

**Я.В. Кузьмин**

Институт геологии и минералогии СО РАН,  
Новосибирск, Россия  
kuzmin@fulbrightmail.org

**РАССЕЛЕНИЕ РАННИХ ЛЮДЕЙ  
СОВРЕМЕННОГО ТИПА (HOMO SAPIENS SAPIENS) В ЕВРАЗИИ:  
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА**

**Ya.V. Kuzmin**

Institute of Geology and Mineralogy SB RAS,  
Novosibirsk, Russia

**THE DISPERSAL OF EARLY  
MODERN HUMANS (HOMO SAPIENS SAPIENS) IN EURASIA:  
CURRENT STATE OF THE ISSUE**

*ABSTRACT: This paper provides the updated overview on the dispersal of anatomically modern humans (*H. sapiens sapiens*) in Eurasia, based on two lines of evidence: 1) <sup>14</sup>C-dated finds of the Pleistocene modern humans; and 2) ancient DNA data derived from them. Some specimens dated by U-series method (Skhul and Manot caves, Israel; Niah Cave, Malaysia; and Tabon Cave, Philippines), and also indirectly-dated ones (Tam Pa Ling, Laos; and KzarAkil, Lebanon), are used as well. The results of the study show that the 'exodus' of modern humans from Africa took place around 60,000–70,000 years ago; the Levant region might have been settled earlier, at ca. 130,000 years ago. Since ca. 60,000–70,000 years ago, modern humans have spread from the Levant in all directions, primarily to the east (reaching Southeast Asia at ca. 50,000–35,000 years ago) and to the north (reaching central West Siberian Plain at ca. 45,000 years ago). The dispersal toward the west (i.e., Europe) took place later, at ca. 40,000 years ago. The human talus bone was found at the Baigara locality in Western Siberia, first <sup>14</sup>C dated to greater than 40,300 BP, was re-dated at three laboratories (University of Arizona, USA; University of Gronin-*

gen, the Netherlands; and Klaus-Tschira Laboratory, Mannheim, Germany), with younger results, ca. 9000 BP. The initial determination of the  $^{14}\text{C}$  age, which turned out to be erroneous, was due to misplacement of the samples. The Baigara find should be removed from the corpus of the Pleistocene humans in Siberia.

Изучение процесса расселения человека современного анатомического облика (*Homo sapiens sapiens*) по территории Евразии является одним из важнейших направлений в современной антропологии и археологии палеолита. В данной работе использованы наиболее надежные данные: 1) датированные радиоуглеродным (далее —  $^{14}\text{C}$ ) методом кости плейстоценовых людей современного типа; 2) данные по ДНК, полученной из этих костей. В ряде случаев использованы также данные о возрасте находок человека современного типа, полученные урановыми методами (U-series). Обзоры, касающиеся данных о возрасте находок ископаемых людей в Евразии, полученных ранее, опубликованы (см. [Keates et al., 2012; Kuzmin, Keates, 2014]).

Начало расселения человека современного типа по Евразии можно датировать временем как минимум 60 000–70 000 лет назад. Об этом свидетельствуют новые данные о возрасте костей из пещеры Манот [Hershkovitz et al., 2015] около 55 000 лет назад, определенном методом урановых рядов, и не прямые данные о возрасте костей на стоянке Кзар Акил около 45 000 лет назад [Bosch et al., 2015]. Возможно, что люди современного типа появились в Леванте ранее, о чем свидетельствуют находки в пещере Схул, датированные методом урановых рядов около 130 000 лет назад (см. Kuzmin, Keates, 2014. P. 345]).

В течение ряда лет генеральное направление первоначального ‘исхода’ человека современного типа из Леванта рассматривалось главным образом как восточное (см., например: [Mellars, 2006]). Однако наиболее надежные прямые данные по пещере Ниа (о. Борнео) говорят о проникновении первых современных людей в островную Юго-Восточную Азию лишь около 35 000 лет назад или несколько ранее (рис. 1; см. [Keates et al., 2012. P. 343]). Более древний возраст для пещеры Там Па Лин в Лаосе (рис. 1), около 46 000 лет назад или древнее [Demeter et al., 2012], по моему мнению, нуждается в дополнительном подтверждении.

