

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ТЮМЕНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

**ВЕСТНИК АРХЕОЛОГИИ, АНТРОПОЛОГИИ
И ЭТНОГРАФИИ**

Сетевое издание

**№ 2 (61)
2023**

ISSN 2071-0437 (online)

Выходит 4 раза в год

Главный редактор:

Зах В.А., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН

Редакционный совет:

Молодин В.И., председатель совета, академик РАН, д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН;
Добровольская М.В., чл.-кор. РАН, д.и.н., Ин-т археологии РАН;
Бауло А.В., д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН;
Бороффа Н., PhD, Германский археологический ин-т, Берлин (Германия);
Епимахов А.В., д.и.н., Ин-т истории и археологии УрО РАН;
Кокшаров С.Ф., д.и.н., Ин-т истории и археологии УрО РАН; Кузнецов В.Д., д.и.н., Ин-т археологии РАН;
Лахельма А., PhD, ун-т Хельсинки (Финляндия); Матвеева Н.П., д.и.н., ТюмГУ;
Медникова М.Б., д.и.н., Ин-т археологии РАН; Томилов Н.А., д.и.н., Омский ун-т;
Хлагула И., Dr. hab., ун-т им. Адама Мицкевича в Познани (Польша); Хэнкс Б., PhD, ун-т Питтсбурга (США);
Чикишева Т.А., д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН

Редакционная коллегия:

Дегтярева А.Д., зам. гл. ред., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН; Костомарова Ю.В., отв. секретарь, ТюмНЦ СО РАН;
Пошехонова О.Е., отв. секретарь, ТюмНЦ СО РАН; Лискевич Н.А., отв. секретарь, к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Агапов М.Г., д.и.н., ТюмГУ; Адаев В.Н., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Бейсенов А.З., к.и.н., НИЦИА Бегазы-Тасмола (Казахстан);
Валь Й., PhD, О-во охраны памятников Штутгарта (Германия); Ключева В.П., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Крийска А., PhD, ун-т Тарту (Эстония); Крубези Э., PhD, проф., ун-т Тулузы (Франция);
Кузьминых С.В., к.и.н., Ин-т археологии РАН; Перерва Е.В., к.и.н., Волгоградский ун-т;
Печенкина К., PhD, ун-т Нью-Йорка (США); Пинхаси Р., PhD, ун-т Дублина (Ирландия);
Рябогина Н.Е., к.г.-м.н., ТюмНЦ СО РАН; Слепченко С.М., к.б.н., ТюмНЦ СО РАН;
Ткачев А.А., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН; Хартанович В.И., к.и.н., МАЭ (Кунсткамера) РАН

Утвержден к печати Ученым советом ФИЦ Тюменского научного центра СО РАН

Сетевое издание «Вестник археологии, антропологии и этнографии»
зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций; регистрационный номер: серия Эл № ФС77-82071 от 05 октября 2021 г.

Адрес: 625008, Червишевский тракт, д. 13, e-mail: vestnik.ipos@inbox.ru

Адрес страницы сайта: <http://www.ipdn.ru>

© ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, 2023

**FEDERAL STATE INSTITUTION
FEDERAL RESEARCH CENTRE
TYUMEN SCIENTIFIC CENTRE
OF SIBERIAN BRANCH
OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES**

VESTNIK ARHEOLOGII, ANTROPOLOGII I ETNOGRAFII

ONLINE MEDIA

**№ 2 (61)
2023**

ISSN 2071-0437 (online)

There are 4 numbers a year

Editor-in-Chief

Zakh V.A., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Editorial Council:

Molodin V.I. (Chairman of the Editorial Council), member of the RAS, Doctor of History,
Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Novosibirsk, Russia)

Dobrovolskaya M.V., Corresponding member of the RAS, Doctor of History,
Institute of Archaeology of the RAS (Moscow, Russia)

Baulo A.V., Doctor of History, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Novosibirsk, Russia)

Boroffka N., PhD, Professor, Deutsches Archäologisches Institut (German Archaeological Institute) (Berlin, Germany)

Chikisheva T.A., Doctor of History, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Novosibirsk, Russia)

Chlachula J., Doctor hab., Professor, Adam Mickiewicz University in Poznan (Poland)

Epimakhov A.V., Doctor of History, Institute of History and Archeology Ural Branch RAS (Yekaterinburg, Russia)

Koksharov S.F., Doctor of History, Institute of History and Archeology Ural Branch RAS (Yekaterinburg, Russia)

Kuznetsov V.D., Doctor of History, Institute of Archeology of the RAS (Moscow, Russia)

Hanks B., PhD, Professor, University of Pittsburgh (Pittsburgh, USA)

Lahelma A., PhD, Professor, University of Helsinki (Helsinki, Finland)

Matveeva N.P., Doctor of History, Professor, University of Tyumen (Tyumen, Russia)

Mednikova M.B., Doctor of History, Institute of Archaeology of the RAS (Moscow, Russia)

Tomilov N.A., Doctor of History, Professor, University of Omsk

Editorial Board:

Degtyareva A.D., Vice Editor-in-Chief, Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Kostomarova Yu.V., Assistant Editor, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Poshekhonova O.E., Assistant Editor, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Liskevich N.A., Assistant Editor, Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Agapov M.G., Doctor of History, University of Tyumen (Tyumen, Russia)

Adaev V.N., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Beisenov A.Z., Candidate of History, NITSIA Begazy-Tasmola (Almaty, Kazakhstan),

Crubezy E., PhD, Professor, University of Toulouse (Toulouse, France)

Kluyeva V.P., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Kriiska A., PhD, Professor, University of Tartu (Tartu, Estonia)

Kuzminykh S.V., Candidate of History, Institute of Archaeology of the RAS (Moscow, Russia)

Khartanovich V.I., Candidate of History, Museum of Anthropology and Ethnography RAS Kunstkamera
(Saint Petersburg, Russia)

Pechenkina K., PhD, Professor, City University of New York (New York, USA)

Pererva E.V., Candidate of History, University of Volgograd (Volgograd, Russia)

Pinhasi R., PhD, Professor, University College Dublin (Dublin, Ireland)

Ryabogina N.Ye., Candidate of Geology, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Slepchenko S.M., Candidate of Biology, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Tkachev A.A., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS (Tyumen, Russia)

Wahl J., PhD, Regierungspräsidium Stuttgart Landesamt für Denkmalpflege

(State Office for Cultural Heritage Management) (Stuttgart, Germany)

Address: Chervishevskiy trakt, 13, Tyumen, 625008, Russian Federation; mail: vestnik.ipos@inbox.ru

URL: <http://www.ipdn.ru>

Фоминых Т.А. *, Киселев В.В., Захарова А.Н., Уланов В.С.

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»
просп. Акад. Вернадского, 4, Симферополь, 295007
E-mail: tanusha.ark@gmail.com (Фоминых Т.А.); vivaxx@mail.ru (Киселев В.В.);
annazakh1970@gmail.com (Захарова А.Н.); ylyan4ik@mail.ru (Уланов В.С.)

МИХАИЛ МИХАЙЛОВИЧ ГЕРАСИМОВ (1907–1970) И ЕГО МЕТОД ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЛИЦА ПО ЧЕРЕПУ

Статья посвящена великому советскому и российскому антропологу, археологу и скульптору, доктору исторических наук Михаилу Михайловичу Герасимову, создателю методики восстановления лица по черепу, внесшему неоценимый вклад в развитие методов идентификации личности, портретной реконструкции, криминалистики и судебной медицины. Представлены краткая биография ученого, основные достижения и ссылки на наиболее известные научные труды М.М. Герасимова и его учеников.

Ключевые слова: восстановление лица по черепу, Михаил Михайлович Герасимов, историческая портретная реконструкция, идентификация личности, судебно-медицинская антропология.

