

Приложение / Supplementary material

Для цитирования: Гашева М.С., Кунижева С.С., Ларина В.В., Манахов А.Д., Андреева Т.В., Рождественских Е.В., Березина Н.Я., Рogaев Е.И. Археогенетические данные об индивидах из массового захоронения античного времени поселения Чекупс-2 с территории Краснодарского края // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология. 2026. № 3. С. 52-70. <https://doi.org/10.55959/MSU2074-8132-26-3-04>

For citation: Gasheva M.S., Kunizheva S.S., Larina V.V., Manakhov A.D., Andreeva T.V., Rozdestvenskih E.V., Berezina N.Y., Rogaev E.I. Archaeogenetic data on individuals from an ancient mass burial at Chekups-2 (Krasnodar Krai). *Lomonosov Journal of Anthropology*. 2026 (3), pp. 52-70. <https://doi.org/10.55959/MSU2074-8132-26-3-04>

Таблица S1. Характеристика исследуемых индивидов из Чекупс-2 по данным антропологии и палеогенетики

Table S1. Characteristics of the studied individuals from Chekups-2 according to anthropological and paleogenetic data

Образец (Р.Д., К.Д.) Sample (RD, cal. date)***	Шифр антропо- логичес- кий Anthropolo- gical ID	Пол антропо- логичес- кий Anthropo- logical Sex	Пол генети- ческий Genetic Sex	Возраст, лет Age, years	Гаплогруппа Haplogroup		Древние популяции с родственной мтДНК гаплогруппой*/** Ancient populations with related mtDNA haplogroup*/**
					Y-хромосомы Y-chromosome	мтДНК mtDNA	
MB05	объект 64, череп 5 Object 64, Skull 5	M	M	Ad-Mat	J2a1a1b1a1a	N1b1b	AID008 Айдония, Греция, позднеэллинистический IIIA- IIIB (ок. 1375-1200 гг. до н.э.) (3) / AID008 Aidonia, Greece, Late Hellenistic IIIA–IIIB (c. 1375–1200 BC) (3)
MB06	объект 64, череп 6 Object 64, Skull 6	M=F	M	Juv	G2a2b2a1a1 a1b1	U1b2d1	BRE006 Восточный Ка- захстан III–II вв. до н. э. (4) B22-1 Неплюевский, срубно-алакульская куль- тура, бронзовый век (2030–1690 гг. до н. э.) (7) B33-1 Неплюевский, срубно-алакульская куль- тура, бронзовый век 2030–1690 гг. до н. э.) ((7) BRE006 East Kazakhstan, 3rd–2nd centuries BC (4) B22-1 Nepluyevsky, Srubno-Alakul culture, Bronze Age (2030–1690 BC) (7) B33-1 Nepluyevsky,

							Srubno-Alakul culture, Bronze Age 2030–1690 BC (7)
MB11	объект 64, череп 12 Object 64, Skull 12	M	M	Mat	н.д. / n.d.	X4a3	AS22 Новозаведенное, кобанская культура, V– IV вв. до н. э. (1) AB106 Солнечнодольск- 4, Ставропольский край. нач. II тыс. до н. э. (1) Dev1 Девица V, скифская культура, третья четверть IV в. до н. э. (2) DS7 Колбино I, скифская культура, середина IV в. до н. э. (2) DS84 Колбино I, скиф- ская культура, середина IV в. до н. э. (2) / AS22 Novozavedennoye, Koban culture, 5th–4th centuries BC (1) AB106 Solnechnodolsk-4, Stavropol Krai, early 2nd millennium BC (1) Dev1 Devitsa V, Scythian culture, third quarter of the 4th century BC (2) DS7 Kolbino I, Scythian culture, mid-4th century BC (2) DS84 Kolbino I, Scythian culture, mid-4th century BC (2)
MB12	объект 64, череп 15 Object 64, Skull 15	M	M	Ad	н.д. / n.d.	II	DA134 Россия, Чеботарев V, I вв. н.э. (4) / DA134 Russia, Chebotarev V, 1st century AD (4)
MB15	объект 64, череп 18 Object 64, Skull 18	M	M	Ad	N2~	U5a1b1	I6476 Чехия 2500-1900 гг. до н.э. (2) I1546 Германия 2500- 2050 гг. до н.э. (2) I2568 Шотландия 2286- 2038 гг. до н.э. (3) I3866 Лескерда, Каталон- ния, Испания 600-700 гг. н.э. (4) / I6476 Czech Republic, 2500–1900 BC (2) I1546 Germany, 2500–

