

## **Данные археологии и генетики указывают на происхождение алтайских неандертальцев Чагырской пещеры от неандертальцев Восточной Европы и Кавказа**

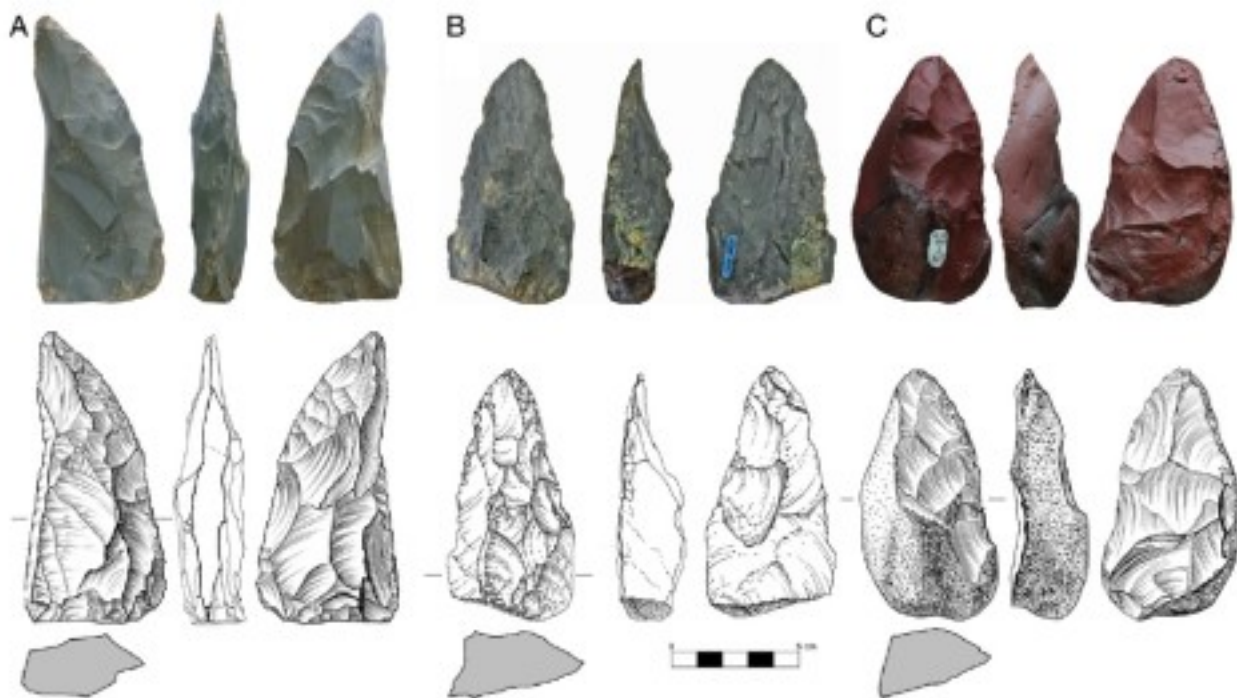
**Исследование неандертальских артефактов из Чагырской пещеры на Алтае показало их сходство с артефактами Микоковского технокомплекса неандертальцев Восточной Европы и Северного Кавказа. Опираясь на эти данные и генетическое сходство, археологи предполагают миграцию неандертальцев из Восточной Европы и Северного Кавказа в Южную Сибирь. В то же время в Денисовой пещере обитали неандертальцы ранней волны заселения, и их культура не проявляет сходства с культурой европейских неандертальцев.**

Российские археологи из Института археологии СО РАН в сотрудничестве с коллегами из Канады, Германии и Польши исследовали артефакты из пещеры Чагырская на Алтае, в которой были найдены останки неандертальцев. Результаты позволили им сделать важные выводы о популяционной структуре неандертальцев и характере их миграций. Статья с результатами этой работы [опубликована в журнале PNAS](#).

Неандертальцы в среднем и верхнем палеолите жили как в Европе, так и в Западной Азии, на восток их ареал доходил до Южной Сибири (Алтай). Возникновение алтайской популяции неандертальцев и ее связь с европейскими популяциями – нерешенный вопрос, остающийся предметом дискуссий. На Алтае костные останки неандертальцев обнаружены в трех пещерах: Окладникова, Денисовой и Чагырской. Чагырская пещера расположена в бассейне реки Чарыш в западных предгорьях Алтая, примерно в 100 км к западу от Денисовой. Пещера состоит из двух камер, толщина стратиграфических слоев составляет до 3,5 метров. В 5-м и 6-м слоях найдены порядка 90 тысяч артефактов эпохи среднего палеолита, 74 костных фрагмента неандертальцев, около 250 тысяч окаменелостей животных и множество окаменелостей растений.

