

DOI: 10.17746/1563-0102.2018.46.2.016-024
УДК 903.2

**А.В. Тетенькин¹, В.М. Ветров², Е.И. Демонтерова³,
Г.В. Пашкова³, Е.В. Канева⁴**

¹Иркутский национальный исследовательский технический университет
ул. Лермонтова, 83, Иркутск, 664074, Россия
E-mail: altet@list.ru

²Педагогический институт Иркутского государственного университета
ул. Нижняя Набережная, 6, Иркутск, 664011, Россия

³Институт земной коры СО РАН
ул. Лермонтова, 128, Иркутск, 664033, Россия
E-mail: dem@crust.irk.ru; pashkova.gv@yandex.ru

⁴Институт геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН
ул. Фаворского, 1А, Иркутск, 664033, Россия
E-mail: kaneva@igc.irk.ru

Аргиллитовые артефакты как источник информации о связях населения бассейна Витима в эпоху финального плейстоцена – среднего голоцена

В статье представлены результаты рентгенофлуоресцентного и рентгеноструктурного исследования артефактов из аргиллита с местонахождений Коврижка I в нижнем течении Витима и Усть-Каренга XVI в верхнем. Комплекс культурного горизонта 2 Коврижки I относится ко времени ок. 6 тыс. л.н. и принадлежит кругу бескерамических культур микропластинчатого облика. Две ритуальные ямы Усть-Каренги XVI датируются 7–6 тыс. л.н., приходятся на поздний этап усть-каренгской неолитической культуры. В них были скопления артефактов из темно-коричневого аргиллита, включающие призматические нуклеусы, пластины, вкладыши и концевые скребки из пластин. На обоих памятниках в разные годы найдены морфологически идентичные концевые скребки на крупных пластинчатых сколах из коричневого аргиллита. Химический анализ субстрата показывал идентичность образцов с обоих пунктов, что рассматривается как свидетельство коммуникативных связей древнего населения. Расстояние между Усть-Каренгой XVI и Коврижкой I по реке составляет ок. 700 км. В археологии севера Байкальской Сибири связь столь удаленных друг от друга объектов выявлена впервые. Ранее установлено, что предмет из вулканической пемзы, найденный в Усть-Каренге XVI, был доставлен с Удоканского вулканического поля. Оттуда же происходит кусок вулканической пемзы из культурного горизонта 3 Коврижки III. Это рассматривается как свидетельство эксплуатации одних и тех же источников сырья разными группами населения в течение длительного периода. В приведенном в статье обзоре указаны различия в археологической картине первой половины голоцена на нижнем и верхнем Витиме, на основе чего авторы склоняются больше в сторону предположения об отдельных контактах, чем о наличии единой группы населения, обитавшей в пределах Усть-Каренги – Коврижки.

Ключевые слова: мобильность населения, древние коммуникации, рентгеноструктурный анализ, Витим, финальный плейстоцен, ранний и средний голоцен, Коврижка, Усть-Каренга.

**A.V. Tetenkin¹, V.M. Vetrov², E.I. Demonterova³,
G.V. Pashkova³, and E.V. Kaneva⁴**

¹Irkutsk National Research Technical University,
Lermontova 83, Irkutsk, 664074, Russia
E-mail: altet@list.ru

²Pedagogical Institute of the Irkutsk State University,
Nizhnyaya Naberezhnaya 6, Irkutsk, 664011, Russia

³Institute of the Earth's Crust, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Lermontova 128, Irkutsk, 664033, Russia
E-mail: dem@crust.irk.ru; pashkova.gv@yandex.ru

⁴Vinogradov Institute of Geochemistry, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Favorskogo 1A, Irkutsk, 664033, Russia
E-mail: kaneva@igc.irk.ru

Argillite Artifacts and Final Pleistocene to Middle Holocene Cultural Links Across the Vitim River Basin (Baikal Region)