							2050 BC (2) I2568 Scotland, 2286–2038 BC (3) I3866 Leskerda, Catalonia, Spain, 600–700 AD (4)
MB16	объект 64, череп 20 Object 64, Skull 20	M	M	Ad	н.д. / n.d.	T21	—
MB17	объект 64, череп 21/1 Object 64, Skull 21/1	M	M	Ad	J2a1~	U1b2d	BRE006 Восточный Казахстан III–II вв. до н. э. (4) B22-1 Неплюевский, срубно-алакульская культура, бронзовый век (2030–1690 гг. до н. э. (7) B33-1 Неплюевский, срубно-алакульская культура, бронзовый век (2030–1690 гг. до н. э.) (7) BRE006 East Kazakhstan, 3rd–2nd centuries BC (4) B22-1 Nepluyevsky, Srubno-Alakul culture, Bronze Age (2030–1690 BC) (7) B33-1 Nepluyevsky, Srubno-Alakul culture, Bronze Age 2030–1690 BC (7)
MB18	объект 64, череп 21/2 Object 64, Skull 21/2	M	M	Mat	G2a2b2a1a1a1b1	T2d2a1a	PIEper23 Хайду-Бихар, Венгрия, X вв. н.э. (3) ARZ-T18 Аржан-2, ранние скифы, V век до н. э. (3) ARZ-T19 Аржан-2, ранние скифы, V век до н. э. (3) / PIEper23 Hajdú-Bihar, Hungary, 10th century AD (3) ARZ-T18 Arzhan-2, early Scythians, 5th century BC (3) ARZ-T19 Arzhan-2, early Scythians, 5th century BC (3)

MB19	объект 64, череп 22 Object 64, Skull 22	M	M	Mat	J2a~	HV4b1	I13838 пещера Трен, Де- воли, Албания, 5000-3500 тыс. лет назад (9) / I13838 Tren Cave, Devoll, Alba- nia, 5000–3500 years ago (9)
MB20	объект 64, череп 23 Object 64, Skull 23	M	M	Mat	J2a~	H80	SK104A Италия, Альпы, V-XI века н.э. (4) I25512 Венгрия, Кут- вельдьи-дюлё, III–II ве- ках до н.э. (6) I8373 Турция, Изник, Базилика 500-700 гг. н.э. (7) SK104A Italy, Alps, 5th– 11th centuries AD (4) I25512 Hungary, Kutvelgyi-dűlő, 3rd–2nd centuries BC (6) I8373 Turkey, Iznik, Basil- ica, 500–700 AD (7)
MB24	объект 64, череп 27 Object 64, Skull 27	M	M	Ad2- Mat1	н.д. / n.d.	H55	—
MB25	объект 64, череп 28 Object 64, Skull 28	M?	M	Juv	J2a1~	X4a3a	Dev1 Девита V, скиф- ская культура, третья четверть IV в. до н. э. (0) DS7 Колбино I, скиф- ская культура, середина IV в. до н. э. (0) DS84 Колбино I, скиф- ская культура, середина IV в. до н. э. (0) AS22 Новозаведенное, кобанская культура, V– IV вв. до н. э. (1) AB106 Солнечнодольск- 4, Ставропольский край. нач. II тыс. до н. э. (1) / Dev1 Devitsa V, Scythian culture, third quarter of the 4th century BC (0) DS7 Kolbino I, Scythian culture, mid-4th century BC (0) DS84 Kolbino I, Scythian