В современной судебной медицине приобретает все большую актуальность метод краниофациальной реконструкции как способ идентификации личности по имеющимся костным останкам, а именно по черепу. Наряду с тем, что он является наиболее субъективным методом в судебной антропологии, это самый наглядный, а порой и единственный способ воссоздания облика неопознанной личности, исторического персонажа или доисторического человека [Paysan at al., 2009; Stavrianos at al., 2007]. Несмотря на негативное отношение крупнейших зарубежных медиков конца XIX — начала XX в. к самой идее восстановления внешнего облика человека по его черепу, идея эта овладела молодым М.М. Герасимовым, который первым создал такой метод, показал его разрешительные возможности и доказал результативность применения на криминалистическом материале [Лебединская, 1973]. Известный советский ученый-антрополог М.М. Герасимов — один из создателей методики восстановления лица по черепу, автор методики пластической реконструкции и ряда исключительно интересных монографий, посвященных данному вопросу. Работы Герасимова считаются классикой реконструкции и часто служат основой проведения исследований в сочетании с самыми современными методами визуализации и построения 3D-моделей [Удальцова, 2017; Gibson, 2008; Rinchon at al., 2018; Ullrich, 2016].

Михаил Михайлович Герасимов родился в 1907 г. в Санкт-Петербурге в семье врача. В 1912 г. семья отправилась в Иркутск вслед за отцом, Михаилом Петровичем, открывшим врачебную практику в Иркутском переселенческом пункте [Герасимова, Герасимова, 2007; Раушенбах, 1997]. Мальчик рос в атмосфере любви к природе и естественным наукам — в библиотеке отца кроме медицинской литературы было много книг по археологии, геологии, а также сочинения Дарвина. С детства Миша увлекался музыкой и художественным творчеством. Вероятно, склонность к лепке и рисованию передалась ему по наследству — его мать, Ксения Сергеевна, была дочерью профессионального художника [Герасимова, Медведев, 1998; Удальцова, 2017].

Чтение исторической литературы пробудило в мальчике интерес к археологии, и, когда в 1919 г. в Иркутск прибыл из Петрограда профессор Б.Э. Петри для проведения раскопок в области Верхоленской Горы, где еще в 1883 г. была обнаружена стоянка древнего человека, Михаил принял участие в этом исследовании. А уже в возрасте 14 лет М. Герасимов под руководством Б.Э. Петри произвел раскопки неолитического погребения под Иркутском (в предместье Глазково) [Герасимова, Медведев, 1998]. В 1925 г. Герасимов также самостоятельно обнаружил и исследовал стоянку времен палеолита неподалеку от Переселенческого пункта, а в 1926 г. опубликовал статью об этих раскопках в сборнике «Записки студенческого научного кружка краеведения» [Герасимов, 1926]. Руководителем и советчиком в первых исследованиях Герасимова был Б.Э. Петри, основатель иркутской этнографо-археологической (палеоэтнологической) школы, впоследствии названной в его честь школой Петри [Удальцова, 2017].

* Corresponding author.

В 1927–1928 гг. Герасимов обнаружил несколько местонахождений: стоянки времен мезолита у с. Осиновка возле Хабаровска и на Ангаре (Усть-Белая), а также китойское погребение под Иркутском и важнейший объект времен палеолита — стоянку у д. Мальта [Удальцова, 2017]. Поводом для раскопок послужила находка мамонтового бивня. На площади около 1 га были обнаружены во множестве костяные статуэтки, фигурки птиц и гравировки-орнаменты на кости возрастом примерно 24 тыс. лет. В 1931 г. Герасимов опубликовал небольшую монографию об этих раскопках [Герасимов, 1928, 1931].

Еще подростком Михаил познакомился с работами известного ученого-естественника Жоржа Кювье по воссозданию облика вымерших животных, что вызвало у него живейший интерес и определило сферу интересов на будущее. Параллельно Миша изучал анатомию под руководством судебного медика, проф. А.Д. Григорьева и анатома А.И. Казанцева, посещая анатомический музей при Иркутском университете [Удальцова, 2017]. В дальнейшем увлечение анатомией очень пригодилось ученому в разработке методики портретной реконструкции, где необходимо точное знание строения мускулатуры лица, особенностей костного рельефа лицевого черепа и нюансов распределения мягких тканей (рис. 1) [Taylor, 2001; Wilkinson, 2004]. В 1927 г. Михаил Михайлович впервые попытался произвести реконструкцию облика питекантропа и неандертальца по муляжам черепов, хранящихся в Иркутском краеведческом музее, а в петербургском Музее антропологии и этнографии им. Н.Н. Миклухо-Маклая выставлена первая работа Герасимова — реконструкция головы шимпанзе [Раушенбах, 1997].

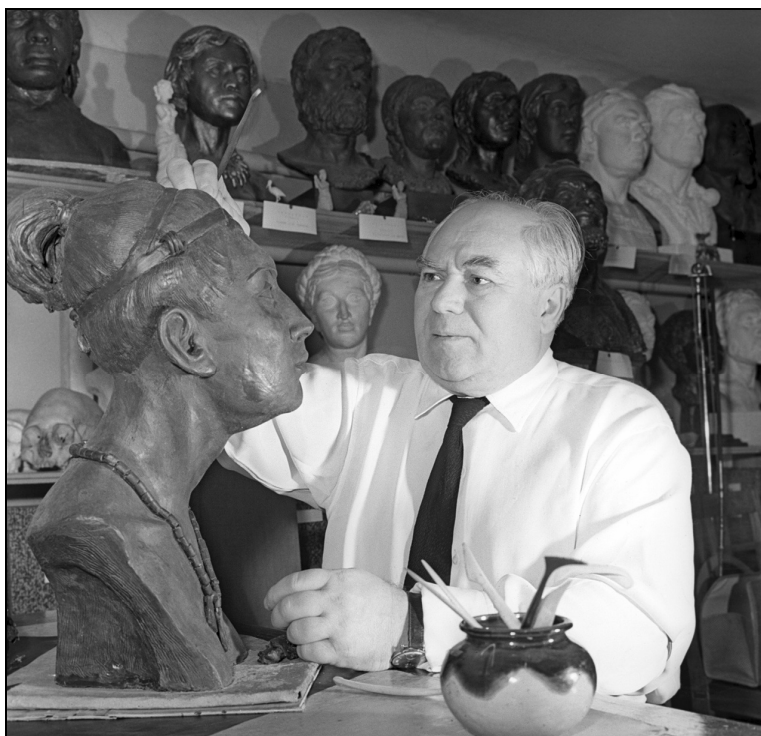


Рис. 1. М.М. Герасимов за работой (реконструкция облика женщины бронзового века) (01.02.1960, фото А. Чепрунова, <https://rus.team/people/gerasimov-mikhail-mikhajlovich>).

Fig. 1. M.M. Gerasimov at work (reconstruction of image of a Bronze Age woman) (01.02.1960, photo by A. Cheprunov).

На базе приобретенного опыта и знания анатомии с учетом особенностей взаимоотношения мягких тканей и скелетной основы лица М. Герасимов смог создать уникальную методику восстановления облика человека по имеющимся костным останкам. Используя мастику собственного изготовления (в составе которой присутствовал пчелиный воск в смеси с канифолью и живописным маслом), Михаил Михайлович на костной основе выстраивал объемную модель лица при помощи перегородок, отображающих толщину мягких тканей в различных отделах, для сравнения выстраивая последнюю поочередно на каждой половине черепа [Ullrich, Stephan, 2011, 2016]. Методика подвергалась различным проверкам. Так, известен интересный случай,

Михаил Михайлович Герасимов (1907–1970) и его метод восстановления лица по черепу

когда Герасимову предложили восстановить облик человека по неизвестному черепу (на самом деле это был череп папуаса, но ученому об этом не сказали). Скептики были уверены, что в результате получат портрет европейца, однако Герасимов, благодаря точности своей методики, воссоздал облик именно папуаса. Подлинность этой истории подтверждается, кроме прочего, прижизненными фотографиями упомянутого папуаса, хранящимися вместе с черепом в этнографическом музее [Герасимов, 1955; Лебединская, 1973; Удальцова, 2017].

