

**DOI:** 10.33876/2782-5000/2022-3-3/5-23

ГАЛЕРЕЯ ПОРТРЕТОВ,  
ВЫПОЛНЕННЫХ ПО ЧЕРЕПАМ ЭСКИМОСОВ,  
В ЛАБОРАТОРИИ АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ  
Е.В. Веселовская<sup>1,2</sup>, А.В. Рассказова<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> – Институт этнологии и антропологии РАН (ИЭА РАН)

<sup>2</sup> – Российский государственный гуманитарный университет

<sup>3</sup> – НИИ и Музей антропологии МГУ

## РЕЗЮМЕ

Лаборатория антропологической реконструкции (ЛАР) Центра физической антропологии (ЦФА) Института этнологии и антропологии РАН располагает поистине уникальной коллекцией графических и скульптурных портретов, выполненных по черепам древних и современных эскимосов Старого и Нового Света. В статье представлены работы Г.В. Лебединской, Т.С. Сурниной, Т.С. Балуевой, а также реконструкции последних лет современных сотрудников ЛАР. Эти работы проводились с учетом новых данных по уточнению метода графической реконструкции лица по черепу. Описана методика получения 3D изображений черепа на основе ряда фотографий, сделанных в разных ракурсах. Благодаря этому можно получить точные изображения черепа фас и профиль без перспективных искажений. Представленные реконструкции выполнены как классическими методами, так и новым, с использованием программы Photoshop на компьютере. Новый способ представления прижизненного облика дает возможность передачи реального цвета кожи, волос и глаз. Обсуждается место эскимосов в антропологической классификации и особенности их облика в Гренландии и на Чукотке.

## КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*краниофациальная реконструкция, эскимосы*

**ВВЕДЕНИЕ**

Антропологическая реконструкция внешности дает уникальную возможность увидеть воочию антропологический тип древнего населения и получить информацию о физических особенностях изучаемого населения. Метод восстановления лица по черепу был научно разработан М.М. Герасимовым в середине прошлого века (Герасимов 1955). В созданной им Лаборатории при Институте этнологии и антропологии РАН продолжают работы по совершенствованию метода и пополнению коллекции портретов, реконструированных по черепам исторических лиц и представителей древних культур. В последнее время для совершенствования метода антропологической реконструкции используют компьютерные томограммы головы, на которых возможно сопоставлять элементы внешнего облика и подлежащие костные структуры одного и того же индивида. Благодаря таким исследованиям удалось уточнить некоторые детали для более корректного восстановления внешности по костным останкам (Рассказова, Веселовская, Пеленицына 2020). Например, ранее при установке позиции крыла носа на профильном портрете использовали линию контура грушевидного отверстия. Изучение взаиморасположения контуров носовой вырезки и крыла носа на томограммах выявило некоторое отступление вперед, примерно на 4 мм, линии крыла носа. Детальное исследование морфологии носовой области позволило выявить ряд черепно-лицевых корреляций, на основании которых были рекомендованы уравнения регрессии для расчета ширины и высоты кончика носа (Веселовская и др., 2020). Следует заметить, что эти исследования проводились на европеоидах. Представляет большой интерес продолжить поиск краниофациальных закономерностей на популяциях представителей монголоидной расы, чтобы подходить к процессу восстановления внешности с учетом особенностей морфологии различающихся по происхождению антропологических типов.

- **Коллекция реконструкций эскимосов, выполненных в прошлом веке.**

Особое место в экспозиции, посвященной древним жителям Берингоморья, занимают реконструкции предков чукчей и эскимосов, оставивших могильники Эквен и Уэлен. Эти памятники являются практически единственными источниками сведений о физическом типе людей древнеберингоморской культуры, что связано с плохой сохранностью человеческих останков в условиях вечной мерзлоты. Эквенский и Уэленский могильники являются памятниками одного из локальных вариантов древней эскимосской культуры. Но в силу того, что формирование его растянулось на много веков, в нем наряду с древнеберингоморскими погребениями имеются и погребения более поздних этапов.

Древнеберингоморская культура охотников на морского зверя была распространена на побережье и о-вах Берингова моря и Берингова пролива от 3 века до н. э. до середины первого тысячелетия н. э. Для нее характерны четырехугольные, полуподземные дома из плавника с входными туннелями, обитые каменные и шлифованные сланцевые орудия, поворотные наконечники гарпунов, примитивная керамика, глиняные лампы, скульптура из моржового клыка, в частности, знаменитые «крылатые предметы», фигурки животных и человека (Рис. 1). Эскимосы древнеберингоморского периода охотились на тюленя, моржа и позже — кита. Жили первобытнообщинным строем. В конце этого периода отмечаются признаки разложения строя (Руденко 1947).

В 80-90х годах прошлого века в ЛАР был выполнен целый ряд реконструкций внешнего облика древних жителей Берингоморья по материалам Эквенского и Уэленского могильников. Уэленский могильник находится в 170 м. от современного поселка Уэлен на побережье Чукотского моря. Этот памятник был открыт в 1955 году Д.А. Сергеевым. Эквенский могильник, также обнаруженный Д.А. Сергеевым в 1961 г. у мыса Верблюжий, расположен около развалин современного поселка Эквен на двух холмах приблизительно в одном км от моря. Погребальный обряд Эквенского могильника более разнообразен, здесь хоронили как в вытянутом положении, так и в скорченном, имеется значительное число парных и групповых захоронений. В целом же культура древних жителей, оставивших могильники Эквен и Уэлен, различалась очень мало, что вполне естественно, так как расстояние между двумя поселками около 40 километров. Тем не менее, даже при таком близком соседстве этих памятников археологи прослеживают и некоторые различия.