							culture, mid-4th century BC (0) AS22 Novozavedennoye, Koban culture, 5th–4th centuries BC (1) AB106 Solnechnodolsk-4, Stavropol Krai, early 2nd millennium BC (1)
MB26	объект 64, череп 30 Object 64, Skull 30	M	M	Ad	J2a1a1b1a1a	H	AS15 курган “Чайка”, поздние скифы, II–I вв. до н. э. (2) AB45 древнерусский курган Фили, XI–XII вв. н.э. (2) / AS15 "Chaika" kurgan, late Scythians, 2nd–1st centuries BC (2) AB45 ancient Rus' kurgan Fili, 11th–12th centuries AD (2)
MB27	объект 64, череп 31 Object 64, Skull 31	M=F	M	Juv	J2a1~	U1a1a1b	I13031 Армения, урартская культура, VIII–IX вв. до н. э. (0) BBD001 Грузия, XII в. н. э. (2) / I13031 Armenia, Urartian culture, 8th–9th centuries BC (0) BBD001 Georgia, 12th century AD (2)
MB28 (GV-6033, 1875±42 BP, 31-305 гг. н.э.) / 1875±42 BP, 31-305 CE (cal. AD)	объект 64, череп 32 Object 64, Skull 32	M=F	M	Juv	G2a2b2a1a1a1b1	H4	I19344 Карашамб, поздняя бронза (1400–900 гг. до н. э.) (3) AS15 поздние скифы, II–I вв. до н. э. (5) AB45 древнерусский курган Фили, XI–XII вв. н.э. (5) / I19344 Karashamb, Late Bronze Age (1400–900 BC) (3) AS15 late Scythians, 2nd–1st centuries BC (5) AB45 ancient Rus' kurgan Fili, 11th–12th centuries AD (5)

MB30 (GV-6034, 1853±42 BP, 78- 324 гг. н.э.) / 1853±42 BP, 78- 324 CE (cal. AD)	объект 64, череп 34 / Object 64, Skull 34	M=F	M	Juv	н.д. / n.d.	W1i2	MT588229.1 (poz377) Польша 3100-2800 гг. до н.э (4) / MT588229.1 (poz377) Poland, 3100–2800 BC (4)
---	---	-----	---	-----	-------------	------	--

Примечания. * – Жирным шрифтом выделены древние образцы, последовательности мтДНК, которые полностью идентичны последовательностям мтДНК исследуемых индивидов. Прочерк («–») указывает на образцы с недостаточным покрытием мтДНК для проведения филогенетического анализа. ** – В скобках указано количество нуклеотидных замен, отличающих последовательности мтДНК сравниваемых древних образцов от последовательностей мтДНК исследуемых индивидов. Возраст: J = Juvenilis – 14-18/20 лет; A = Adultus – 20-40 лет; M = Maturus – 40-60 лет. Пол: M - мужской, F - женский, M=F - пол определить не удалось. *** Р.Д. – радиоуглеродное датирование, К.д. — календарная дата с вероятностью 95,4%. Калибровка радиоуглеродного возраста в календарный проведена на основе калибровочной кривой Intcal20 в программе OxCal 4.4.

Note: * –Ancient samples whose mtDNA sequences are completely identical to the mtDNA sequences of the studied individuals are highlighted in bold. An em dash («–») indicates samples with insufficient mtDNA coverage for phylogenetic analysis. ** – The number of nucleotide substitutions differentiating the mtDNA sequences of the compared ancient samples from the mtDNA sequences of the studied individuals is indicated in parentheses. Age: J = Juvenilis – 14–18/20 years; A = Adultus – 20–40 years; M = Maturus – 40–60 years. Sex: M — male, F — female, M=F — sex could not be determined. *** R.D. – radiocarbon date; Calibrated date with 95.4% probability obtained with OxCal 4.4 software and based on Intcal20 database.