В 1931 г. М. Герасимов обучался в аспирантуре ленинградской Государственной академии истории материальной культуры (ГАИМК). В 1933 г. его в качестве младшего научного сотрудника перевели в отдел палеолита. В период с 1934 по 1937 г. ученый продолжил раскопки в окрестностях д. Мальта. В 1937 г. Михаил Михайлович заведовал реставрационной мастерской Эрмитажа [Раушенбах, 1997; Удальцова, 2017].

В конце 1940 г. и начале 1941 г. был поставлен массовый контрольный опыт на основе анатомической базы Лефортовского морга в Москве при участии профессора кафедры судебной медицины III Московского медицинского института А.Д. Григорьева. В распоряжение М.М. Герасимова поступали черепа, которые присылались из Москвы в Ленинград только с указанием номеров протоколов. Контрольными материалами для опознания служили прижизненные или посмертные фотографии, предоставленные уголовным розыском и хранящиеся вместе с протоколами в Москве. Полученные реконструкции сопоставлялись с контрольными фотографиями. Все 12 контрольных опытов показали портретное сходство [Герасимов, 1955].

Кроме криминалистических опытов и описанного выше восстановления головы папуаса был проведен еще один контрольный опыт: для работы по восстановлению Герасимову передали череп из московского кладбищенского склепа, принадлежавшего родственникам известного писателя, но без уточнений. По окончании работы Михаил Михайлович заявил, что череп принадлежал матери писателя Ф.М. Достоевского, Марии. Реконструкцию сравнили с прижизненным портретом Марии Достоевской, и сходство оказалось поразительным [Раушенбах, 1997].

В этот период жизни и работы М.М. Герасимова очень поддерживал его учитель, проф. А.Д. Григорьев. В монографии «Основы восстановления лица по черепу», изданной в 1949 г., ученый высказывает ему слова благодарности (за эту книгу Герасимов был награжден Сталинской премией в 1950 г.) [Герасимов, 1949; Wilkinson, 2004].

На момент начала работ М.М. Герасимова по восстановлению лица по черепу уже имелись некоторые антропологические наработки, такие как обмеры толщины мягких тканей лица, не говоря уже о том, что строение и рельеф костей черепа были хорошо изучены и описаны задолго до того. Однако отсутствовали работы, в которых бы существовала привязка толщины мягких тканей к костному рельефу, к тому же полагаться на имеющиеся результаты измерений не приходилось, так как, например, известный ученый Г. Вирхов исследовал только фиксированные формалином и спиртом препараты, в которых трудно было учесть степень усадки или разбухания тканей, о чем он сам же и писал. Поэтому Михаил Михайлович разработал ряд собственных методик и провел огромное количество измерений, которое позволило достичь определенной точности и достоверности полученных результатов. Ученый комбинировал препаровку с методичными проколами мягких тканей подкопченной иглой, производил серийные распилы замороженных голов в поперечном и продольном направлении, широко использовал рентгенографию [Герасимов, 1949].

В 1938 г. в пещере Тешик-Таш в Узбекистане было обнаружено древнее погребение времен каменного века с хорошо сохранившимся скелетом мальчика-неандертальца. Герасимов провел реконструкцию доисторического ребенка в полный рост, что вызвало горячее обсуждение среди ученых-естественников на предмет объективности и достоверности результата [Герасимов, 1948; Раушенбах, 1997].

В июне 1941 г. М.М. Герасимов был рекомендован своим учителем и коллегой, крупным исследователем антропологии Узбекистана Л.В. Ошаниным в рабочую комиссию для участия во вскрытии усыпальницы Тимура (Тамерлана) и Тимуридов в мавзолее Гур-Эмир в Самарканде и в дальнейшем — для создания документальных портретов представителей этой династии.

Реконструкции Тимуридов явились большим прорывом в исторической антропологии. К сожалению, ни одного прижизненного изображения Тимура до нас не дошло, все портретные миниатюры были изготовлены в более поздние времена и мало соответствуют действительности, так как Тимур на них — явный европеоид, а по историческим сведениям эмир происходил из монгольского племени барласов.

Кроме того, Герасимов воссоздал облики Тимуридов, в частности сыновей Тимура Шахруха и Мирон-шаха, а также его внука — знаменитого астронома Улугбека, на основе изучения черепов которых проследил кровное родство так непохожих на Тимура потомков, рожденных, вероятнее всего, от разных наложниц, и смог сделать выводы о закономерностях формирования морфологии антропологических особенностей современных узбеков (рис. 2) [Герасимов, 1947; Удальцова, 2017].



Рис. 2. Гипсовые бюсты:

Слева направо: Тимур (Тамерлан) (1336–1405) (создан в 1941 г.); Шахрух (1377–1447) (1941 г.); Улугбек (1394–1449) (1942 г.) (<https://www.darwinmuseum.ru/blog/gerasimov>) [Удальцова, 2017].

Fig. 2. Gypsum busts:

From left to right: Timur (Tamerlane) (1336–1405) (made in 1941); Shahrukh (1377–1447) (1941); Ulughbek (1394–1449) (1942).

Работы экспедиции под руководством М.М. Герасимова в Средней Азии также позволили добыть ряд доказательств интересных исторических фактов. Так, история о том, как Тамерлан в юности перехватил рукой поднятую саблю, подтвердилась обнаруженными Герасимовым следами на костях кисти эмира в виде костных мозолей как результата удара клинка сабли. Вскрытие могилы Улугбека (внука Тамерлана) и изучение его останков подтвердили достоверность легенды о том, что Улугбек был обезглавлен наемными убийцами [Удальцова, 2017].

С 1944 г. М. Герасимов жил в Москве и работал в Институте истории материальной культуры (ИИМК). А в 1950 г. после признания его научных достижений и получения Сталинской премии III степени при Институте этнографии Академии наук СССР (ИЭ АН СССР) была организована указом Президиума АН СССР Лаборатория пластической реконструкции под руководством М.М. Герасимова [Gibson, 2008]. В 1955 г. была опубликована книга «Восстановление лица по черепу (современный и ископаемый человек)» (в 1956 г. защищенная автором как докторская диссертация) [Герасимов, 1955; Герасимова М.М., Герасимова К.М., 2007].

Параллельно с работами по реконструкции Герасимов проводил раскопки. Так, с 1956 по 1958 г. ученый продолжил исследования стоянки Мальта, в итоге в 1964 г. вышла увлекательная книга «Люди каменного века» [Герасимов, 1964; Удальцова, 2017].

Интересна история реконструкции облика прославленного адмирала Ф.Ф. Ушакова. По распоряжению наркома Военно-морского флота Н.Г. Кузнецова в 1944 г. была создана комиссия под руководством М.М. Герасимова для определения точного места захоронения тела адмирала Ф.Ф. Ушакова и последующей идентификации обнаруженных останков. Михаил Михайлович произвел реконструкцию внешности адмирала по найденному черепу. Однако полученный результат не соответствовал существующим портретам Ушакова — лицо адмирала в реальности оказалось шире и короче, чем на портрете. И этому есть объективное объяснение. Во времена Александра I модные художники писали портреты в соответствии с «давидовским канонem», т.е. изображали лица удлинненными для придания им аристократизма, но с сохранением характерных черт прототипа [Герасимов, 1949]. В настоящее время есть исследователи, сомневающиеся в том, что Герасимов воссоздал истинный облик прославленного полководца. Появление современных тех-

Михаил Михайлович Герасимов (1907–1970) и его метод восстановления лица по черепу

нологий позволяет более точно обрабатывать антропометрические данные, и повторное исследование останков Ф.Ф. Ушакова выявило некоторые неточности в расчетах М. Герасимова, однако в целом не опровергло правоты автора первичной реконструкции (рис. 3) [Звягин, 2015].