This paper presents the results of X-ray fluorescence and X-ray diffraction analyses of argillite artifacts from Kovrizhka I on the lower Vitim and Ust-Karenga XVI on the upper Vitim. The specimens from layer 2 of Kovrizhka I date to ca 6 radiocarbon ka BP and belong to a non-ceramic culture with microblades. Two ritual pits at Ust-Karenga XVI, dating to 7–6 radiocarbon ka BP and associated with the late stage of the Ust-Karenga Neolithic culture, contained clusters of artifacts made of dark-brown argillite, including prismatic cores, blades, inserts, and end-scrapers made on blades. At both sites, similar argillite end-scrapers made on large blade-like spalls were found in different years. Their chemical analysis suggests that the raw material was the same, attesting to cultural ties. The distance between the sites along the river is ca 700 km—the largest range of connections evidenced to date in the prehistoric Baikal area. It was previously demonstrated that the artifact from volcanic pumice, found at Ust-Karenga XVI, had been transported from the Udokan volcanic field, which was also a source of a piece of volcanic pumice from Kovrizhka III layer 3. The same sources of raw material, then, were exploited by different populations over a long period. Our review favors the idea of episodic contacts rather than a single population dispersed across a territory between Ust-Karenga and Kovrizhka.

Keywords: Population mobility, ancient communications, X-ray analysis, Vitim River, Final Pleistocene, Early Holocene, Middle Holocene, Kovrizhka, Ust-Karenga.

Введение

Общей тенденцией в стремлении расширить познавательные возможности археологии является привлечение методов естественных наук. При идентификации каменного сырья используются различные методы анализа вещества, например, минералого-петрографический и рентгеновские. Ведутся работы по изучению источников и составов различных литоресурсов: обсидиана [Glascock, Braswell, Cobean, 1998; Kimura, 1998; Вулканические стекла..., 2000; Reuther et al., 2011], порцелланита [Mandal et al., 1997], аргиллита [Didier, 1975] и др. На основе полученных результатов строятся модели транспортировки и использования каменного сырья в общей системе древних технологий производства и жизнеобеспечения [Кулик, Шуньков, 2000; Кулик, Маркин, 2003; Дороничева, 2013; Деревянко и др., 2015].

Данное исследование продолжает многолетние работы по изучению состава экзотических пород каменного сырья с археологических объектов в бассейне Витима, одного из крупнейших притоков средней Лены (рис. 1) [Инешин, Ревенко, Секерин, 1998; Ветров и др., 2000; Алексеев и др., 2006; Демонтерова и др., 2014]. В 1974–1976 гг. в верхнем течении Витима, в устье р. Каренга, иркутские археологи М.П. Аксенов и В.М. Ветров обнаружили и с тех пор исследовали группу археологических местонахождений Усть-Каренга I–XVI [Аксенов и др., 2000]. С открытием в 1985 г. Е.М. Инешиным и В.М. Ветровым стоянки Большой Якорь I началось изучение нижнего течения Витима (Бодайбинский р-н Иркутской обл.). В районе устья р. Мамакан в разные годы были открыты памятники каменного века Инвалидный III, Мамакан VI, Коврижка I–V, этот участок долины получил обозначение «Мамаканский

геоархеологический район» [Белоусов и др., 2002]. В течение последующих десятилетий на основе изучения прежде всего усть-каренгских и мамаканских местонахождений для верхнего и нижнего Витима были выстроены культурно-хронологические модели, характеризующие оба района в финале плейстоцена, раннем и среднем голоцене [Ветров, 1992, 1997; Инешин, Тетенькин, 2010, с. 209–213; Тетенькин, 2011]. Одним из направлений исследований в археологии бассейна Витима стало выявление территориальных связей