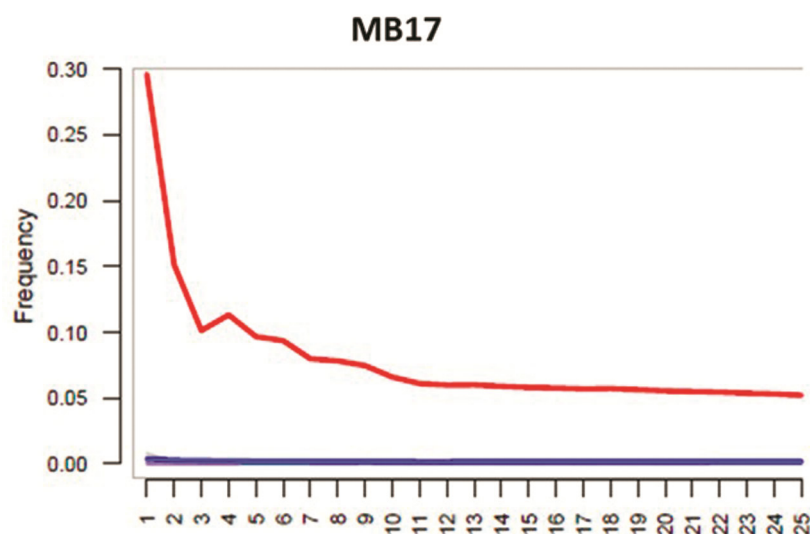


Рисунок S1. Пример результатов анализа профиля нуклеотидных замен прочтений (образец MB17), картированных на референсную последовательность мтДНК человека, полученного с использованием программы MapDamage2, подтверждающий аутентичность выделенной ДНК. Замены С > Т обозначены красной линией.

Figure S1. Example of the analysis results of the nucleotide substitution profile of reads (sample MB17) mapped to the human mtDNA reference sequence, obtained using the MapDamage2 software, confirming the authenticity of the extracted DNA. C > T substitutions are indicated by a red line.