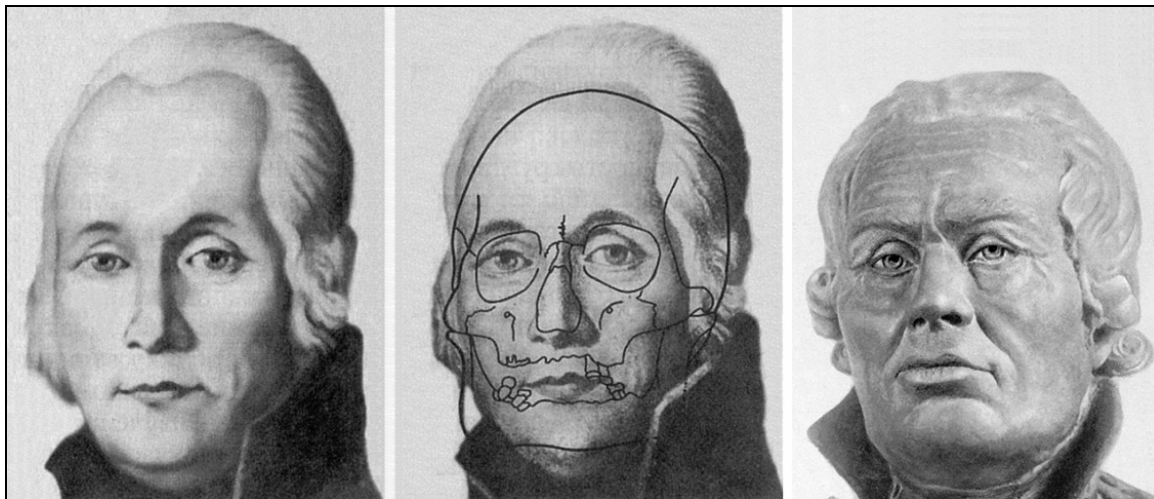


Рис. 3. Совмещение живописного портрета адмирала Ушакова с контурами черепа и результат реконструкции авторства М.М. Герасимова (<https://www.darwinmuseum.ru/blog/gerasimov>) [Удальцова, 2017].

Fig. 3. The combination of the graphical portrait of admiral Ushakov with the contours of the skull and the result of the reconstruction by M.M. Gerasimov.

Благодаря накопленному опыту М. Герасимов систематизировал признаки, на базе которых можно определить пол, возраст и некоторые другие особенности морфологии исследуемой личности. Поверхностная структура костей отражает степень упитанности и развития мускулатуры; вес костей и соотношение в них губчатого и компактного вещества также помогают уточнить конституционный тип человека. И, конечно, тщательная морфометрия костных останков позволяет определить индивидуальные особенности субъекта. Так, разница в длине нижних конечностей скелета, обнаруженного в гробнице Ярослава Мудрого, подтвердила исторические данные о хромоте князя. Реконструкция облика князя оказалась достоверной, что было доказано позднее, в 1941 г., когда в Софийском соборе под слоями поздней штукатурки была обнаружена фреска с изображением Ярослава [Удальцова, 2017]. Методика восстановления контура «бывшего» носа традиционно была основана на построении схемы из линий, продолжающих оси расположения носовых костей, и одноименной ости верхней челюсти (так называемый «метод двух касательных», позволяющий довольно точно определить локализацию кончика носа), при этом большое значение в определении формы носа имеет определение направления оси носового отростка лобной кости. М.М. Герасимов указал на возможные ошибки при использовании этого метода (рис. 4) без учета толщины мягких тканей (автор проанализировал большое количество рентгенограмм), а также подчеркнул значение параметров грушевидного отверстия для определения контуров наружного носа [Герасимов, 1955; Лебединская, 1998; Jong, 2022; Ulrich, Stephan, 2011]. Как оказалось, сложнее всего воссоздавать ушные раковины, особенно их форму. Однако Герасимову удалось провести параллели между длиной носа и ушных раковин, выявить взаимосвязь строения носовых отростков и степени «оттопыренности» ушей [Герасимов, 1955; Рахматуллин, 2013; Iscan, Steyn, 2013; Wilkinson, Rynn, 2012].

Иногда воссозданные лица поражали несоответствием с существующими представлениями, но анализ жизни персонажа подтверждал предположения реставратора. Так получилось с реконструкцией останков Андрея Боголюбского (сына Юрия Долгорукого), «монголоидная» внешность которого в исполнении Герасимова вызвала горячие обсуждения среди ученых-специалистов. Изучение родословной князя давало обоснование результатам работы Михаила Михайловича: мать князя, вторая жена Юрия Долгорукого, была дочерью половецкого хана. Однако более детальный анализ, проведенный спустя десятилетия, все-таки опроверг предположения о «монголоидности» князя Андрея [Раушенбах, 1997; Васильев, 2012]. Не менее интересным явилось морфологическое объяснение того, что, по преданиям, Андрей Боголюбский

был очень надменным и не склонял головы перед послами иностранных держав. Оказалось, что у князя несколько шейных позвонков срослись между собой, и Андрей физически не мог осуществить поклон или иные движения головой [Рохлин, 1965; Раушенбах, 1997].

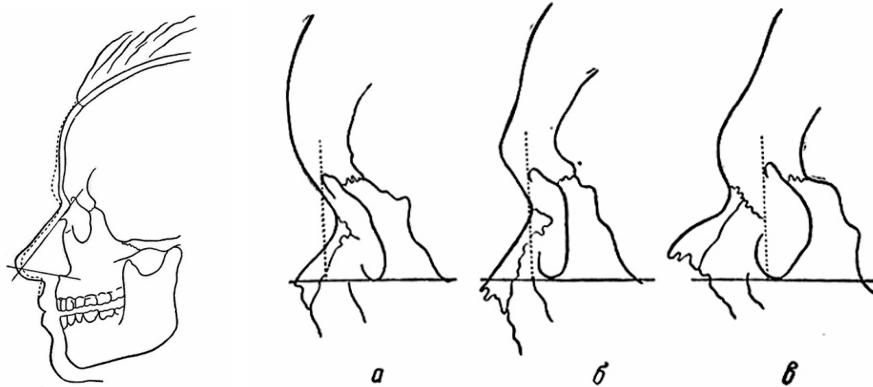


Рис. 4. Контур лица и построение контура носа (слева). В иллюстрацию Бехли и Кольмана внесены коррективы Герасимова (пунктирная линия), исправляющие неточности отображенного контура мягких тканей. Варианты различного направления носового отростка лобной кости (справа) [Герасимов, 1955].
Fig. 4. The contour of the face and the construction of the contour of the nose (on the left). Böchli and Kolman's illustration was corrected by Gerasimov (dashed line) to correct inaccuracies in the displayed soft tissue contour. Variants of different directions of the nasal process (right).

Кроме упомянутых исторических персонажей М.М. Герасимов восстановил облики Ивана Грозного и его сына Федора, скифского царя Скилура и князя Всеволода Буй-Тура, средневекового врача и ученого Абу-Али ибн Сины, предводителя горцев Хаджи-Мурата, поэтов Шиллера и Рудаки и многих других [Герасимова, Герасимова, 2007]. Также ученый создал портретный ряд представителей различных исторических периодов от эпохи палеолита до средневековья [Герасимов, 1948, 1950, 1964; Веселовская и др., 2013].

Работы М. Герасимова были широко известны не только в научных кругах, к ученому за помощью неоднократно обращались криминалисты. История сохранила ряд случаев привлечения Михаила Михайловича к процессу идентификации останков людей, когда ученому удавалось восстановить внешность без вести пропавших до портретной точности благодаря его авторской методике пластической реконструкции. В 1939 г. в Ленинградской области в лесу был обнаружен скелет со следами травм в затылочной области. Работники правоохранительных органов не смогли самостоятельно опознать личность погибшего и обратились за помощью к М. Герасимову. На основе переданного черепа Михаил Михайлович произвел реконструкцию мальчика примерно 13 лет от роду, была сделана серия фотоснимков реконструкции. Снимки вместе с другими фотографиями пропавших детей показали жителям окрестных селений. Родители одного из детей, находившихся в розыске, опознали по фотографиям реконструкции своего 13-летнего сына [Герасимов, 1949; Раушенбах, 1997]. А в одном из сюжетов реконструкция облика якобы «пропавшей» беременной женщины (известная история опознания Валентины Косовой) на основе останков, обнаруженных в лесу, до такой степени точно совпала с оригиналом, что «безутешный муж» при виде портрета авторства Герасимова тут же раскаялся в содеянном преступлении — убийстве собственной супруги [Герасимов, 1949; Раушенбах, 1997; Gibson, 2008; Taylor, 2001]. Это сотрудничество прибавило авторитета Михаилу Михайловичу — безошибочное совпадение реконструкций Герасимова с оригиналами в практике уголовного розыска пресекло в корне бытовавшие до того скептические мнения о приблизительно-сти работ ученого, «домысливании» им образов восстанавливаемых лиц [Раушенбах, 1997].