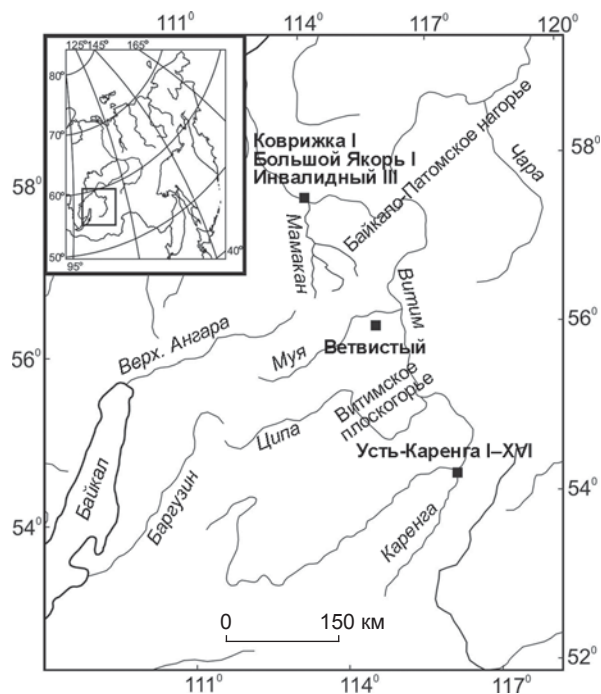


Рис. 1. Расположение археологических местонахождений с аргиллитовыми артефактами в долине р. Витим.

древнего населения [Инешин, Тетенькин, 2011; Демонтерова и др., 2014].

Данная работа посвящена изучению артефактов из темно-коричневого аргиллита со стоянок Коврижка I на нижнем Витиме и Усть-Каренга XVI на верхнем. Для их комплексной идентификации и сопоставления между собой привлечены рентгенофазовый и рентгенофлуоресцентный методы.

Материалы и методы

Группа местонахождений Усть-Каренга I–XVI находится на правом берегу верхнего Витима, в районе устья р. Каренги (рис. 1). В 1979 г. в пункте Усть-Каренга XVI В.М. Ветров обнаружил две ямы размерами $1,25 \times 0,75$ м и $0,70 \times 0,47$ м, глубиной до 1,0 м, на дне которых компактно лежали артефакты. Ямы расположены в 2 м друг от друга на песчаной релке с отметкой 25 м над уровнем реки. Их донья оказались засыпанными охрой, поэтому эти объекты определены как ритуальные [Ветров, 2008а]. Свыше 90 % всех артефактов, найденных в ямах, изготовлены из темно-коричневого аргиллита. Нигде более на местонахождениях Усть-Каренга I–XVI аргиллит такого цвета, качества и химического состава не встречен. Лишь в горизонте 7 Усть-Каренги XII обнаружено несколько аргиллитовых артефактов, но они немного отличаются по химическому составу и цвету.

Коллекция из ритуальных ям насчитывает 311 экз. (60 из 1-й и 251 из 2-й). Типологически аргиллитовые изделия представлены призматическими нуклеусами, соразмерными с их негативами пластинками, крупными пластинами и концевыми скребками из таких пластин, ретушированными пластинками-вкладышами, комбинированными орудиями [Там же]. Кроме них, найдены «утюжок» из вулканической пемзы и шлифованный ромбовидный артефакт из графитита.

Исходя из того, что заплечики обеих ям прослежены из слоя с фрагментами погребенной почвы, отно-

сящейся к атлантическому оптимуму, ямы датированы в интервале 7–6 тыс. л.н. На это время в верховьях Витима приходится поздняя стадия усть-каренгской неолитической культуры. Материал из ям не совсем типичен для нее: нет усть-каренгской керамики, клиновидных нуклеусов и трансверсальных резцов. Вместе с тем призматические нуклеусы вполне традиционные для среднего и позднего этапов этой культуры.

Визуально аналогичные по материалу и морфологии артефактам из ритуальных ям Усть-Каренги XVI аргиллитовые изделия были найдены на Коврижке I (рис. 2). Это сходство концевых скребков из пластинчатых сколов отмечалось во всех публикациях, затрагивающих археологические материалы данной стоянки [Тетенькин, 1999, 2000, 2010]. Она расположена в нижнем течении Витима, на правом берегу, в 4 км ниже устья р. Мамакан (см. рис. 1). Культурные остатки залегают на глубине 1,7 м в толще 9–11-метровой террасы в подошве склоновых субэкранных отложений, перекрывающих пойменный аллювий. В культуросодержащем горизонте 2 выявлен растащенный склоном, разбитый криогенезом углистый прослой, по образцам из которого получены две радиоуглеродные даты – $6\,095 \pm 135$ (СОАН-4245) и $5\,945 \pm 90$ л.н. (СОАН-4545). В 1997–2001 гг. А.В. Тетенькиным в нем были найдены пять предметов из темно-коричневого аргиллита: три скребка, пластинка и медиальный сегмент крупного трехгранного в сечении пластинчатого скола. Все скребки концевые, изготовленные из крупных пластин, причем два из них из одного переломленного пополам большого пластинчатого скола длиной 6,1 см (рис. 2, 4–6). Помимо аргиллитовых артефактов в коллекции из этого горизонта есть скребок и пластинки из кремня, два одинарных продольных скребла из скола порфирита и гальки конгломерата, комбинированное нуклеидно-долото-видное орудие из порфирита.

