

ДИСКУССИИ

УДК 551.79+902.6(235.222)

**О СТАТЬЕ В.С. ЗЫКИНА, В.С. ЗЫКИНОЙ, Л.Г. СМОЛЯНИНОВОЙ
“ДИСКУССИОННЫЕ ВОПРОСЫ ИНИЦИАЛЬНОГО ЗАСЕЛЕНИЯ
СИБИРИ ЧЕЛОВЕКОМ И ВОЗРАСТ СТОЯНКИ КАРАМА
НА ГОРНОМ АЛТАЕ”**

© 2020 г. Я. В. Кузьмин^{1, *, **}, А. Ю. Казанский^{2, 3}

¹Институт геологии и минералогии СО РАН, Новосибирск, Россия

²Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

³Геологический институт РАН, Москва, Россия

*e-mail: kuzmin@fulbrightmail.org

**e-mail: kuzmin_yv@igm.nsc.ru

Поступила в редакцию 27.09.2019 г.

После доработки 18.11.2019 г.

Принята к публикации 20.11.2019 г.

Рассматриваются дискуссионные вопросы, связанные со стратиграфией и хронологией стоянки нижнего палеолита Карамы в Горном Алтае, в свете статьи В.С. Зыкина, В.С. Зыкиной, Л.Г. Смоляниновой “Дискуссионные вопросы инициального заселения Сибири человеком и возраст стоянки Карамы на Горном Алтае”, опубликованной в журнале “Стратиграфия. Геологическая корреляция” (2016, т. 24, № 3, с. 102–120).

Ключевые слова: хронология, стратиграфия, Карамы, нижний палеолит, Горный Алтай

DOI: 10.31857/S0869592X20050051

В 2016 г. в № 3 журнала “Стратиграфия. Геологическая корреляция” в разделе “Дискуссии” была опубликована статья В.С. Зыкина, В.С. Зыкиной, Л.Г. Смоляниновой (Зыкин и др., 2016), которая по сути является ответом на нашу статью о стоянке Карамы (Горный Алтай) (Кузьмин, Казанский, 2015). Ознакомившись с работой В.С. Зыкина с соавторами, мы сочли уместным проанализировать полученные ими данные, а также ответить на их замечания и критику.

Стоянка Карамы, по мнению В.С. Зыкина с соавторами (Зыкин и др., 2016), является стратотипом караминской свиты верхнего плиоцена Алтая и датируется около 1.77–1.95 млн лет назад. Возраст этой свиты установлен в том числе на основании корреляции с разрезом у пос. Черный Ануй. Однако у нас есть серьезные сомнения в правомерности такого подхода. Во-первых, утверждение о том, что караминская свита отчетливо прослеживается вдоль бортов долины р. Ануй от стоянки Карамы до разреза Черный Ануй (Зыкин и др., 2016, с. 106), не доказано. Эти объекты расположены на разных сторонах долины р. Ануй и в разных геоморфологических ситуациях — на денудационной выровненной поверхности (Карамы) и на террасовале (Чер-

ный Ануй) (Деревянко и др., 2003, с. 56–62), и связать их физически невозможно. Также не представляется возможным проследить простиранье осадков, вскрытых на стоянке Карамы, даже в пределах одного борта долины р. Ануй, поскольку ее склоны заняты преимущественно скальными выходами, прерывающими рыхлые отложения.

Во-вторых, сама возможность корреляции разрезов Карамы и Черный Ануй неоднозначна. Ранее В.С. Зыкин с соавторами заявляли: “Проблематичной остается корреляция красноцветных отложений стоянки Карамы и разреза Черный Ануй, содержащего раковины наземных моллюсков, для которого имеются отчетливая палинологическая характеристика и термолюминесцентные даты... Несмотря на внешнее сходство и близкое гипсометрическое положение над современным уровнем Ануя, эти отложения имеют разное строение и состав” (Зыкин и др., 2005, с. 16). Впоследствии корреляция этих объектов сомнений не вызвала (Зыкин и др., 2016, с. 103, 105–106). Неясно, что привело к изменению точки зрения. Используя принцип “Все сомнения толкуются в пользу обвиняемо-

го”, можно сделать вывод: вопрос остается нерешенным.