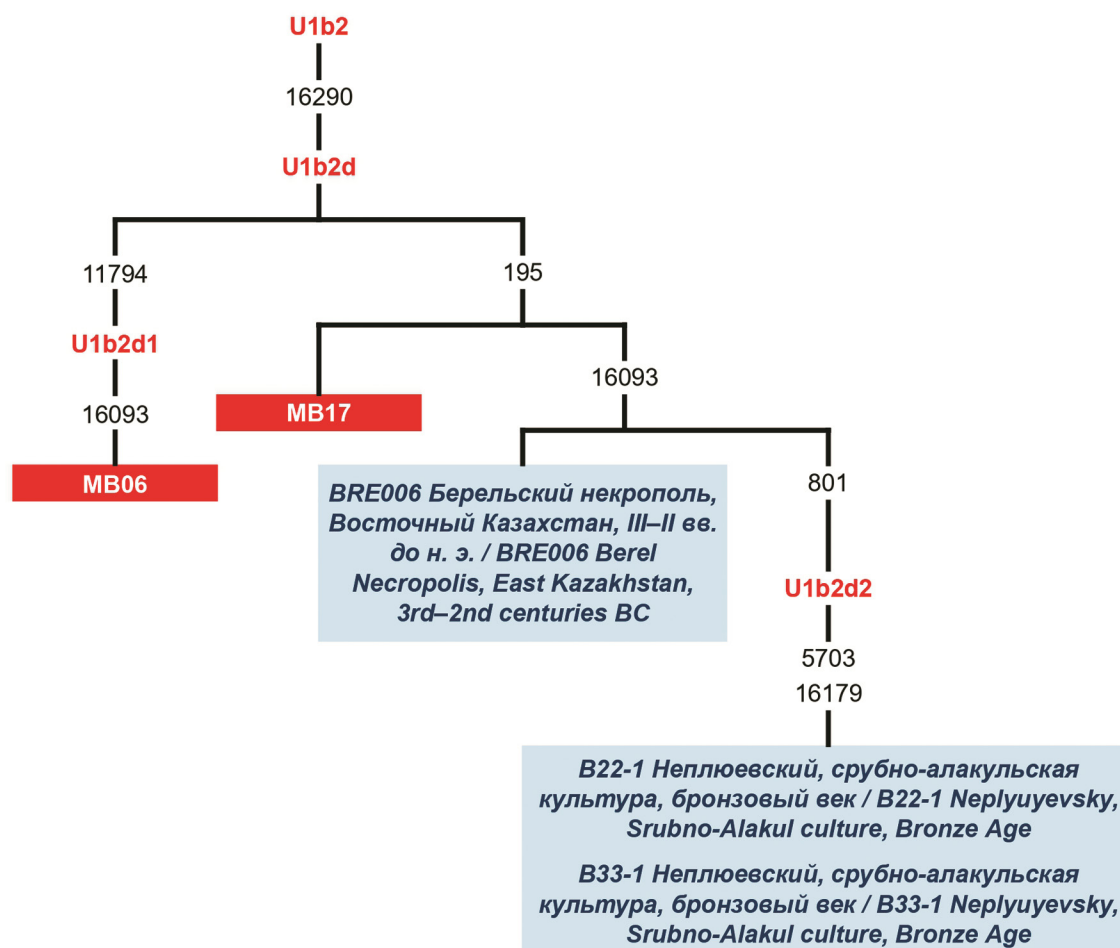


Рисунок S2. Фрагменты филогенетического дерева гаплогруппы U для образцов MB17 и MB06, построенного с использованием программы mtPhyl. Указаны позиции и нуклеотидные замены относительно референсной последовательности мтДНК. Зеленым шрифтом выделены современные образцы. Голубым шрифтом с заливкой выделены древние образцы

Figure S2. Fragments of phylogenetic trees of haplogroup U for samples MB17 and MB06, constructed using the mtPhyl software. Positions and nucleotide substitutions relative to the mtDNA reference sequence are indicated. Modern samples are highlighted in green. Ancient samples are highlighted in blue with shading.

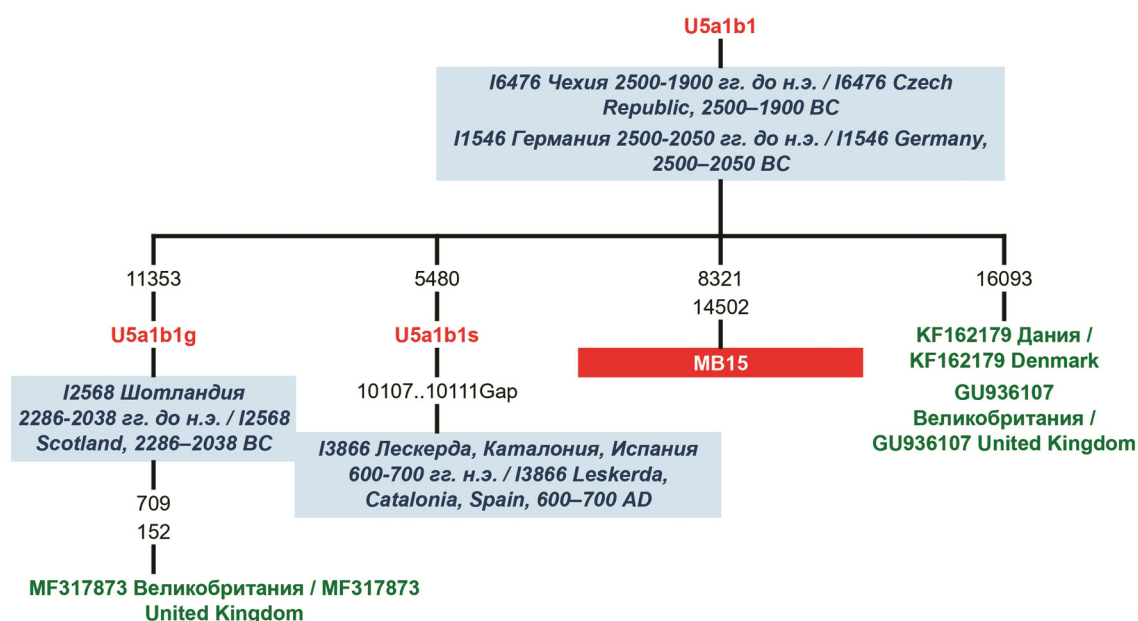


Рисунок S3. Фрагмент филогенетического дерева гаплогруппы U для образца MB15, построенного с использованием программы mtPhyl.

Figure S3. Fragment of phylogenetic tree of haplogroup U for sample MB15, constructed using the mtPhyl software.