Многолетняя работа по изучению морфологии лица позволила М. Герасимову создать шкалу распределения толщины мягких тканей и выявить некоторые закономерности их взаимоотношений с рельефом и формой костей, очень важные для практической деятельности. Например, сильно выраженные надбровные дуги практически всегда сочетаются с повышенной толщиной мягких покровов в этой зоне. Толщина мягких частей у основания носа зависит не от расы, а от индивидуальных особенностей — выраженности и характера рельефа костей лица в этой области, а также от угла выступания носовых костей. И конечно же колоссальное значение имеют осо-

бенности строения зубочелюстного аппарата (в частности, выявлено, что при прогнатизме толщина губ более выражена) (рис. 5) [Герасимов, 1955; Iscan, Steyn, 2013; Jong, 2022].

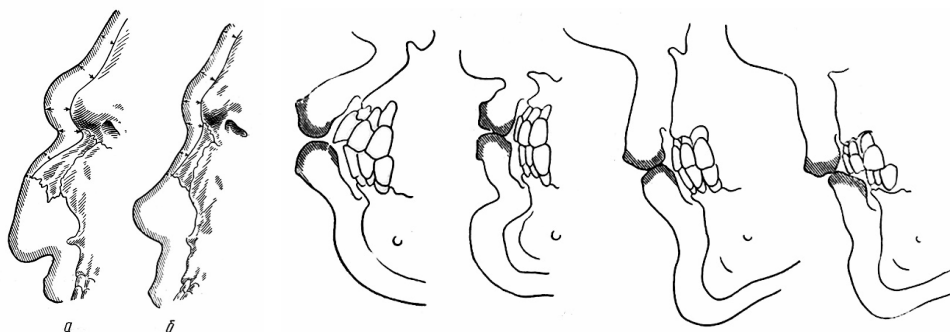


Рис. 5. Варианты толщины мягких тканей в определенных точках в зависимости от выраженности рельефа костей (слева). Изменчивость контуров нижнего отдела лица в зависимости от строения альвеолярных отростков верхней и нижней челюсти (справа) [Герасимов, 1955].

Fig. 5. Variants of the thickness of soft tissues at certain points, depending on the severity of the bone relief (on the left). Variability of the contours of the lower face depending on the structure of the alveolar processes (right).

Ученики проф. Герасимова в основанной им Лаборатории антропологической реконструкции Института этнологии и антропологии РАН продолжили работы по реконструкции облика исторических персонажей, дополнив банк данных по вариантам толщины мягких тканей лица и расширив методы исследования современными технологиями [Балуева, Веселовская, 2015; Веселовская и др., 2019]. В частности, наряду и даже вместо рентгенографии сейчас применяют методы ультразвукового исследования, которые можно использовать и на живых людях, что, безусловно, повысило точность измерений. Исследуются различные этнические группы, продолжается изучение возрастных и половых особенностей и различий в закономерностях распределения толщины мягких тканей лица. Решаются давние проблематичные вопросы, такие как прогнозирование размеров и формы хрящевой части наружного носа. Например, одна из учениц Михаила Михайловича, Г.В. Лебединская, проанализировав громадное количество рентгенограмм, сделала оригинальный вывод, что параметры хрящевой части носа находятся в прямой зависимости от размеров и формы грушевидного отверстия [Лебединская, 1989; Taylor, 2001]. Ученица Лебединской Е.В. Веселовская, на основе трудов Герасимова, Лебединской и Балуевой и собственных работ, с привлечением зарубежного опыта, предложила обобщающую программу «Алгоритм внешности», позволяющую рассчитать и спрогнозировать прижизненные черты лица [Веселовская, 2018]. Программа предназначена для использования в работе археологов, антропологов, историков и криминалистов. Под руководством Т.С. Балуевой была разработана уникальная программа краниофациального соответствия, позволяющая создать «словесный портрет» на основе параметров черепа, также очень востребованная криминалистами. Сотрудники лаборатории, являясь внештатными экспертами Следственного комитета, продолжают традицию сотрудничества с правоохранительными органами и помогают в розыске пропавших людей, эффективно используя собственные и современные мировые наработки в плане идентификации лиц. В багаже ученых — сотни успешно проведенных судебно-медицинских экспертиз по восстановлению облика неопознанных лиц (рис. 6) [Веселовская, 2021; Веселовская и др., 2013; Veselovskaya, 2014; Wilkinson, 2004].

Среди учеников и последователей М.М. Герасимова необходимо отметить ряд известных ученых, таких как С.А. Никитин, главный специалист Бюро судебно-медицинской экспертизы г. Москвы, разработчик комбинированного графического метода реконструкций, выполнивший более 600 скульптурных и графических реконструкций и внесший неоценимый вклад в развитие прикладного направления антропологической реконструкции, воспитавший следующее поколение приверженцев школы М.М. Герасимова, среди которых антропологи А.И. Нечвалода, Е.А. Алексеева; судебный медик В.Н. Звягин, основатель новых методов судебно-медицинской соматологии и дерматоглифики, многое сделавший для внедрения современных компьютерных и информационных технологий в антропологические исследования. Ученики М.М. Герасимова не только значительно расширили ряд портретных реконструкций исторических лиц, но и внесли серьезный вклад в исследовательские работы государственной важности, такие как опознание

останков членов царской семьи или установление личности героев Великой Отечественной войны; привлекаются специалисты также к работе в правительственных комиссиях по исследованию останков неизвестных, погибших в ходе вооруженных конфликтов и в результате террористических актов.

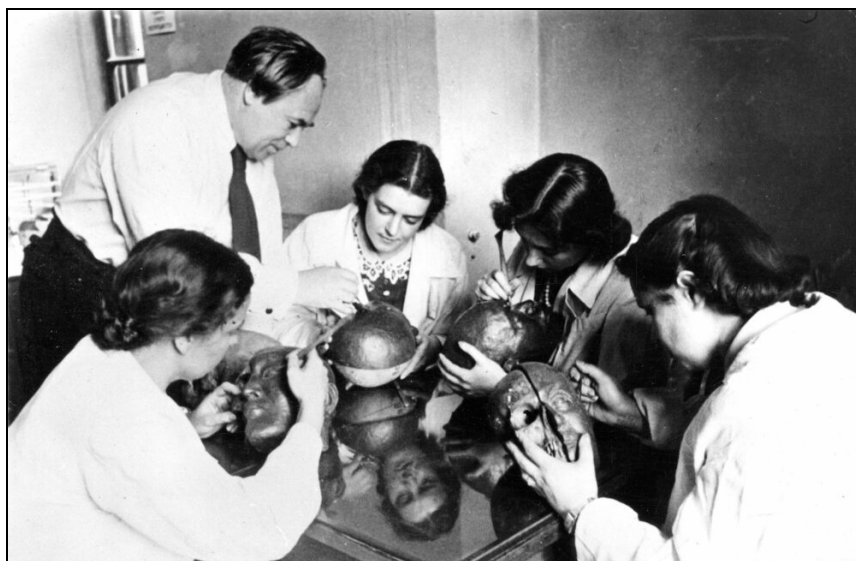


Рис. 6. Михаил Герасимов с учениками (фото из архива Лаборатории пластической реконструкции при Институте этнологии и антропологии РАН) (<https://naked-science.ru/article/column/metod-gerasimova-kak-genij-plasticheskoy-rekonstruktsii-vernul-ushakovu-litso-a-germanii-shillera>).

Fig. 6. Mikhail Gerasimov with students (photo from the archive of the Laboratory of Plastic Reconstruction at the Institute of Ethnology and Anthropology of the RAS).