Краниологическая характеристика древних берингоморцев была дана М.Г. Левиным и Г.Ф. Дебецем (Дебец 1975). Лицо характеризуется значительной шириной по сравнению с мозговой частью, длинной узкой и высокой. Высота ее значительно превышает ширину, поэтому в поперечном сечении мозговая коробка имеет крышеобразную форму. Эти особенности определяют своеобразие высоких и широких лиц древних эскимосов с массивной нижней челюстью.

Обширный краниологический материал из Уэленского и Эквенского могильников позволил создать галерею портретов людей, населявших побережье Берингова моря на рубеже эр. Галина Вячеславовна Лебединская, долгое время возглавлявшая ЛАР после М.М. Герасимова, является автором более 30 графических портретов представителей древнего населения Берингии (Лебединская 2006). Анализ этих изображений дает антропологам ценнейшую информацию для характеристики внутрипопуляционной изменчивости антропологического типа древних берингоморцев.

Здесь мы представляем 4 графических портрета (Рис. 2-5) и три скульптурных: мужчины из мог. Эквен (рис. 6), мужчины (рис. 7) и женщины из мог. Уэлен (рис. 8). Основой для реконструкций служили выполненные на диоптографе обводы черепов из хранившейся в ЛАР серии, представляющей население, оставившее могильники Эквен и Уэлен. В те годы графическая реконструкция ограничивалась портретом в профиль. В этом ракурсе можно оценить форму мозгового отдела головы, профилировку лица, выступание носа, прогнатизм. Поэтому на рисунках представлены только профильные графические портреты. Галерею дополняют скульптурные портреты эквенских девушек, авторы Т.С. Балужева (Рис. 9) и Т.С. Сурнина (Рис. 10).

### ● **Современные работы по реконструкции внешности эскимосов.**

Новые портреты-реконструкции эскимосов Гренландии и Чукотки мы хотим представить в свете некоторых новых разработок для визуализации внешности в плоскостном портрете. Реконструкцию прижизненного облика проводили на основе фотографий черепов, которые были сделаны в Музее Человека в Париже антропологом Н.В. Харламовой, а одну выполняли по черепу № 157 (погр.11) могильника Эквен из коллекции ЛАР. Черепа двух мужчин и одной женщины происходят из сборов французской миссии на восточном побережье Гренландии в 30-е гг. XX в., а два других черепа, мужчины и женщины из коллекции Н. Гондатти, собранной на Чукотском полуострове. Для восстановления облика использовали метод М.М. Герасимова (Герасимов 1955), дополненный более поздними разработками (Балужева, Веселовская 2004; Веселовская 2018; Рассказова и др. 2020). Контур 5-ти черепов получали на фотографиях, один был изготовлен на диоптографе по реальному черепу. На основе обводов проводили построение контура мягких тканей в соответствии с принятым в российской школе антропологической реконструкции алгоритмом (Лебединская 1998).

В процессе обработки изображений для построения контурных обводов черепов в фас и профиль выяснилось, что фотографии имеют значительные перспективные искажения, связанные с близким расстоянием от объектива до черепа при съемке. При масштабировании полученных фотографий на основе бланка измерения черепа, было показано, что при приведении верхней высоты лица к оригинальному размеру высотные размеры, такие как полная высота лица и высота носа, практически не искажаются, в то время как, все широтные размеры лица и высота орбит значительно уменьшаются. По таким фотографиям построение точной краниофациальной реконструкции невозможно. Сделать новые фотографии исследуемых черепов не представлялось возможным, поэтому авторами была предпринята попытка устранить это искажение.

Череп были сняты в разных проекциях, включающих фас, профиль и несколько промежуточных вариантов поворота, около 10 фотографий на каждый череп. Это сделало возможным построение 3D модели значительного фрагмента черепа включающего весь лицевой скелет. Построение 3D модели было выполнено в программе AgisoftMetashapeProfessional. Выравнивание фотографий, построение плотного облака точек и построение самой модели было проведено при значении точности «высокая», текстура размером 4000 пикселей была рассчитана в мозаичном режиме наложения.

Полученную трехмерную модель черепа можно вращать, тем самым исправляя неточность исходных фотографий, например, при отклонении снимка от положения точно в профиль или в фас. Но самое главное преимущество трехмерной модели – отсутствие перспективных искажений при включении ортографного режима просмотра. Изображения черепа в фас и в профиль, полученные из 3D модели в ортографном режиме просмотра, были обработаны и масштабированы для дальнейшего проведения графической краниофациальной реконструкции. Все размеры на таком изображении совпали со значениями, полученными при непосредственном измерении черепов в Парижском Институте человека.

Таким образом, авторам удалось на основе нескольких архивных фотографий получить более точные изображения без перспективных искажений, а также возможность менять положение объекта для корректного его позиционирования. Этот метод можно рекомендовать для применения даже при небольшом количестве снимков объекта в разных ракурсах.

На рисунках 11, 12 и 13 представлены выполненные реконструкции женщины (погр. № 19231) и двух мужчин (погр. №№ 19230 и 23208) с Восточного побережья Гренландии. Следующие три реконструкции выполнены по черепам эскимосов Чукотки: мужчины (№12329, рис. 14) и женщины (№12331, рис. 15) по материалам из Парижского Музея человека (коллекция Н. Гондатти) и мужчины из мог. Эквен (№157, погр. 11; рис. 16).

Восстановление облика женщины № 19231 и мужчин №№ 12329, 23802 и 157, погр. 11 проводилось по классической методике карандашами разной твердости. Для них рисунки (№№ 11, 13, 15) с буквами а и б, а для рисунка 16 с буквой а, демонстрируют этап работы, называемый контурной реконструкцией. Прижизненные контуры лица в профиль и фас строят на основе соответствующих обводов черепа. На профильной контурной реконструкции показано построение спинки носа и определение позиции глазного яблока. Окончательный вариант портрета выполняют уже на новом листе, куда переносят все элементы прижизненного контура головы и еле заметным пунктиром особенности подлежащих костных структур. Прорисовка портрета проводится с обязательным учетом формы черепа, тени

накладывают в соответствии с его детальной морфологией. Окончательные варианты графического портрета фас и профиль, выполненные по классическому методу, даны на рисунках 11, 13, 15 с буквами в и г, а для рис. 16 с буквой б.