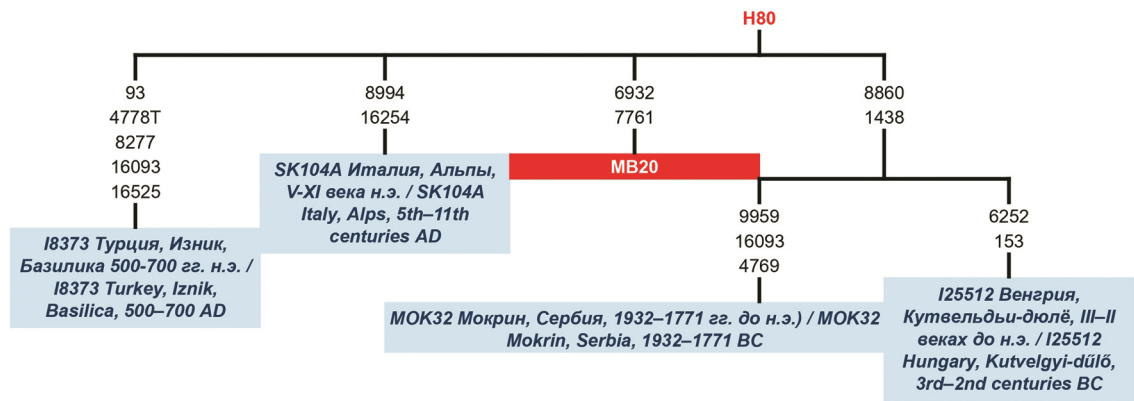


Рисунок S4. Фрагмент филогенетического дерева гаплогруппы H80 для образца MB20, построенного с использованием программы mtPhyl

Figure S4. Fragment of phylogenetic tree of haplogroup H80 for sample MB20, constructed using the mtPhyl software

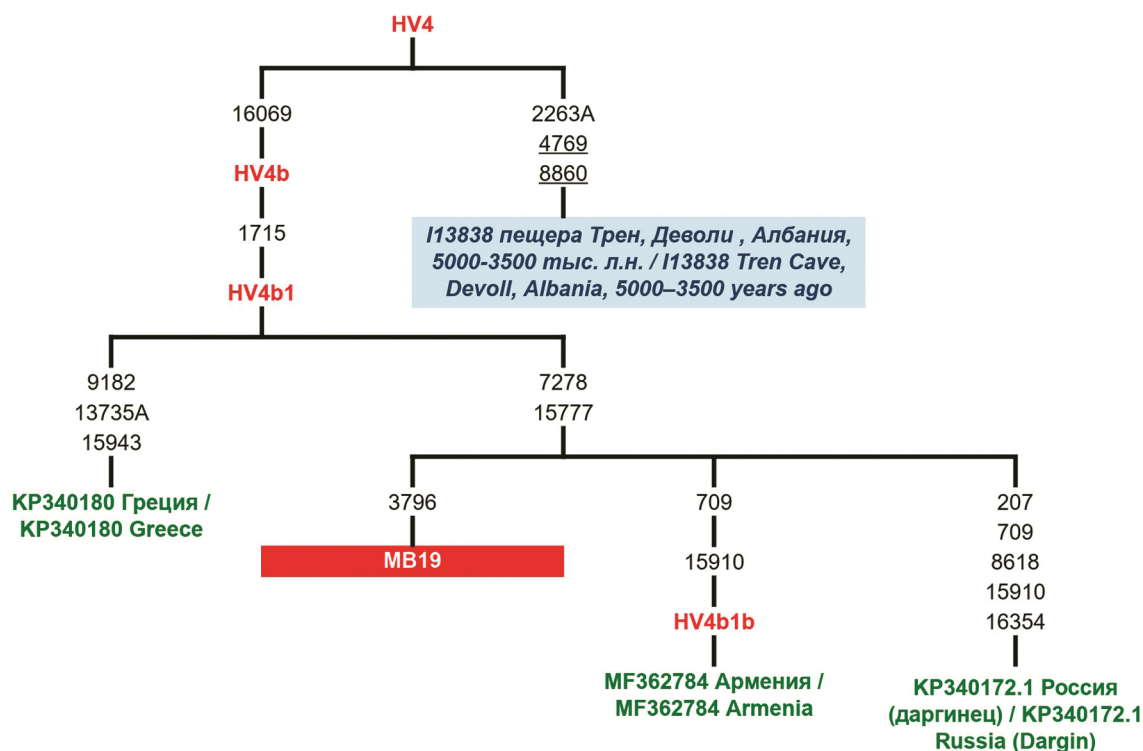


Рисунок S5. Фрагмент филогенетического дерева гаплогруппы HV4 для образца MB19, построенного с использованием программы mtPhyl

Figure S5. Fragment of phylogenetic tree of haplogroup HV4 for sample MB19, constructed using the mtPhyl software