Методика восстановления лица по черепу, разработанная М.М. Герасимовым, в зарубежной литературе именуется «русским методом», ссылки на который обязательно приводятся в тематических статьях и монографиях [Stavrianos at al., 2007; Rinchon at al., 2018]. Однако в целом метод Герасимова за рубежом недооценен, а представление о его работах зачастую минимально и ошибочно (главные причины этому — неточность переводов публикаций М.М. Герасимова и крайне малое количество переводов как таковых, что затрудняет знакомство зарубежных читателей с работами ученого) [Gerasimov, 1971; Ullrich, Stephan, 2011, 2016]. Так, например, в статье S. Gupta с соавт. [2015] говорится: «Русский анатомический метод был разработан Герасимовым в 1971 г. В этой методике не учитывались данные о глубине мягких тканей, но использовались данные об анатомическом положении лицевых мышц. Реконструкция осуществлялась моделированием мышц, желез и хрящей на черепе слой за слоем. В наши дни эта методика не используется. Она требует значительно больше времени, чем американская, и более глубокого знания анатомии. Этот метод применялся при реконструкции по ископаемым черепам». Как известно, Михаил Михайлович скончался в 1970 г., а сам метод был разработан и апробирован несколькими десятилетиями ранее. Главное же заблуждение авторов — в том, что в методе Герасимова не учитывается толщина мягких тканей и что сегодня эта методика не используется. На самом деле в монографиях М. Герасимова в приложениях к описанию изменчивости распределения мягких тканей дан ряд таблиц с цифровыми показателями толщины покровов в разных отделах лица и проведена корреляция с возрастом, расой, национальностью. Что касается хорошего знания анатомии — это замечание верно, и это знание действительно необходимо. Остается лишь сожалеть, что упоминаемые иностранными авторами другие методики не требуют такого качественного знания анатомии, на котором принципиально должен строиться метод портретной реконструкции, что блестяще было доказано нашим соотечественником [Герасимов, 1955; Kundu, 2021; Taylor, 2001; Ullrich, Stephan, 2011; Wilkinson, 2004; Wilkinson, Rynn, 2012].

В настоящее время методику восстановления лица по черепу часто именуют судебно-медицинской аппроксимацией лица [Stephan at al., 2019]. С каждым годом интерес к указанной методике растет (судя по количеству публикаций), и, несмотря на то что сегодня почти весь ручной труд в процессе реконструкций заменен компьютерными технологиями [Gietzen at al., 2019; Rinchon

Михаил Михайлович Герасимов (1907–1970) и его метод восстановления лица по черепу

et al., 2018], в основе всех расчетов и 3D-моделирования лежат базы данных по толщине мягких тканей и принципиальные техники, разработанные в числе первых нашими учеными во главе с проф. М.М. Герасимовым [Maltais-Lapointe et al., 2015; Thompson, Black, 2006; Saxena et al., 2012].

Благодарности. Авторы выражают искреннюю благодарность к.и.н., ведущему научному сотруднику Центра физической антропологии Института этнологии и антропологии РАН М.М. Герасимовой за ценные замечания, уточнения и дополнения к данной работе.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflicts of interest.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Балуева Т.С., Веселовская Е.В.* Восстановление внешнего облика великого князя Олега Ивановича Рязанского // Вестник РГГУ. Сер. Литературоведение. Языкознание. Культурология, 2015. Т. 9. № 152. С. 45–54.
- Васильев С.В., Герасимова М.М., Боруцкая С.Б., Халдеева Н.И.* Антропологическое исследование костных останков великого князя Андрея Боголюбского: спустя 70 лет // Вестник МГУ. Сер. 23, Антропология. 2012. № 4. С. 54–69.
- Веселовская Е.В.* «Алгоритм внешности» — комплексная программа антропологической реконструкции // Вестник МГУ. Сер. 23, Антропология. 2018. № 2. С. 38–54. <https://doi.org/10.32521/2074-8132.2018.2.038-054>
- Веселовская Е.В.* Как выглядели наши предки, или Что может антропологическая реконструкция? // Жизнь Земли. 2021. Т. 43. № 3. С. 336–348. https://doi.org/10.29003/m2439.0514-7468.2020_43_3/347-360
- Веселовская Е.В., Пестряков А.П., Кобылянский Е.Д.* Татьяна Сергеевна Балуева и Российская школа антропологической реконструкции // Вестник МГУ. Сер. 23, Антропология. 2013. № 4. С. 29–41.
- Веселовская Е.В., Синева И.М., Борисова Е.Б.* Новые данные к реконструкции по черепу среднего этажа лица // Вестник МГУ. Сер. 23, Антропология. 2019. № 1. С. 5–17. <https://doi.org/10.32521/2074-8132.2019.1.005-017>
- Герасимов М.М.* Палеолитические находки у Переселенческого пункта в Иркутске // Краеведение. Иркутск, 1926. № 3. С. 22–28.
- Герасимов М.М.* Новые стоянки доисторического человека каменного периода в окрестностях гор. Хабаровска // Известия ВСОРГО. 1928. № 53. С. 135–140.
- Герасимов М.М.* Мальта: Палеолитическая стоянка: (Предварительные данные): Результат работ 1928–1929 гг. Иркутск: Иркут. краевой музей, 1931. 34 с.
- Герасимов М.М.* Портрет Тамерлана: (Опыт скульптурного воспроизведения на краниологической основе) // КСИИМК. 1947. № 17. 14–21.
- Герасимов М.М.* К вопросу о восстановлении облика ископаемого человека: (Мальчик неандерталец из грота Тешик-Таш) // Ученые записки МГУ. Вып. 115: Труды Музея антропологии. М., 1948. С. 169–197.
- Герасимов М.М.* Основы восстановления лица по черепу. М.: Сов. наука. 1949. 185 с.
- Герасимов М.М.* Методика восстановления внешнего вида ископаемого человека по его черепу // Материалы по четвертичному периоду СССР. М.; Л., 1950. № 2. 166–177.
- 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. 171 с.
- Герасимова М.М., Герасимова К.М.* Михаил Герасимов: Я ищу лица. О восстановлении внешнего облика исторических лиц. М.: Наука, 2007. 173 с.
- Герасимова М.М., Медведев Г.И.* Человек, воссоздавший прошлое // Наука в России. 1998. № 5. С. 73–80.
- Звягин В.Н.* Адмирал Ушаков: Медико-криминалистическое исследование // Антропология. 2015. № 4. С. 49–65.
- Лебединская Г.В.* Соотношение между верхним отделом лицевого черепа и покрывающими его тканями // Антропологическая реконструкция и проблемы палеоэтнографии. М.: Наука, 1973. С. 38–56.
- Лебединская Г.В.* Реконструкция лица по черепу: (Методическое руководство). М.: Старый сад. 1998. 125 с.
- Раушенбах Б.В.* Пристрастие. М.: Аграф, 1997. С. 18–28.
- Рахматуллин Н.Р.* Построение ушной раковины при пластической реконструкции лица по черепу // Поволжская археология. 2013. Т. 3. № 5. С. 155–168.
- Рохлин Д.Г.* Болезни древних людей. М.; Л.: Наука, 1965. 304 с.
- Удальцова В.А.* Гений научной реконструкции, к 110-летию со дня рождения М.М. Герасимова // Труды Государственного Дарвиновского музея. Вып. XXI: К 110-летию музея / Под общ. ред. А.И. Ключиной. М.: ГДМ, 2017. С. 197–228.
- Gerasimov M.M.* The face finder. L.: Hutchinson & Co, 1971. 199 p.
- Gibson L.* Facial Reconstruction from skeletal remains // Forensic Art Essentials: A Manual for Law Enforcement Artists. Chapter 7. 2008. P. 252–329. <https://doi.org/10.1016/b978-012370898-4.50008-7>
- Gietzen T., Brylka R., Achenbach J., zum Hebel K., Schömer E., Botsch M., Schwanecke U., Schulze R.* A