Рисунки 13 и 15 демонстрируют новый подход к графической реконструкции, разработанный А.В. Рассказовой. Реконструкция осуществляется на компьютере в программе Фотошоп. На первом этапе фотографии черепа в фас и профиль приводят к натуральному размеру, выравнивают относительно друг друга и создают контурные обводы изображений. На следующем этапе проводится построение контурной реконструкции, на основе которой создается завершающая графическая реконструкция. Реконструкция в цвете была выполнена с помощью различных кистей Photoshop, имитирующих текстуру кожи и волос. В качестве образцов цвета кожи и волос были использованы современные фотографии гренландских и аляскинских эскимосов, взятые из открытых источников. Здесь в качестве этапа, позволяющего сопоставить череп и выполненную на его основе реконструкцию, представлено наложение изображения черепа и восстановленной головы в фас и профиль (13а и 15а). Новый технический прием выполнения реконструкций в цвете дает возможность представить цвет кожи, волос и глаз в соответствии с антропологическим типом, также возможна прорисовка морщин, пигментных пятен дефектов сосудов, подчеркивающих возраст. Такие изображения создают эффект «живого лица», что чрезвычайно перспективно, особенно для музейных экспозиций и работ по идентификации личности по черепу.

Предварительно размерные характеристики, полученные на краниологическом материале, переводят в соответствующие прижизненные размеры головы, используя программу «Алгоритм внешности» (Веселовская, 2018). В таблице 1 на примере реконструкции трех черепов даны рассчитанные прижизненные характеристики.

Размеры головы	19231 жен Гренландия	23208 муж Гренландия	12329 муж Чукотка
Продольный диаметр <b>gl-op</b>	178	208	189
Поперечный диаметр <b>eu-eu</b>	137	145	146
Ширина лба <b>co-co</b>	124	135	128
Наименьшая ширина лба <b>ft-ft</b>	104	103	93
Ширина лица на уровне глаз	114	118	112
Длина глазной щели	28,5	26,5	25,5
Скуловой диаметр <b>zy-zy</b>	137	154	140
Ширина переносья	10	11,2	13

Ширина спинки носа	20	18	23
Ширина носа	35	36	36
Расстояние между носогубными складками	41,5	50	50
Ширина рта <b>che-che</b>	49	54	52
Ширина подбородка	60	62	62
Угловая ширина нижней челюсти <b>go-go</b>	108	130	118
Расстояние между наружными уголками глаз	88	87	85
Расстояние между внутр. углами глаз	28	35	37
Физиономическая высота лица <b>tr –gn</b>	185	192	191
Морфологическая высота лица от нижнего края бровей	129	132	131
Высота лба <b>tr</b> – нижний край бровей	56	60	60
Высота глазной щели	11,5	9,5	10
Скулочелюстная высота <b>zy-go</b>	61	75	62
Высота носа от нижнего края бровей	60	65	64
Высота крыла носа	11	Л.16, пр.19	14
Высота верхней губы	17	21	17
Высота нижней челюсти	43	47	44
Высота подбородка <b>sm-gn</b>	23	25	24
Высота нижней части лица	67	68	70
Высота уха	63,5	65	61
Ширина уха	35	35	34,5
Ширина кончика носа	21	28	27,5
Высота кончика носа	19,5	20	22

Таблица 1 Расчет прижизненных размеров головы по трем черепам (в мм).

Эскимосы относятся к арктическому варианту большой монголоидной расы. Однако, в сравнении с североазиатским вариантом монголоидный комплекс признаков у них не столь ярко выражен. Это касается выступания носа, уплощенности лица, строения глазной области, развития вторичного волосяного покрова. Особенностью эскимосов является большая величина нижнечелюстного диаметра. Изучение остеологических особенностей погребенных позволило говорить о четкой выраженности арктического адаптивного типа на этих скелетах (Боруцкая, Васильев, Герасимова 2020). Постоянное воздействие холодных температур привело к таким особенностям, как снижение длины тела, укорочение дистальных отделов конечностей по сравнению с проксимальными. Компактная часть костной ткани утоньшена, а просвет медуллярного канала увеличен (Боруцкая и др. 2020).

При анализе всей галереи портретов видны общие черты представителей арктического типа. Это удлиненная форма головы, узкая и высокая мозговая часть, крупные размеры лица, средняя по монголоидным масштабам его уплощенность. Складка верхнего века развита значительно. Нос по сравнению с североазиатским типом выступает несколько больше.

Облик современных эскимосов Гренландии и Чукотки различается незначительно. Пожалуй, стоит упоминания большая длина и высота головы первых и более крупные размеры мозговой части головы в целом. Это отмечается и на краниологическом материале (Пестряков, Григорьева 2003). Древние группы отличаются от современных теми же параметрами мозговой коробки – они более долихокранны и гипсикранны. Выполненные реконструкции демонстрируют поэтому большое сходство и явную принадлежность к общему антропологическому типу.



## БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена в рамках гранта, предоставленного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации (№ соглашения о предоставлении гранта: 075-15-2022-328), а также с привлечением материалов Центра коллективного пользования «Фонд палеоантропологических материалов ИЭА РАН».



