Ивановна, ведущий научный сотрудник, Институт этнологии и антропологии имени Н.Н.Миклухо-Маклая РАН, д.и.н.
Khaldeeva Natalia Ivanovna, leading researcher, Institute of Ethnology and Anthropology named after N.N. Miklukho-Maclay RAS, Doctor of Historical Sciences.

Панова Татьяна Дмитриевна — археолог, д.и.н. Panova Tatyana Dmitrievna — archaeologist, Doctor of Historical Sciences.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ

Журнал «Российский журнал физической антропологии» публикует на своих страницах работы теоретического и научно-исследовательского характера по вопросам физической антропологии, палеоантропологические материалы, представляющие большой интерес, информацию о работе антропологических экспедиций.

Направляемые в журнал материалы должны быть оформлены в соответствии с принятыми правилами.

1. Содержание рукописи должно соответствовать тематике журнала. Иные материалы (письма в редакцию, заявления и пр.) публикуются только по специальному решению редколлегии.

2. Рукопись подается в электронном формате (Microsoft Word).

3. Присылаемые для публикации материалы должны состоять из:

а) основного текста,

б) списка литературы (см. п. 10),

в) списка подрисуночных подписей,

г) резюме и ключевых слов (см. п. 11),

д) списка сокращений,

е) таблиц (см. п. 8),

ж) иллюстраций (если они необходимы, см. п. 7),

з) сведений об авторе (авторах; см п.12).

Все указанные части рукописи должны начинаться с новой страницы.

4. Общий объем рукописи не должен превышать 0,8 печатного листа (32 тыс. знаков с пробелами) и 3 иллюстраций. Допускается увеличение количества иллюстраций, компенсированное уменьшением объема текста. В объем рукописи включается все составные части статьи, перечисленные в п. 3 (а-е). Все страницы рукописи должны иметь сквозную нумерацию без пропусков и дополнительных литер (а, б...).

5. Форматирование текста должно быть автоматическим (не использовать клавишу пробела для установки абзацного отступа). В заголовке инициалы ставятся перед фамилиями авторов. Название печатается обычным шрифтом (прописными не набирать).

6. Все нестандартные буквы и знаки в тексте следует сопровождать необходимыми пояснениями.

7. Иллюстрации представляются в электронном виде, в отдельных файлах формата TIF (не вставлять в текст). Они должны быть пронумерованы в соответствии с порядком ссылок на них в тексте статьи. Для всех видов иллюстраций дается общая нумерация. Фрагменты (части 1, 2, а, б) одного рисунка должны быть обязательно скомпонованы с учетом их последующего уменьшения в сборнике. Нескомпонованные части рисунка будут считаться самостоятельными рисунками при подсчете общего количества иллюстраций к статье. Необходимо избегать чрезмерного уменьшения отдельных изображений, учитывая, что в печатном виде размер иллюстраций составляет 13 x 19 см.

В подрисуночной подписи должны быть кратко расшифрованы все условные обозначения на иллюстрации. В графический файл подрисуночные подписи и расшифровки условных обозначений не вставляются. Необходимо тщательно следить за точным соответствием обозначений и нумерации в тексте, подрисуночных подписях и на рисунках.

Все черно-белые иллюстрации должны быть сканированы в режиме «градации серого», в масштабе 1:1, при этом фотографии – с разрешением не ниже 300 dpi, а штриховые рисунки – не ниже 600 dpi.

Возможна публикация цветных иллюстраций, если цвет несет обязательную смысловую нагрузку.

8. Таблицы (цифровые и текстовые) представляются в отдельных файлах (не вставлять в текст). Они должны иметь тематический заголовок и номер в соответствии с порядком ссылок на них в тексте. Текст заголовка в таблицах пишется кратко, все слова даются без сокращений.

9. Текстовые примечания даются внизу на соответствующей странице под цифрой; нумерация сквозная: 1, 2...

10. Список литературы дается в алфавитном порядке и состоит из двух частей. Первая часть – издания на кириллице, вторая – на латинице. При ссылке на книгу следует указывать количество страниц; при ссылке на статью или раздел в монографии – диапазон страниц данной публикации в издании. Необходимо указывать ответственного редактора книги, а после места издания – издательство. Труды одного автора располагаются в хронологическом порядке. При ссылке на разные произведения одного автора, вышедшие в одном году, в библиографическом списке и в тексте статьи к году добавляются литеры в порядке алфавита.

Например:

Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. 1960. С. 128.

Алексеев В.П. Остеометрия. Москва, 1960, С. 250.

Васильев С.В. Тригонометрия мозговой коробки ископаемых гоминид. В кн. Новые методы - новые подходы в современной антропологии, М., 1997, С. 68-81.

Васильев С.В. Дифференциация плейстоценовых гоминид. М. 1999. С. 152.

Галеев Р.М., Васильев С.В. Методические аспекты угловой морфометрии черепов на примере кхмеров Камбоджи. // Известия Иркутского государственного университета, Серия «Геоархеология. Этнология. Антропология», т.16, 2016, С. 139-156.

Хрисанфова Е.Н. Проблема неравномерности в эволюции *Hominoida*. // Вопросы антропологии. 1985. Вып. 75. С. 67-84.

Bilsborough A. Patterns of evolution in Middle Pleistocene hominids. // *Journal of Human Evolution*. 1976. Vol.5. №5. Pp. 423-439.

В тексте в круглых скобках указываются фамилия автора (на языке издания) или сокращенное название (если издание автора не имеет), год издания, ссылка на страницу, рисунок, таблицу (Седов, 1979. С. 50). Ссылки на источники — оригинальные работы древних авторов, архивные материалы (кроме полевых отчетов), музейные коллекции — приводятся в скобках в тексте (Hrd. IV, 119) и в список литературы не включаются.

11. К статье прилагается список ключевых слов (до 10) и русский текст резюме (краткое содержание статьи со ссылкой на рисунки, иллюстрирующие основные ее положения, объемом не более 0,5 страницы). Текст резюме должен быть структурирован следующим образом: постановка проблемы, цель и задача статьи, применяемые методы, результаты, выводы. Для облегчения перевода резюме на английский язык необходимо:

а) при употреблении названий периодов, типов, культур, произведенных от географических названий, дать последние в именительном падеже единственного числа (например: кушнаренковский тип от Кушнаренково)

б) наиболее специфические термины давать или в переводе, или с пояснением. Помимо русского текста резюме, автор может приложить и свой вариант английского текста резюме (Abstract) и ключевых слов (Key words).

12. К статье прилагаются сведения об авторе (авторах) с указанием фамилии, имени и отчества, полного почтового адреса и полного названия учреждения — места работы, телефонов, адреса электронной почты и даты отправления.

13. Статьи, отправленные авторам для доработки, должны быть возвращены с доработки не позднее, чем через 4 месяца. Статьи, полученные позже указанного срока, будут рассматриваться как вновь поступившие. Статьи, оформленные без соблюдения указанных правил, к рассмотрению не принимаются.