- method for automatic forensic facial reconstruction based on dense statistics of soft tissue thickness // PLoS ONE. 2019. Vol. 14. № 1. e0210257. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210257>
- Gupta S., Gupta V., Vij H., Vij R., Tyagi N. Forensic facial reconstruction: The final frontier // Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2015. Vol. 9. № 9. ZE26-8. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2015/14621.6568>
- Iscan M.Y., Steyn M. The human skeleton in forensic medicine. Charles C. Thomas Publisher, 2013. P. 517.
- Jong L. On the persistence of race: Unique skulls and average tissue depths in the practice of forensic craniofacial depiction // Social Studies of Science. 2022. P. 1–25. <https://doi.org/10.1177/03063127221112073>
- Kundu A., Streed M., Galzi P.J., Johnson A. A detailed review of forensic facial reconstruction techniques // Medico-Legal Journal. 2021. Vol. 89. № 2. 106–116. <https://doi.org/10.1177/0025817221989591>
- Maltais-Lapointe G., Lynnerup N., Hoppa R.D. Validation of the new interpretation of Gerasimov's nasal projection method for forensic facial approximation using CT data // Journal of Forensic Sciences. 2015. Vol. 61. P. 193–200. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.12920>
- Paysan P., Lüthi M., Albrecht T., Lerch A., Amberg B., Santini F., Vetter T. Face reconstruction from skull shapes and physical attributes. In: Denzler J., Notni G., Süße H. (Eds.). Pattern Recognition. DAGM 2009. Lecture Notes in Computer Science. Vol. 5748. Berlin; Heidelberg Springer, 2009. P. 232–241. https://doi.org/10.1007/978-3-642-03798-6_24
- Rinchon S., Arpita S., Mahipal S., Rajeev K. 3D Forensic Facial Reconstruction: A review of the traditional sculpting methods and recent computerised developments // International Journal of Forensic Sciences. 2018. Vol. 3. № 1. 000134. <https://doi.org/10.23880/IJFSC-16000134>
- Saxena T., Panat S.R., Sangamesh N.C., Choudhary A., Aggarwal A., Yadav N. Facial soft tissue thickness in north indian adult population // Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology. 2012. Vol. 24. № 2. P. 121–125. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10011-1275>
- Stavrianos Ch., Stavrianou I., Zouloumis L., Mastagas D. An introduction to facial reconstruction // Balkan Journal of Stomatology. 2007. № 11. P. 76–83.
- Stephan C.N., Caple J.M., Guyomarc P., Claesc P. An overview of the latest developments in facial imaging // Forensic Sciences Research. 2019. Vol. 4. № 1. P. 10–28. <https://doi.org/10.1080/20961790.2018.1519892>
- Taylor K. Forensic art and illustration. Boca Raton: CRC Press. 2001. P. 608.
- Thompson T., Black S. Forensic Human Identification: An Introduction // CRC Press. 2006. 500 p.
- Ullrich H., Stephan C.N. On Gerasimov's plastic facial reconstruction technique: New insights to facilitate repeatability // Journal of Forensic Sciences. 2011. Vol. 56. № 2. P. 470–474. <https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2010.01672.x>
- Ullrich H., Stephan C.N. Mikhail Mikhailovich Gerasimov's authentic approach to plastic facial reconstruction // Anthropologie. 2016. Vol. 54. № 2. P. 97–107.
- Veselovskaya E., Grigoryeva O., Rasskazova A. Modern Russian facial reconstruction school // Вестник МГУ. Сер. 23. Антропология. 2014. № 3. С. 47.
- Wilkinson C. Forensic Facial Reconstruction. Cambridge University Press. 2004. P. 290. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107340961>
- Wilkinson C., Rynn Ch. (Eds.). Craniofacial Identification. N. Y.: Cambridge University Press. 2012. P. 263.

Fominykh T.A. *, Kiselev V.V., Zakharova A.N., Ulanov V.S.

V.I. Vernadsky Crimean Federal University

prosp. Vernadskogo, 4, Simferopol, 295007, Russian Federation

E-mail: tanusha.ark@gmail.com (Fominykh T.A.); vivaxx@mail.ru (Kiselev V.V.);

annazakh1970@gmail.com (Zakharova A.N.); ylyan4ik@mail.ru (Ulanov V.S.)

Mikhail Mikhailovich Gerasimov (1907–1970) and his method of face reconstruction from the skull

The article is dedicated to the 115th anniversary of the birth of Mikhail Mikhailovich Gerasimov, a world-famous scientist, pioneer of historical and forensic portrait reconstruction, founder of the Plastic Reconstruction Laboratory at the Institute of Ethnography of the Academy of Sciences of the Soviet Union (currently the Institute of Ethnology and Anthropology of the Russian Academy of Sciences). M.M. Gerasimov created the most famous gallery of sculptural portraits of a number of historical persons, and also recreated the appearances of fossil people from the available bone remains. A man of encyclopedic knowledge, anthropologist, archaeologist and sculptor rolled into one, Gerasimov laid the foundations of craniofacial reconstruction and created his own scientific school. For his invaluable contribution to science and practical anthropology, as well as to forensic medicine and forensic science, the scientist was awarded the State Prize in 1950, as well as the title of Honored Scientist of the RSFSR in 1969. The method of facial reconstruction developed by Gerasimov formed the basis of modern methods equipped with advanced imaging and computer technologies. The laboratory created by M.M. Gerasimov exists and is actively functioning up to the present days, and his students successfully continue the work he

* Corresponding author.

started. For decades, the authority of M.M. Gerasimov in anthropological reconstruction has remained unshakable, the method of reconstruction of the appearance of fossil people, developed by the scientist, has received worldwide recognition, and it is fundamental for modern researchers. Followers of M.M. Gerasimov continue to develop and improve the method, which is of paramount importance in paleoanthropology, ethnography, historical sciences, and which has found practical application in forensic science, forensic medicine and plastic surgery.

Keywords: craniofacial reconstruction, Mikhail Mikhailovich Gerasimov, historical portrait reconstruction, personal identification, forensic anthropology.

Acknowledgements. The authors express their sincere gratitude to Margarita Mikhailovna Gerasimova, Candidate of Historical Sciences, Leading Researcher of the Center for Physical Anthropology of the Institute of Ethnology and Anthropology of the Russian Academy of Sciences for valuable comments, clarifications and additions to this work.