Возраст стоянки Карамы определен с помощью двух методов — палинологического и палеомагнитного. Анализ пыльцевых спектров и их интерпретация проводились Н.С. Болиховской (Болиховская, Шуньков, 2005, 2014), после чего был сделан однозначный вывод — возраст отложений Карамы не превышает 800 тыс. лет (см., например, Болиховская, Шуньков, 2014, с. 57). В.С. Зыкин с соавторами (Зыкин и др., 2016), используя палинологические данные Н.С. Болиховской, придают им совершенно другое толкование, противоречащее ранее опубликованным выводам (Болиховская, Шуньков, 2005, 2014). Неправомерность такого подхода очевидна; также ясно, что интерпретация В.С. Зыкина с соавторами не соответствует всем имеющимся данным по стратиграфии и палеогеографии позднего плиоцена юга Западной Сибири (Волкова и др., 2002, с. 126; Болиховская, Шуньков, 2014, с. 57).

Палеомагнитные данные по стоянке Карамы, опубликованные ранее (Зыкин и др., 2005), были выполнены на крайне низком методическом уровне и потому являются ошибочными, как это публично признал проводивший анализ К.А. Чиркин (см. также: Кузьмин, Казанский, 2015, с. 122–124). Ссылка на “техническую ошибку” при представлении этих палеомагнитных данных (Зыкин и др., 2016, с. 110) не выдерживает критики, поскольку ни авторы, ни рецензенты в конечной версии статьи не заметили, что вектора намагниченности прямой полярности направлены на юг (!), а ведь именно эти направления были получены в результате кластерного анализа. Таким образом, налицо неосведомленность авторов и рецензентов публикации (Зыкин и др., 2005) в вопросах палеомагнитного анализа. Позднее В.С. Зыкин с соавторами представили новые палеомагнитные данные (Зыкин и др., 2016, с. 110–117). Критический анализ этих материалов приводит нас к заключению о том, что и они недостоверны. Так, ключевой палеомагнитный параметр — частотно-зависимая магнитная восприимчивость χ_{fd} — ведет себя неоднозначно: в песках слоя 7 и в гравии слоя 8 наблюдаются его высокие (до 5%) значения, что не характерно для грубозернистых осадков. В слое 10, представляющем, по мнению В.С. Зыкина с соавторами, педокомплекс из двух ископаемых слитоземных почв (Зыкин и др., 2016, с. 107), этот параметр равен нулю, хотя есть данные о том, что в почвах юга Европейской России (в том числе и на Кубани, где развиты сходные почвенные комплексы) значения χ_{fd} варьируют в пределах 5–12% (Maher et al., 2002).

Отсутствует компонентный анализ результатов размагничивания и статистическая обработка направлений намагниченности (не указаны численные значения статистических параметров), поэтому непонятно, как были рассчитаны средние палеомагнитные направления и их доверительные интервалы (Зыкин и др., 2016, с. 111, 117). Остается неясным, как интерпретировались результаты размагничивания (Зыкин и др., 2016, с. 113, 115–116, рис. 3, 5), так как необходимые характеристические компоненты (Butler, 1992) на большинстве диаграмм отсутствуют. На диаграммах образцов КА35 (слой 9) и КА10 (слой 12) (Зыкин и др., 2016, с. 115–116, рис. 5) при нагреве до 700°C сохраняется значительная (>10%) часть остаточной намагниченности. Это свидетельствует о заражении образцов железом, вероятнее всего техногенным, т.е. занесенным в процессе изготовления образцов.