## ЛИТЕРАТУРА

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

*Боруцкая С.Б., Васильев С.В., Герасимова М.М.* Анализ морфологических особенностей скелета эскимосов Гренландии и Канады в связи с адаптацией к арктическому климату // СИИ, № 3, 2020. С. 102-129

*Веселовская Е. В.* «Алгоритм внешности» – комплексная программа антропологической реконструкции // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология. 2018. (2). 38-54.

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

*Герасимов М. М.* Восстановление лица по черепу (современный и ископаемый человек) // Труды Института этнографии АН СССР. Нов.серия. М., 1955. Т. XXVIII. 585 с.

*Дебец Г.Ф.* Палеоантропологические материалы из древнеберинго-

морских могильников Уэлен и Эквен // Арутюнов С.А., Сергеев Д.А. Проблемы этнической истории Берингоморья: Эквенский могильник. М.: Наука, 1975

*Лебединская Г.В.* Реконструкция лица по черепу (методическое руководство). М.: Старый сад, 1998. 125 с.

*Лебединская Г.В.* Облик далеких предков: альбом скульптурных и графических реконструкций. Российская акад. наук, Ин-т этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая. - Москва: Наука, 2006. 242 с.

*Пестряков А.П., Григорьева О.М.* Изменчивость черепной коробки эскимосов в процессе их исторического расселения // Сб. «Древние цивилизации Старого и Нового Света: культурное своеобразие и диалог интерпретаций». Изд-во Ипполитова. М., 2003. с. 159-165

*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.

*Руденко С. И.* Древняя культура Берингова моря и эскимосская проблема, М.-Л., 1947

## GALLERY OF PORTRAITS MADE FROM ESKIMO SKULLS AT THE LABORATORY OF ANTHROPOLOGICAL RECONSTRUCTION

E.V. Veselovskaya, A.V. Rasskazova



### ABSTRACT

The Laboratory of Anthropological Reconstruction (LAR) of the Center for Physical Anthropology (CPhA) of the Institute of Ethnology and Anthropology of the Russian Academy of Sciences has a truly unique collection of graphic and sculptural portraits made from the skulls of ancient and modern Eskimos from the Old and New Worlds. The article presents the works of G.V. Lebedinskaya, T.S. Surnina, T.S. Baluyeva, as well as some reconstructions made more recently by today's LAR research fellows. These latest works were carried out, taking into account the new data based on the improvement of the method of graphic facial reconstruction from a skull. The processing technique for 3D reconstruction of skull, based on a series of photographs taken from different angles is described. Thanks to this method, it is possible to obtain accurate images of the skull from front and side profile without any perspective distortion. The presented reconstructions were made using both classical and new methods, the last ones, based on the use of computer and the Photoshop Software. An innovative way of representing lifelike facial features makes it possible to show the real color of the skin, hair and eyes. In the article is as well discussed the place of the Eskimos in the anthropological classification system and the peculiarities of their features in Greenland and Chukotka.



**KEY WORDS:**

*craniofacial reconstruction, Eskimos*



**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:**

**Веселовская Елизавета Валентиновна**, г.н.с., д.и.н.

<sup>1</sup>–Институт этнологии и антропологии РАН

Центр Физической антропологии, Лаборатория антропологической реконструкции.

**Адрес:** 119991, Москва, Ленинский пр., д. 32А.

<sup>3</sup> – проф. Российский государственный гуманитарный университет, Учебно-научный центр социальной антропологии.

**Адрес:** 125267, Москва, Миусская пл., строение 6

**Тел. (моб.)** +7 (917) 553-38-83

**E-mail:** [veselovskaya.e.v@yandex.ru](mailto:veselovskaya.e.v@yandex.ru)

**Рассказова Анна Владимировна**

<sup>1</sup>–Институт этнологии и антропологии РАН

<sup>2</sup>–НИИ и Музей антропологии МГУ, Москва, Россия.