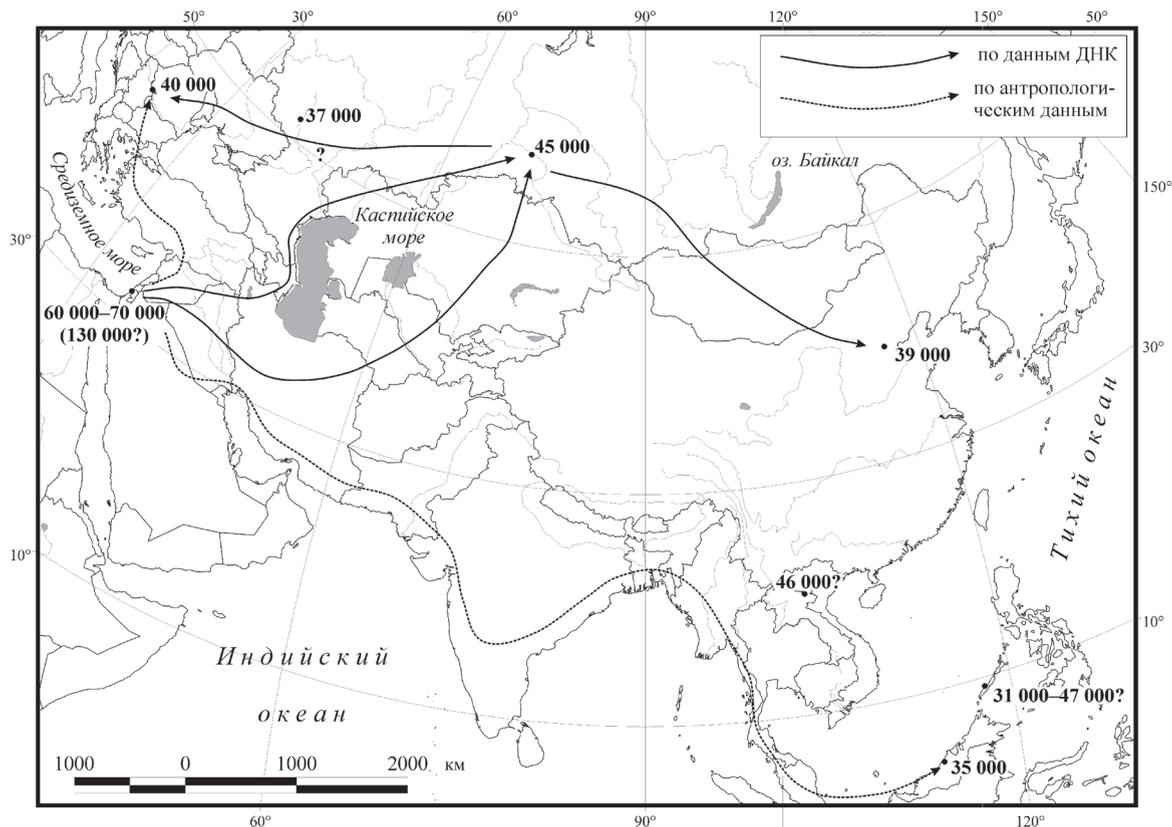


Рис. 1. Схема первоначального расселения человека современного типа в Евразии; цифры у точек указывают на возраст находок

В последнее время получены данные о структуре ДНК и  $^{14}\text{C}$  возрасте ряда находок человека современного типа в Сибири и Восточной Европе [Fu et al., 2014, 2015; Seguin-Orlando et al., 2015]. Выяснилось, что уже около 45 000 лет назад люди присутствовали в Западной Сибири, на широте  $58^\circ$  с.ш. (Усть-Ишим). Анализ генетических данных усть-ишимского человека показал, что этот индивид является частью первоначального населения Евразии, недифференцированного на западную (европейскую) и восточную (азиатскую) популяции. Вероятно, ранние современные люди проникли в Сибирь из Леванта через Кавказ либо Ближний Восток и Среднюю Азию (рис. 1).

Первоначальная миграция человека современного типа из Леванта в Европу, долгое время связывавшаяся с появлением верхнего палеолита на этом континенте около 48 000 лет назад (см., например: [Mellars, 2004]), по данным прямого  $^{14}\text{C}$  датирования и изучения древнего ДНК имела место позднее, около 40 000 лет назад [Kuzmin, Keates, 2014. P. 761] (рис. 1).

Таранная кость человека, найденная в местности Байгара в Западной Сибири, была датирована  $^{14}\text{C}$  методом как более 41 300  $^{14}\text{C}$  лет назад [Kuzmin et al., 2009], что соответствует календарной дате более 44 300 лет назад. Повторное датирование в трех лабораториях (Университет Аризоны, США; Университет Гронингена, Нидерланды; Лаборатория Клауса-Циры, г. Мангейм, ФРГ) показало, что возраст кости гораздо моложе:  $9230 \pm 100$   $^{14}\text{C}$  лет назад (AA-98589);  $9200 \pm 50$   $^{14}\text{C}$  лет назад (GrA-52430);  $9170 \pm 30$   $^{14}\text{C}$  лет назад (MAMS-13036). Стало ясно, что в ходе подготовки образца для  $^{14}\text{C}$  датирования произошла непреднамеренная ошибка: замена более древней кости ископаемого лося (*Alces latifrons* или *A. alces*), возраст которой был первоначально определен как  $9000 \pm 70$   $^{14}\text{C}$  лет назад (AA-61830) [Kuzmin et al., 2009], на таранную кость человека. В свете дополнительных данных очевидно, что находку Байгара нужно исключить из списка плейстоценовых местонахождений человека в Сибири (см. также: [Kuzmin, Keates, 2014. P. 760]).