Оптический метод датировки показал, что 5-й и 6-й слои, в которых располагались останки неандертальцев, образовались в период между 63 и 48 тыс. лет назад, в период относительно теплого и влажного климата, о чем говорит обилие степной и лесостепной растительности. Получается, что геологический возраст чагырских неандертальцев меньше, чем их возраст, определенный по ДНК (87 – 71 тыс. лет). Авторы работы предполагают, что такое расхождение может быть связано с более высокой скоростью мутаций у неандертальцев по сравнению с современным человеком. По останкам животных можно судить об объектах охоты неандертальцев – в основном они охотились на бизонов и, возможно, совершали сезонные миграции вслед за стадами этих животных. Другие объекты охоты – дикая лошадь, олень, альпийский козел.

В слое 6 было найдено почти 90 тысяч каменных артефактов. Детальный анализ 4249 артефактов показал, что все эти каменные орудия относятся к одному технокомплексу и не имеют принципиальных отличий между собой. Они сделаны из 25 видов минералов, в том числе яшмы, халцедонитов и порфиритов, которые в виде гальки были добыты в соседней реке. Скрепки и рубила имеют треугольную или трапециевидную форму, изготовлены путем двусторонней обработки камня (так называемые бифасы).



Каменные артефакты из Чагырской пещеры.

Сравнение каменных орудий из Чагырской пещеры с орудиями из пещер Денисова и Окладникова и других сайтов убедительно доказывает их принадлежность неандертальцам. Их можно охарактеризовать как локальный вариант индустрии Леваллуа, относящейся к мустьерской культуре. Анализ показал, что они достоверно отличаются от артефактов Леваллуа-Мустье среднего и верхнего палеолита в Центральной Азии.

В то же время неожиданно обнаружилось сходство бифасов — двусторонних орудий из Чагырской пещеры на Алтае и из Микокских комплексов Центральной и Восточной Европы. Результаты показывают, что эти бифасы изготовлены по общему дизайну. При сравнении по большому числу параметров оказалось, что артефакты из Чагырской пещеры расположились в одном кластере с таковыми из северной Хорватии (пещера Виндия) и с Северного Кавказа (пещера Мезмайская), а артефакты из других алтайских пещер и Центральной Азии образовали отдельный кластер.

Итак, артефакты из Чагырской пещеры и европейский Микокский технокомплекс хронологически перекрываются от 59 до 49 тыс. лет назад и проявляют значительное сходство по морфологии и технологии изготовления. Авторы рассуждают, что комплекс в Чагырской можно рассматривать как южносибирский вариант европейской Микокской культуры.

Ученые обращаются к генетическим данным по алтайским и европейским неандертальцам. Как было показано ранее, образец Чагырская 8 генетически близок к неандертальцам из хорватской пещеры Виндия и к неандертальцам из северокавказской пещеры Мезмайская. Отсюда авторы работы приходят к предположению о неандертальской миграции из Восточной Европы на Алтай.

Анализ ДНК показывает, что неандертальцы впервые появились на Алтае до или во время стадии МИС 5 (морская изотопная стадия 5). Эти ранние популяции, представители которых жили в Денисовой пещере, не проявляют культурного сходства с европейской Микокской культурой. В Чагырской пещере неандертальцы поселились позднее, во время МИС 4 и МИС 3. По-видимому, Денисова и Чагырская пещера были заселены двумя независимыми популяциями.

В соответствии с выдвинутой учеными гипотезой, неандертальцы достигли Южной Сибири, по крайней мере, двумя независимыми потоками, причем более недавний происходил из Восточной Европы и Северного Кавказа, которые находятся более чем в трех тысячах километрах от Алтая. Но сходство каменных артефактов в этих трех регионах, так же, как и генетическое сходство неандертальцев из Чагырской, Виндии и Мезмайской, указывает на то, что неандертальцы были способны мигрировать на большие расстояния.

*текст Надежды Маркиной*

Kseniya A. Kolobova, Richard G. Roberts, Victor P. Chabaid, ....., Anatoly P. Derevianko Archaeological evidence for two separate dispersals of Neanderthals into southern Siberia // PNAS. 2020. [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1918047117](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1918047117)