Центр Физической антропологии, Лаборатория антропологической реконструкции

**Адрес:** 119991, Москва, Ленинский пр., д. 32А.

**E-mail:** [rasskazova.a.v@mail.ru](mailto:rasskazova.a.v@mail.ru)

**https://orcid.org/0000-0002-4107-7923**

 ИЛЛЮСТРАЦИИ



Рис.1 Крылатый предмет

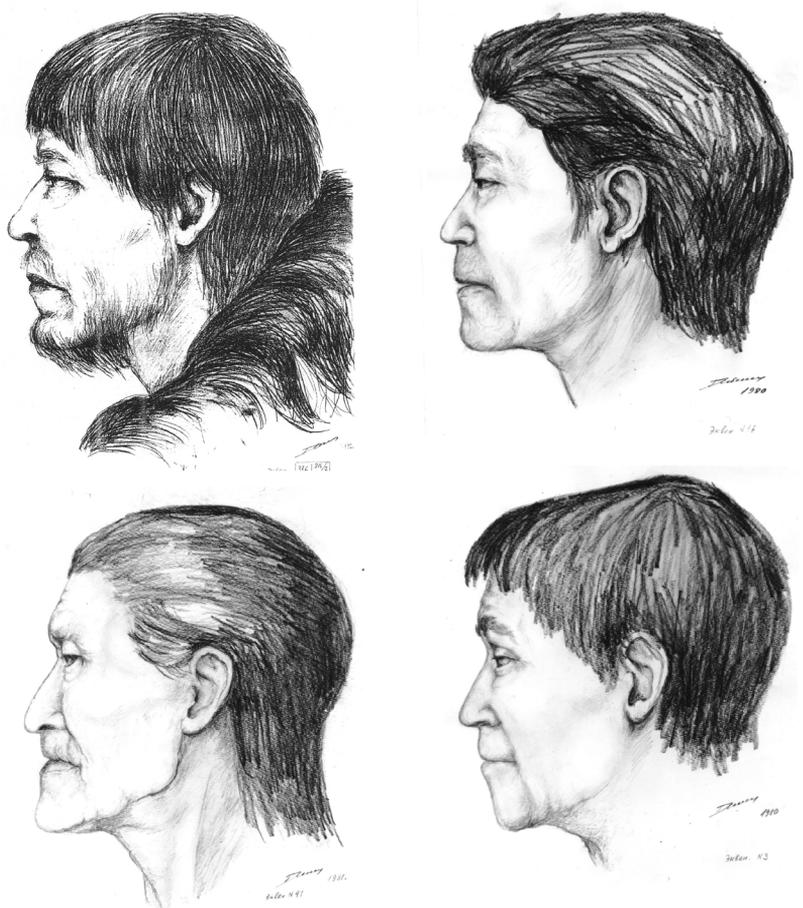


Рис. 2-5. Графические реконструкции по черепам трех мужчин (№ 132, 17, 3) и пожилой женщины (№ 41). Могильник Эквен. Чукотка.  
Автор реконструкций: Г.В. Лебединская