Два скребка из аналогичного аргиллита, но морфологически отличные, были найдены в культурном горизонте 6 стоянки Коврижка IV, расположенной на той же террасе, что и Коврижка I, на удалении 60 м [Тетенькин, Анри, Клементьев, 2017]. Радиоуглеродный возраст этого комплекса составляет ок. 15,7 тыс. лет. Его орудийный набор характеризуется как финально-палеолитический по наличию клиновидных нуклеусов из бифасов, комбинированных, многолезвийных скребел, скребков из отщепов, отще-



Рис. 2. Изделия из аргиллита.
1–3 – Усть-Каренга XVI; 4–6 – Коврижка I, культурный горизонт 2.

пов с краевой нерегулярной ретушью, резцов и долотовидных орудий из сколов и отщепов кварца (горного хрусталя и раухтопаза).

Сравнение каменного сырья, использованного для изготовления артефактов с разных стоянок, осуществлялось посредством неразрушающих методов определения вещественного состава. Химический анализ проводился на рентгенофлуоресцентном волнодисперсионном спектрометре S8 TIGER (изготовитель Bruker AXS GmbH, Германия), оснащенном пакетом программного обеспечения SPECTRA^{plus}*. Содержания основных оксидов и некоторых микроэлементов установлены с помощью программы QUANT EXPRESS, которая позволяет проводить приближенно-количественный рентгенофлуоресцентный анализ образцов разного состава на основе способа фундаментальных параметров. Артефакты снимались с двух сторон.

Рентгенографический фазовый анализ образцов, позволяющий определять минеральный состав, выполнен на дифрактометре Bruker D8 Advance, который оснащен позиционно-чувствительным детектором VANTEC-1 (автоматический сбор данных, CuK_α -излучение, режим работы трубки 40 кВ и 40 мкА; шаг сканирования $0,02^\circ 2\theta$, скорость – 1 шаг/с**. Дальнейшая обработка полученных результатов производилась с помощью пакета программных средств DIFFRAC^{plus} (Eva).

Результаты аналитических исследований аргиллитов

Данные о минеральном и химическом составе получены для артефактов, изготовленных из коричневого аргиллита, с местонахождений Усть-Каренга XII (культурный горизонт 7, ок. 12–11 тыс. л.н.) и XVI (7–6 тыс. л.н.) в верхнем течении Витима, Коврижка I (культурный горизонт 2, ок. 6 тыс. л.н.) и IV (культурный горизонт 6, ок. 15,7 тыс. л.н.) в нижнем (табл. 1). На рис. 3 видно, что существуют две группы аргиллитов с местонахождений Усть-Каренга XII и XVI, различающиеся по химическому составу. Первая, из горизонта 7 Усть-Каренги XII, характеризуется более кремнистым (SiO_2 – 77–85 мас.%), менее магниезильным (MgO – 0,18–0,36 мас.%), железистым (Fe_2O_3 – 0,55–1,50 мас.%) и натровым (Na_2O – 0,50–0,93 мас.%) составом; вторая, из ритуальных ям Усть-Каренги XVI, – более магниезильным (MgO – 0,40–0,58 мас.%), зна-

*Прибор используется в рамках Центра коллективного пользования «Геодинамика и геохронология» на базе Института земной коры СО РАН (г. Иркутск), аналитик Г.В. Пашкова.