Одним из главных аргументов В.С. Зыкина с соавторами (Зыкин и др., 2005, 2016) в пользу корреляции палеомагнитных данных Карамы с субхроном Олдувей (1.77–1.95 млн лет назад) является прямая полярность нижней части разреза стоянки (слои 7–13). Ошибочность данных, опубликованных ранее (Зыкин и др., 2005), очевидна (Кузьмин, Казанский, 2015, с. 122–124), что неохотно признали В.С. Зыкин с соавторами (Зыкин и др., 2016, с. 110). Новые данные также не свидетельствуют о прямой намагниченности слоев 7–13. Так, на семи из одиннадцати диаграмм (Зыкин и др., 2016, с. 113, 115–116, рис. 3, 5) высококоэрцитивные и/или высокотемпературные компоненты имеют аномальное направление, значительно отличающееся от такового для прямой полярности. К ней можно отнести лишь три уровня отбора проб из четырнадцати (Зыкин и др., 2016, с. 112, рис. 2); два уровня имеют явную обратную полярность, остальные девять характеризуются аномальным направлением намагниченности (наклонение $\leq 30^\circ$). Об отсутствии прямой полярности также говорит сравнение распределений направлений намагниченности образцов из восточной части раскопа Карамы до и после размагничивания (Зыкин и др., 2016, с. 117, рис. 6–7). Компоненты прямой полярности в процессе размагничивания быстро разрушаются, в результате чего наиболее стабильные компоненты намагниченности распределяются хаотическим образом (Зыкин и др., 2016, с. 117, рис. 7). Это, по нашему мнению, можно объяснить двумя причинами: 1) неполным разделением компонент вторичной прямой и первичной обратной намагниченности в процессе размагничивания, что свидетельствует о

намагниченности отложений Карамы преимущественно *обратно современному магнитному полю*; 2) деформацией осадков при их перемещении вниз по склону и механической дезориентации магнитных зерен, несущих стабильную намагниченность, чего не отрицают и В.С. Зыкин с соавторами (Зыкин и др., 2016, с. 112). В этом случае отложения Карамы непригодны для палеомагнитных исследований.

В.С. Зыкин неоднократно публично заявлял, что его точку зрения о древнем возрасте Карамы поддерживают археологи. Это не соответствует действительности, так как они никогда не датировали этот объект древнее, чем 800 тыс. лет назад (см., например, Деревянко, 2017, с. 18–26; Славинский, 2019).

Критика наших взглядов на геологические аспекты стоянки Карамы (Кузьмин, Казанский, 2015) В.С. Зыкиным с соавторами в их статье 2016 г. по сути сводится к упрекам в искажении их выводов (чего нет в действительности, за исключением наших незначительных ошибок, не меняющих существа дела) и в незнании геологического строения долины р. Ануй, где никто из нас не работал. Однако для того, чтобы оценить достоверность результатов В.С. Зыкина с соавторами (Зыкин и др., 2005, 2016), этого не требуется – их данные говорят сами за себя. К этому стоит добавить, что Я.В. Кузьмин объявляется не имеющим “опыта описания геологических разрезов и прослеживания разновозрастных геологических тел и их границ” (Зыкин и др., 2016, с. 106). Сообщаем, что у Я.В. Кузьмина имеется достаточно опыта работы с геологическими разрезами и прослеживанием границ геологических тел (см., например, Кузьмин, 1986); на наш взгляд, подобные выпады В.С. Зыкина с соавторами выглядят неуместными в академическом журнале.

Таким образом, новая работа В.С. Зыкина с соавторами (Зыкин и др., 2016) не добавила ни одного серьезного аргумента в пользу точки зрения об очень древнем возрасте Карамы (1.95–1.77 млн лет назад). Результаты повторного палеомагнитного анализа невалидны; переинтерпретация палинологических данных неубедительна. По нашему мнению, не существует надежных данных о возрасте Карамы, превышающем 600–800 тыс. лет. Мы полагаем, что продолжать дискуссию по этому вопросу более не имеет смысла.

Источники финансирования. Работа выполнена по государственному заданию ИГМ СО РАН, с финансированием от Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Болховская Н.С., Шуньков М.В. Климатостратиграфическое расчленение древнейших отложений раннепалеолитической стоянки Карамы // Археология, этнография и антропология Евразии. 2005. № 3. С. 34–51.