**Рис.6**



**Рис.7**



**Рис.8**



**Рис.9**

**Рис.6** Скульптурная реконструкция по черепу мужчины из мог. Эквен.

*Автор Г.В. Лебединская*

**Рис.7** Скульптурная реконструкция по черепу мужчины из мог. Уэлен. Погребение 4, скелет 2.

*Автор Г.В. Лебединская*

**Рис.8** Скульптурная реконструкция по черепу женщины из мог. Уэлен. Погребение 19.

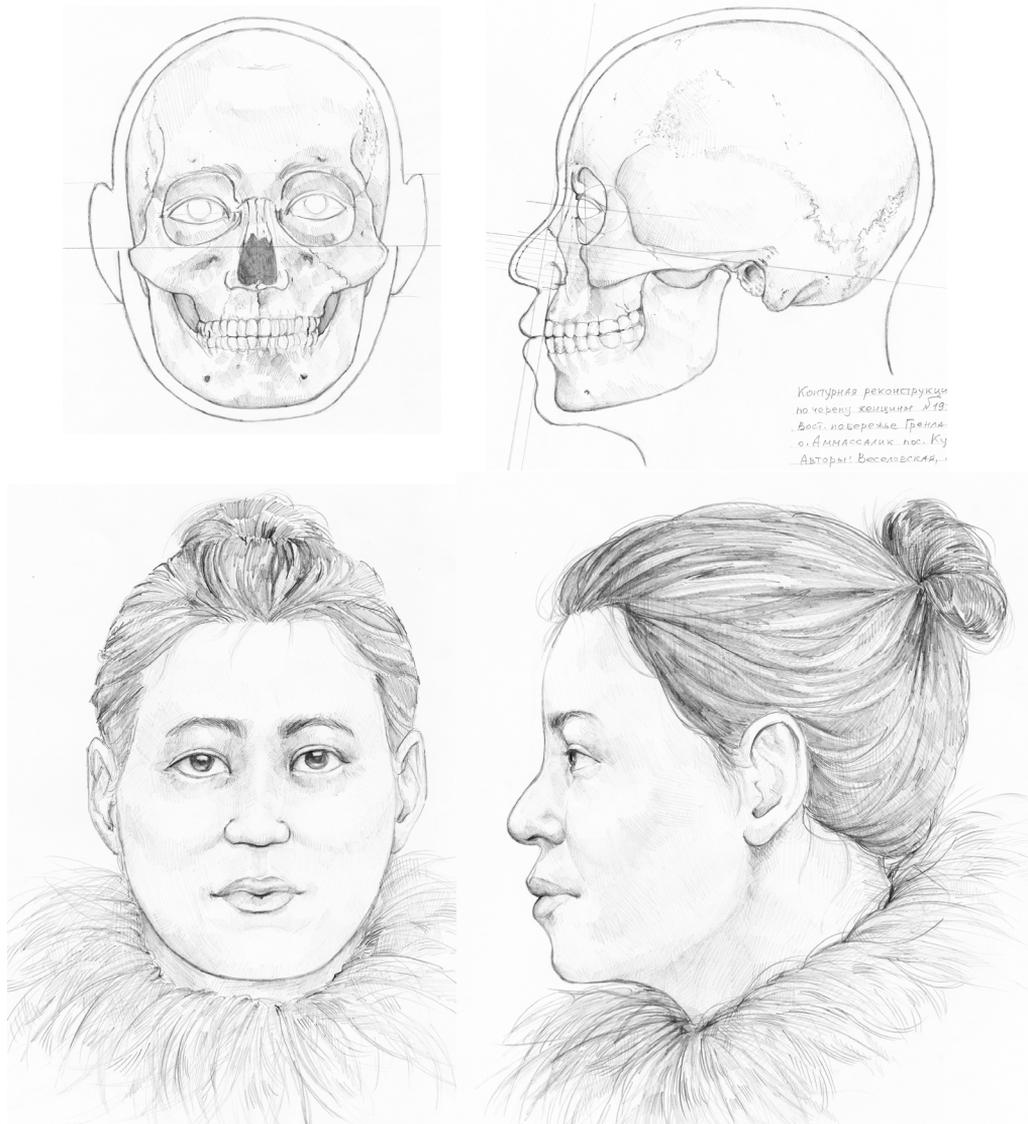
*Автор Г.В. Лебединская*

**Рис.9** Скульптурная реконструкция по черепу женщины из мог. Эквен.

*Автор Т.С. Балуева*



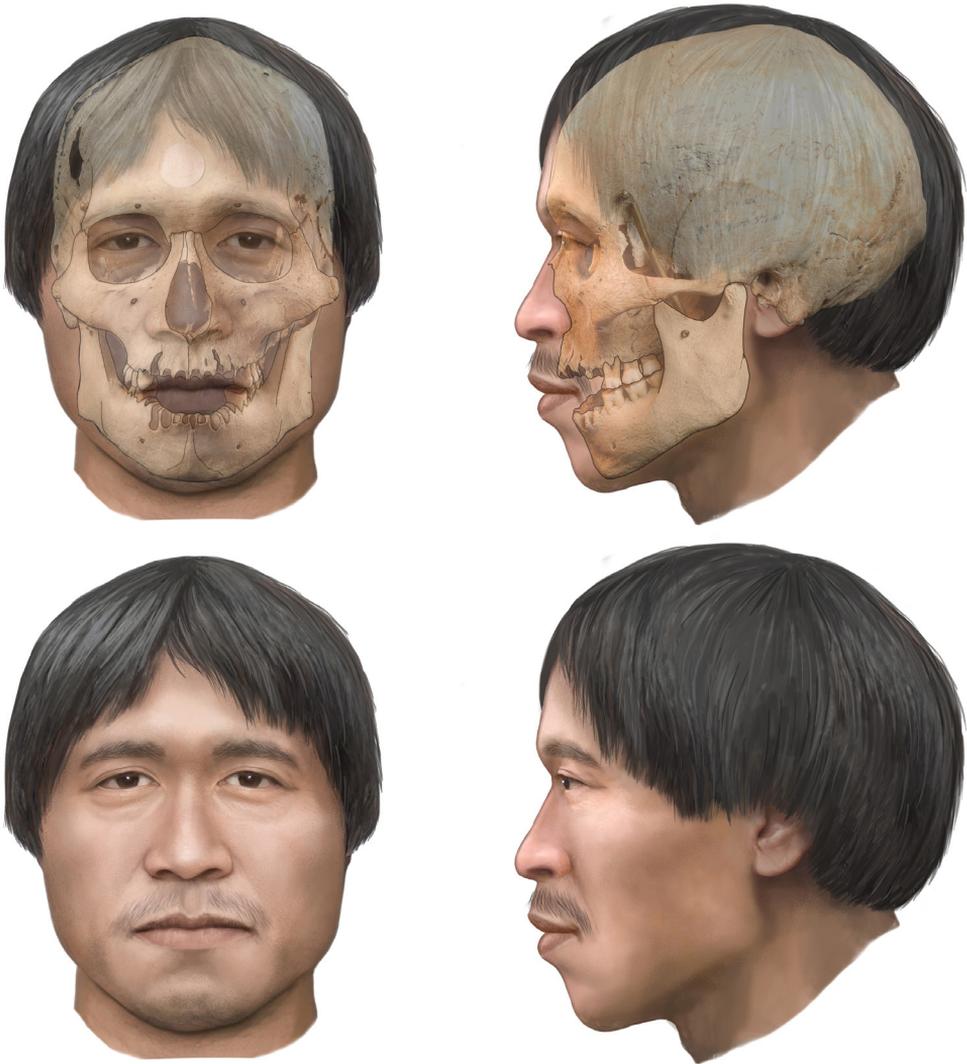
**Рис.10** Скульптурная реконструкция по черепу женщины из мог. Эквен.  
*Автор Т.С. Сурнина*



**Рис.11** Реконструкция облика по черепу женщины № 19231. Восточное побережье Гренландии. Остров Амассалик, пос. Кулуусук. 19-20 век.

*Авторы реконструкции:* Е.В. Веселовская, Е.А. Акилова

- 11а – контурная реконструкция, фас
- 11б – контурная реконструкция, профиль
- 11в – графическая реконструкция, фас
- 11г – графическая реконструкция, профиль



**Рис.12** Реконструкция облика по черепу мужчины № 19230. Восточное побережье Гренландии. Остров Амассалик, пос. Кулусук. 19-20 век.