**Прибор установлен в Центре коллективного пользования «Изотопно-геохимические исследования» на базе Института геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН (г. Иркутск), аналитик Е.В. Канева.

Таблица 1. Содержание петрогенных элементов в аргиллитовых артефактах, мас. %

Местонахождение	Номер образца	Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	P_2O_5	SO_3	Cl	K_2O	CaO	TiO_2	MnO	Fe_2O_3^*	Сумма
Коврижка I, горизонт 2	2_5	0,68	0,25	8,97	78,3	0,14	0,09	0,14	6,39	0,06	0,23	<	3,10	98,36
	2_20	0,97	0,71	12,2	72,7	0,24	0,13	0,24	7,78	0,1	0,3	0,02	3,96	99,30
Коврижка IV, горизонт 6	11	2,23	0,20	11,6	72,6	0,43	0,28	0,43	7,56	0,47	0,19	0,03	3,43	99,90
	12	1,39/1,74	0,37/0,42	7,87/7,49	76,2/76,5	0,71/0,96	0,56/0,56	0,35/0,57	4,95/4,97	0,98/0,40	0,49/0,34	0,10/0,06	6,27/5,73	100,2/99,76
Усть-Каренга XII, горизонт 7	1	0,60/0,76	0,23/0,18	9,86/7,80	81,2/79,5	0,30/0,37	0,13/0,71	0,17/0,89	5,57/7,84	0,19/0,29	0,11/0,19	0,03/<	1,36/0,85	99,70/99,30
	2	0,76/0,93	0,30/0,22	9,64/8,40	82,7/81,4	0,10/0,28	0,09/0,25	0,09/0,26	4,65/6,10	0,09/0,28	0,08/0,11	</<	1,24/1,33	99,73/99,59
	3	0,54/0,86	0,36/0,30	10,5/7,09	81,2/77,2	0,23/0,56	0,10/0,57	0,10/0,59	5,33/9,98	0,39/0,74	0,10/0,28	0,02/<	0,55/1,21	99,42/99,39
	4	0,50/0,61	0,29/0,24	7,78/6,64	85,1/80,2	0,19/0,57	0,13/0,38	0,07/1,80	4,05/6,89	0,23/0,40	0,08/0,17	0,02/<	1,26/1,50	99,68/99,40
Усть-Каренга XVI, ритуальная яма	6-1а	1,1	0,33	9,56	80,17	0,17	0,24	0,28	6,26	0,30	0,13	<	1,11	99,65
	6-1б	1,23	0,32	9,29	80,24	0,33	0,34	0,19	5,85	0,32	0,12	<	1,31	99,54
	7_1	1,9/2,5	0,49/0,40	12,2/11,38	75,6/76,6	0,29/0,18	0,22/0,15	0,17/0,19	4,93/4,54	0,21/0,18	0,40/0,3	0,02/0,02	3,25/3,17	99,67/99,61
	7_2	1,51/1,25	0,59/0,469	8,81/10,2	76,7/73,99	0,66/0,277	0,45/0,442	0,46/0,468	6,41/7,799	0,40/0,332	0,30/0,367	0,03/0,029	3,27/3,726	99,553/99,35

Примечания. Через косую указаны данные для одной и другой стороны образца; знаком < обозначено количество компонента меньше предела обнаружения.
*Суммарное железо в форме Fe_2O_3 .