REFERENCES

- Balueva, T.S., Veselovskaya, E.V. (2015). Reconstruction of the look of Oleg Ivanovich, the Grand Prince of Ryazan. *Vestnik RGGU. Seriya Literaturovedenie. Yazykoznanie. Kul'turologiya*, (152), 45–54. (Rus.).
- Gerasimov, M.M. (1926). Paleolithic finds at the colonization post in Irkutsk. *Kraevedenie*, (3). Irkutsk, 22–28. (Rus.).
- Gerasimov, M.M. (1928). New sites of prehistoric man of the stone period in the vicinity of Khabarovsk. *Izvestiya VSORGO*, (53), 135–140. (Rus.).
- Gerasimov, M.M. (1931). *Malta: Paleolithic site: (Preliminary data): The result of the work of 1928–1929*. Irkutsk: Irkutskij kraevoj muzej. (Rus.).
- Gerasimov, M.M. (1947). Portrait of Tamerlane: (An experience of sculptural reproduction on a craniological basis). *KSIIIMK*, (17), 14–21. (Rus.).
- Gerasimov, M.M. (1948). On the issue of restoring the appearance of a fossil man: (A Neanderthal boy from the Teshik-Tash grotto). *Uchenye zapiski MGU. Vyp. 115: Trudy Muzeya antropologii*. Moscow, 169–197. (Rus.).
- Gerasimov, M.M. (1949). *Principles of reconstruction of the face on the skull*. (Rus.).
- Gerasimov, M.M. (1950). A technique for restoring the appearance of a fossil man from his skull. In: *Materialy po chetvertichnomu periodu SSSR*, (2), 166–177. (Rus.).
- Gerasimov, M.M. (1955). *Reconstruction of the face from the skull: (Modern and fossil man)*. M.: Izd-vo AN SSSR, 585. (Russ.).
- Gerasimov, M.M. (1964). *Stone age people*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Gerasimov, M.M. (1971). *The face finder*. London: Hutchinson & Co, 199.
- Gerasimova, M.M., Gerasimova, K.M. (2007). *Mikhail Gerasimov: I'm looking for faces: On the restoration of the external appearance of historical persons*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Gerasimova, M.M., Medvedev, G.I. (1998). The man who recreated the past. *Nauka v Rossii*, (5), 73–80. (Rus.).
- Gibson, L. (2008). Facial Reconstruction from skeletal remains. In: *Forensic Art Essentials: A Manual for Law Enforcement Artists. Chapter 7*, 252–329. <https://doi.org/10.1016/b978-012370898-4.50008-7>
- Gietzen, T., Brylka, R., Achenbach, J., zum Hebel, K., Schömer, E., Botsch, M., Schwanecke, U., Schulze, R. (2019). A method for automatic forensic facial reconstruction based on dense statistics of soft tissue thickness. *PLoS ONE*, 14(1), e0210257. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210257>
- Gupta, S., Gupta, V., Vij, H., Vij, R., Tyagi, N. (2015). Forensic facial reconstruction: The final frontier. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 9(9), ZE26-8. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2015/14621.6568>
- Iscan, M.Y., Steyn, M. (2013). *The human skeleton in forensic medicine*. Charles C. Thomas Publisher.
- Jong, L. (2022). On the persistence of race: Unique skulls and average tissue depths in the practice of forensic craniofacial depiction. *Social Studies of Science*, 1–25. <https://doi.org/10.1177/03063127221112073>
- Kundu, A., Streed, M., Galzi, P.J., Johnson, A. (2021). A detailed review of forensic facial reconstruction techniques. *Medico-Legal Journal*, 89(2), 106–116. <https://doi.org/10.1177/0025817221989591>
- Lebedinskaya, G.V. (1973). The ratio between the upper part of the facial skull and the tissues covering it. In: *Antropologicheskaya rekonstruktsiya i problemy paleoetnografii*. Moscow: Nauka, 38–56. (Rus.).
- Lebedinskaya, G.V. (1998). *Facial reconstruction from the skull: (Methodological guide)*. Moscow: Stary Sad. (Rus.).
- Maltais-Lapointe, G., Lynnerup, N., Hoppa, R.D. (2015). Validation of the new interpretation of Gerasimov's nasal projection method for forensic facial approximation using CT data. *Journal of Forensic Sciences*, 61, 193–200. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.12920>
- Paysan, P., Lüthi, M., Albrecht, T., Lerch, A., Amberg, B., Santini, F., Vetter, T. (2009). Face reconstruction from skull shapes and physical attributes. In: Denzler J., Notni G., Süße H. (Eds.). *Pattern Recognition. DAGM 2009. Lecture Notes in Computer Science*, 5748. Springer, Berlin, Heidelberg, 232–241. https://doi.org/10.1007/978-3-642-03798-6_24
- Rahmatullin, N.R. (2013). Construction of the auricle in the course of plastic reconstructing a face from the cranium. *Povolzhskaya arkheologiya*, (5), 155–168. (Rus.).
- Raushenbakh, B.V. (1997). *Predilection*. Moscow: Agraf, 18–28. (Rus.).
- Rinchon, S., Arpita, S., Mahipal, S., Rajeev, K. (2018). 3D Forensic Facial Reconstruction: A review of the traditional sculpting methods and recent computerised developments. *International Journal of Forensic Sciences*, 3(1), 000134. <https://doi.org/10.23880/IJFSC-16000134>

- Rokhlin, D.G. (1965). *Diseases of ancient men*. Moscow; Leningrad: Nauka. (Rus.).
- Saxena, T., Panat, S.R., Sangamesh, N.C., Choudhary, A., Aggarwal, A., Yadav, N. (2012). Facial soft tissue thickness in north indian adult population. *Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology*, 24(2), 121–125. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10011-1275>
- Stavrianos, Ch., Stavrianou, I., Zouloumis, L., Mastagas, D. (2007). An introduction to facial reconstruction. *Balkan Journal of Stomatology*, (11), 76–83.
- Stephan, C.N., Caple, J.M., Guyomarc, P., Claesc, P. (2019). An overview of the latest developments in facial imaging. *Forensic Sciences Research*, 4(1), 10–28. <https://doi.org/10.1080/20961790.2018.1519892>
- Taylor, K. (2001). *Forensic art and illustration*. Boca Raton: CRC Press.
- Thompson, T., Black, S. (2006). *Forensic Human Identification: An Introduction*. CRC Press.
- Udal'tsova, V.A. (2017). The genius of scientific reconstruction, to the 110th anniversary of the birth of M.M. Gerasimov. *Trudy Gosudarstvennogo Darvinovskogo muzeya. Vyp. XXI: K 110-letiyu muzeya*. Moscow: GDM, 197–228. (Rus.).
- Ullrich, H., Stephan, C.N. (2011). On Gerasimov's plastic facial reconstruction technique: new insights to facilitate repeatability. *Journal of Forensic Sciences*, 56(2), 470–474. <https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2010.01672.x>
- Ullrich, H., Stephan, C.N. (2016). Mikhail Mikhaylovich Gerasimov's authentic approach to plastic facial reconstruction. *Anthropologie*, 54(2), 97–107.
- Vasiliev, S.V., Gerasimova, M.M., Borutskaya, S.B., Khaldeeva, N.I. (2012). Anthropological study of the bone remains of Grand Duke Andrei Bogolyubsky: 70 years later. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 23, Antropologiya*, (4), 54–69. (Rus.).
- Veselovskaya, E.V. (2018). "Appearance algorithm" — the comprehensive program of craniofacial reconstruction. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 23: Antropologiya*, (2), 38–54. (Rus.). <https://doi.org/10.32521/2074-8132.2018.2.038-054>
- Veselovskaya, E.V. (2021). What did our ancestors look like? Or, the capabilities of anthropological reconstruction. *Zhizn' Zemli*, (3), 336–348. (Rus.). https://doi.org/10.29003/m2439.0514-7468.2020_43_3/347-360
- Veselovskaya, E., Grigoryeva, O., Rasskazova, A. (2014). Modern Russian facial reconstruction school. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 23, Antropologiya*, (3).
- Veselovskaya, E.V., Pestyakov, A.P., Kobylanskij, E.D. (2013). Tatiana Sergeevna Balueva and Russian school of anthropological reconstruction. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 23, Antropologiya*, (4), 29–41. (Rus.).
- Veselovskaya, E.V., Sineva, I.M., Borisova, E.B. (2019). New data on forensic reconstruction of the middle part of the face. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 23, Antropologiya*, (1), 5–17. (Rus.). <https://doi.org/10.32521/2074-8132.2019.1.005-017>
- Wilkinson, C. (2004). *Forensic Facial Reconstruction*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107340961>
- Wilkinson, C., Rynn, Ch. (Eds.) (2012). *Craniofacial Identification*. New York: Cambridge University Press.
- Zvyagin, V.N. (2015). Admiral Ushakov: A medical criminalistics study. *Antropologiya*, (4), 49–65. (Rus.).

Фоминых Т.А., <https://orcid.org/0000-0001-6572-2387>

Киселев В.В., <https://orcid.org/0000-0001-6425-0111>

Захарова А.Н., <https://orcid.org/0000-0001-6243-3360>

Уланов В.С., <https://orcid.org/0000-0002-4096-2787>

Сведения об авторах:

Фоминых Татьяна Аркадьевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой судебной медицины, Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, г. Симферополь.

Киселев Виктор Владимирович, кандидат медицинских наук, доцент, Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, г. Симферополь.

Захарова Анна Николаевна, кандидат медицинских наук, доцент, Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, г. Симферополь.

Уланов Владимир Сергеевич, кандидат медицинских наук, доцент, Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, г. Симферополь.

About the authors:

Fominykh Tatyana A., Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Forensic Medicine, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol.

Kiselev Viktor V., Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol.

Zakharova Anna N., Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol.

Ulanov Vladimir S., Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 27.02.2023

Article is published: 15.06.2023