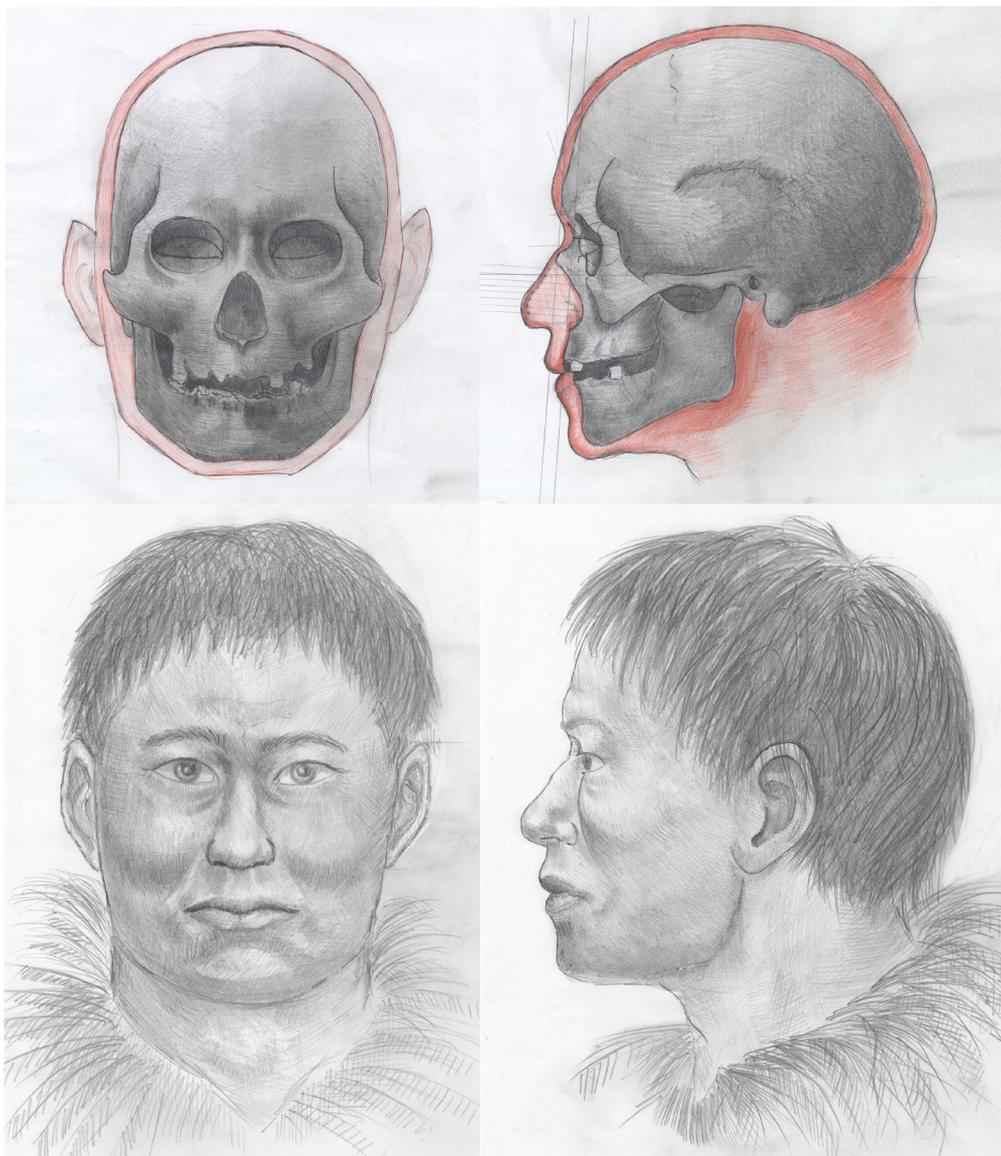
*Автор реконструкции:* А.В. Рассказова

**12а** –реконструкция с вписанными контурами черепа, фас

**12б** – реконструкция с вписанными контурами черепа, профиль

**12в** – графическая реконструкция, фас

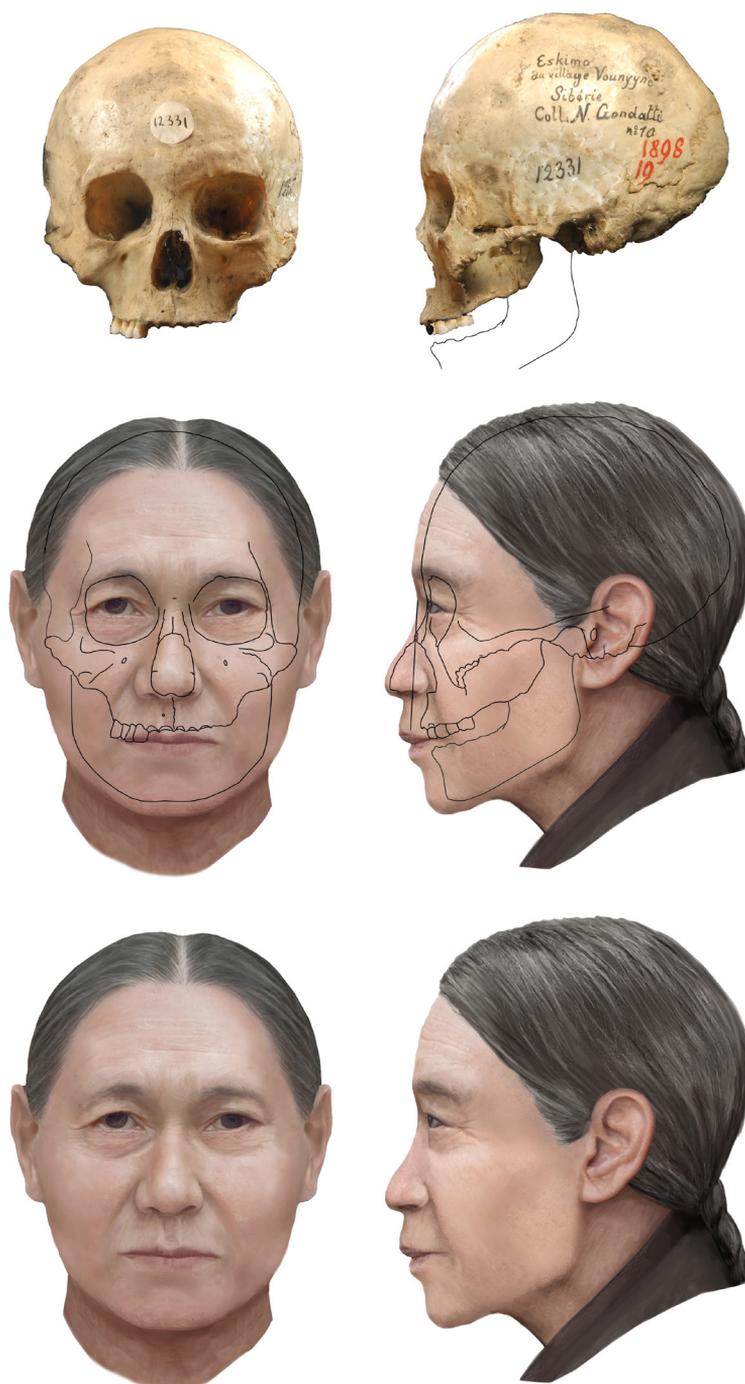
**12г** – графическая реконструкция, профиль



**Рис.13** Реконструкция облика по черепу мужчины № 23802. Восточное побережье Гренландии. Остров Амассалик, пос. Кулусук. 19-20 век.

*Авторы реконструкции:* Веселовская Е.В., Просикова Е.А.