На основании новейшей информации можно сделать вывод о том, что первоначальная миграция человека современного типа в Евразию из Леванта проходила как в юго-восточном, так и в северном направлении, не менее чем 45 000 лет назад; западный вектор расселения появился как минимум на 5000 лет позже (рис. 1).

#### Список литературы

1. Bosch M.D., Mannino M.A., Prendergast A.L., O'Connell T.C., Demarchi B., Taylor S.M., Niven L., van der Plicht J., Hublin J.-J. New chronology for Ksâr 'Akil (Lebanon) supports Levantine route of modern human dispersal into Europe // Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA. 2015. V. 112. № 25. P. 7683–7688.
2. Demeter F., Shackelford L.L., Bacon A.-M., Durringer P., Westaway K., Sayavongkhamdy T., Braga J., Sichanthongtip P., Khamdalavong P., Ponche J.-L., Wang H., Lundstrom C., Patole-Edoumba E., Karpoff A.-M. Anatomically modern human in Southeast Asia (Laos) by 46 ka // Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA. 2012. V. 109. № 36. P. 14375–14380.
3. Fu Q., Hajdinjak M., Moldovan O.T., Constantin S., Mallick S., Skoglund P., Patterson N., Rohland N., Lazaridis I., Nickel B., Viola B., Prüfer K., Meyer M., Kelso J., Reich D., Pääbo S. An early modern human from Romania with a recent Neanderthal ancestor // Nature. 2015. V. 524. № 7564. P. 216–219.
4. Fu Q., Li H., Moorjani P., Jay F., Slepchenko S.M., Bondarev A.A., Johnson P.L.F., Petri A.A., Prüfer K., de Filippo C., Meyer M., Zwyns N., Salazar-Garcia D.C., Kuzmin Y.V., Keates S.G., Kosintsev P.A., Razhev D.I., Richards M.P., Peristov N.V., Lachmann M., Douka K., Higham T.F.G., Slatkin M., Hublin J.-J., Reich D., Kelso J., Viola T.B., Pääbo S. The genome sequence of a 45,000-year-old modern human from western Siberia // Nature. 2014. V. 514. № 7523. P. 445–450.
5. Hershkovitz I., Marder O., Ayalon A., Bar-Matthews M., Yasur G., Boaretto E., Caracuta V., Alex B., Frumkin A., Goder-Goldberger M., Gunz P., Holloway R.L., Latimer B., Lavi R., Matthews A., Slon V., Bar-Yosef Mayer D., Berna F., Bar-Oz G., Yeshurun R., May H., Hans M.G., Weber G.W., Barzilai O. Levantine cranium from Manot Cave (Israel) foreshadows the first European modern humans // Nature. 2015. V. 520. № 7546. P. 216–219.

6. Keates S.G., Kuzmin Y.V., Burr G.S. Chronology of Late Pleistocene humans in Eurasia: results and perspectives // *Radiocarbon*. 2012. V. 54. №№ 3–4. P. 339–350.
7. Kuzmin Y.V., Keates S.G. Direct radiocarbon dating of Late Pleistocene hominids in Eurasia: current status, problems, and perspectives // *Radiocarbon*. 2014. V. 56. № 2. P. 753–766.
8. Kuzmin Y.V., Kosintsev P.A., Razhev D.I., Hodgins G.W.L. The oldest directly-dated human remains in Siberia: AMS 14C age of talus bone from the Baigara locality, West Siberian Plain // *Journal of Human Evolution*. 2009. V. 57. № 1. P. 91–95.
9. Mellars P. Neanderthals and the modern human colonization of Europe // *Nature*. 2004. V. 432. № 7016. P. 461–465.
10. Mellars P. Going east: new genetic and archaeological perspectives on the modern human colonization of Eurasia // *Science*. 2006. V. 313. № 5788. P. 796–800.
11. Seguin-Orlando A., Korneliussen T.S., Sikora M., Malaspina A.-S., Manica A., Moltke I., Albrechtsen A., Ko A., Margaryan A., Moiseyev V., Goebel T., Westaway M., Lambert D., Khartanovich V., Wall J.D., Nigst P.R., Foley R.A., Lahr M.M., Nielsen R., Orlando L., Willerslev E. Genomic structure in Europeans dating back at least 36,200 years // *Science*. 2014. V. 346. № 6213. P. 1113–1118.