Болховская Н.С., Шуньков М.В. Палеогеографические особенности развития растительности и климата Северо-Западного Алтая в плейстоцене // Археология, этнография и антропология Евразии. 2014. № 2. С. 2–17.

Волкова В.С., Архипов С.А., Бабушкин А.Е., Кулькова И.А., Гуськов С.А., Кузьмина О.Б., Левчук Л.К., Михайлова И.В., Сухорукова С.С. Стратиграфия нефтегазоносных бассейнов Сибири. Кайнозой Западной Сибири. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2002. 246 с.

Деревянко А.П. Три глобальные миграции человека в Евразии. Т. 2. Первоначальное заселение человеком Северной, Центральной и Средней Азии. Новосибирск: Изд-во Института археологии и этнографии СО РАН, 2017. 884 с.

Деревянко А.П., Шуньков М.В., Агаджанян А.К., Барышников Г.Ф., Малаева Е.М., Ульянов В.А., Кулик Н.А., Постнов А.В., Анойкин А.А. Природная среда и человек в палеолите Горного Алтая. Новосибирск: Изд-во Института археологии и этнографии СО РАН, 2003. 447 с.

Зыкин В.С., Зыкина В.С., Чиркин К.А., Смолянинова Л.Г. Геологическое строение и стратиграфия верхнекайнозойских отложений в районе раннепалеолитической стоянки Карамы в верхнем течении р. Ануй (Северо-Западный Алтай) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2005. № 3. С. 2–20.

Зыкин В.С., Зыкина В.С., Смолянинова Л.Г. Дискуссионные вопросы инициального заселения Сибири человеком и возраст стоянки Карамы на Горном Алтае // Стратиграфия. Геол. корреляция. 2016. Т. 24. № 3. С. 102–120.

Кузьмин Я.В. Четвертичные отложения в южной части Калужской области // Изв. высш. учебн. заведений. Сер. геол. и разведка. 1986. № 10. С. 11–17.

Кузьмин Я.В., Казанский А.Ю. Дискуссионные вопросы заселения Сибири древним человеком // Стратиграфия. Геол. корреляция. 2015. Т. 23. № 1. С. 121–126.

Славинский В.С. Артефакты стоянки Карамы (Горный Алтай): рисунок, описание, интерпретация (анализ публикации материалов) // Stratum plus. 2019. № 1. С. 71–83.

Butler R.F. Paleomagnetism: Magnetic Domains to Geologic Terrains. Oxford: Blackwell Sci. Publ., 1992. 336 p.

Maher B.A., Alekseev A., Alekseeva T. Variation of soil magnetism across the Russian steppe: its significance for use of soil magnetism as a palaeorainfall proxy // Quat. Sci. Rev. 2002. V. 21. № 14–15. P. 1571–1576.

Рецензенты А.Ю. Гужиков, А.К. Маркова, А.С. Тесаков

**About the Paper by V.S. Zykin, V.S. Zykina, L.G. Smolyaninova
“Discussional Issues of the Initial Peopling of Siberia by Humans
and the Age of the Karama Site in Mountainous Altai”**

Y. V. Kuzmin^{a, #, ##} and A. Y. Kazansky^{b, c}

^a*Institute of Geology and Mineralogy, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia*

^b*Moscow State University, Moscow, Russia*

^c*Geological Institute, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia*

[#]*e-mail: kuzmin@fulbrightmail.org*

^{##}*e-mail: kuzmin_yv@igm.nsc.ru*

In this paper, the discussion is focused on issues related to the stratigraphy and chronology of the Lower Paleolithic site of Karama in the Mountainous Altai, in the light of paper by V.S. Zykin, V.S. Zykina, L.G. Smolyaninova “Discussional Issues of the Initial Peopling of Siberia by Humans and the Age of the Karama Site in Mountainous Altai”, published in journal “Stratigraphy and Geological Correlation” (2016, vol. 24, no. 3, p. 102–120).

Keywords: chronology, stratigraphy, Karama, Lower Paleolithic, Mountainous Altai