- 13а** – контурная реконструкция, фас
- 13б** – контурная реконструкция, профиль
- 13в** – графическая реконструкция, фас
- 13г** – графическая реконструкция, профиль

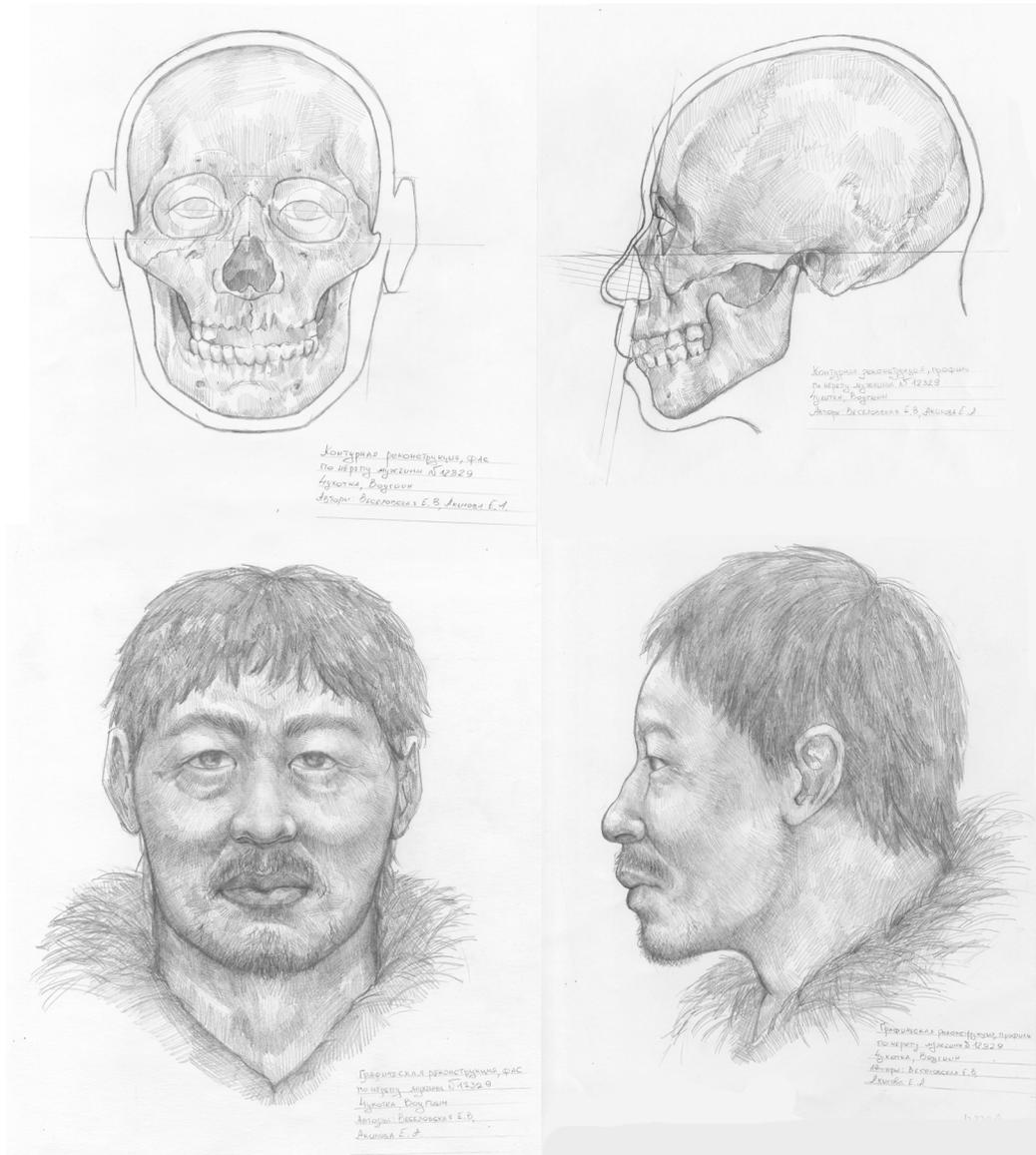


**Рис.14** Реконструкция облика по черепу женщины № 12331. Чукотка. Коллекция Н. Гондатти.  
Автор А.В. Рассказова

**14а** – фото черепа с восстановленным контуром отсутствовавшей нижней челюсти

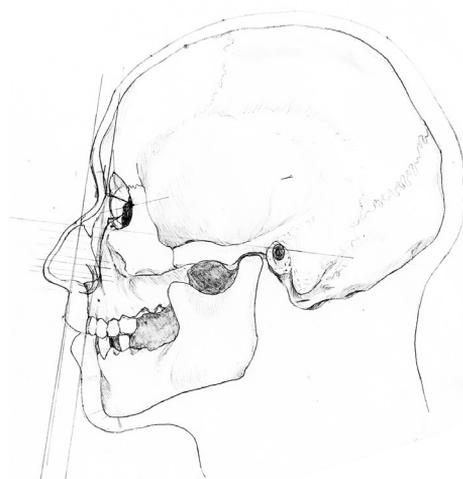
**14б** –реконструкция с вписанными контурами черепа

**14в** – графическая реконструкция



**Рис.15** Реконструкция облика по черепу мужчины № 12331. Чукотка. Коллекция Н. Гондатти.  
Авторы: Е.В. Веселовская, Е.А. Акилова

- 15а – контурная реконструкция, фас
- 15б – контурная реконструкция, профиль
- 15в – графическая реконструкция, фас
- 15г – графическая реконструкция, профиль



**Рис.16** Реконструкция облика по черепу мужчины № 157. Могильник Эквен. Чукотка.  
*Авторы:* Е.В. Веселовская, Ю.С. Котельникова

**16а** – контурная реконструкция, профиль  
**16б** – графическая реконструкция, профиль