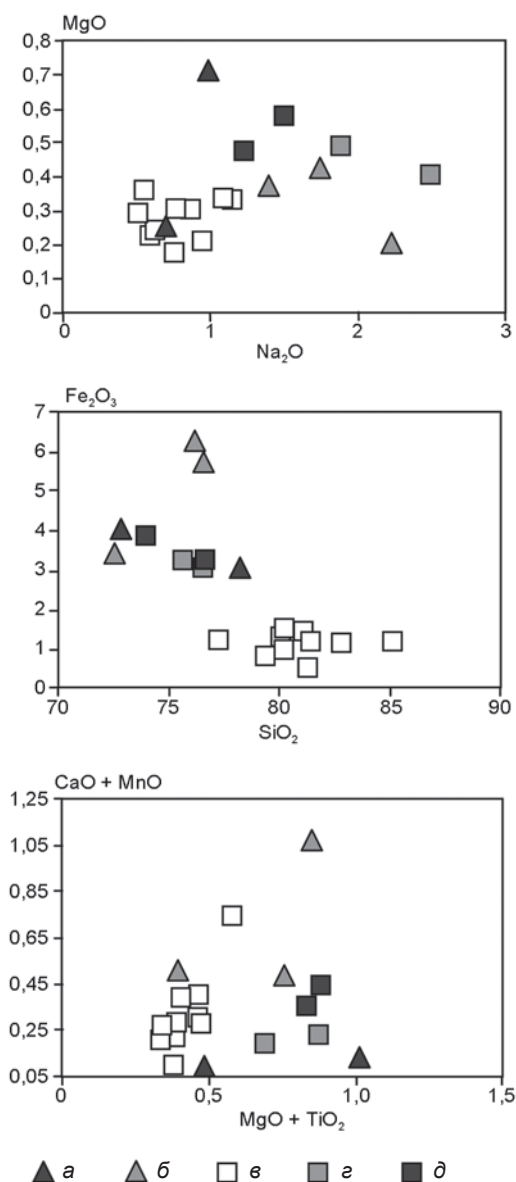


Рис. 3. Диаграммы химического состава аргиллитов с местонахождений Коврижка I (а) и IV (б), Усть-Каренга XII (в) и XVI (г – обр. 7_1, д – обр. 7_2).

чительно более железистым (Fe_2O_3 – 3,2–3,7 мас.%) и натровым (Na_2O – 1,25–2,50 мас.%) составом при меньшем содержании кремнезема (73–76 мас.%). Артефакты со стоянок Коврижка I и IV близки по химическому составу ко второй группе (MgO – 0,2–0,42 мас.%, Fe_2O_3 – 3,4–6,3, Na_2O – 0,80–2,23, SiO_2 – 72,6–76,5 мас.%). Из-за незначительных отличий по содержанию другими химическими элементами в рассматриваемых артефактах можно пренебречь.

Дальнейшее сопоставление близких по химическому составу аргиллитов с местонахождений Усть-Каренга XVI, Коврижка I и IV проведено с помощью рентгенофазового метода. Все образцы содержат кварц,

ортоклаз и в меньшем количестве актинолит, а аргиллиты из Коврижки I и Усть-Каренги XVI еще и глинистые минералы (монтмориллонит и диккит). Идентичность рентгенодифракционных спектров двух образцов с этих местонахождений (рис. 4) – очень редкое явление для полиминеральных пород. Она указывает на сходство минеральных составов, а также отношений количественного содержания фаз в образцах.

Рентгенодифракционные спектры образцов со стоянок Коврижка I и IV тоже практически идентичные (рис. 5). Аргиллит из Коврижки IV отличается главным образом присутствием олигоклаза и более низким содержанием ортоклаза (рис. 6).

На основании результатов сопоставления артефактов можно сделать вывод, что коричневый аргиллит, из которого они сделаны, происходит из одного геологического источника. Идентичность образцов из Коврижки I и Усть-Каренги XVI не только по минеральному составу, но и по содержанию каждой минеральной фазы позволяет предположить, что оба артефакта изготовлены из одного и того же куска породы.

Обсуждение

Артефакты из коричневого аргиллита в бассейне Витима встречаются на местонахождениях Большой Якорь I, Инвалидный III, Коврижка II и IV (нижний Витим), Ветвистый (бассейн среднего Витима), Усть-Каренга XII и XVI (верхний Витим) в интервале 15,7–4,5 тыс. л.н. (см. рис. 1, табл. 2). В комплексах Большого Якоря I (культурный горизонт 3В), пункта 1 Инвалидного III (культурный горизонт 1), Ветвистого (культурный горизонт 1) они составляют большую часть археологического материала. В остальных случаях коричневый аргиллит является экзотичным. Типологически аргиллитовые артефакты разнообразны. В культурном горизонте 3В Большого Якоря I и горизонте 1 пункта 1 Инвалидного III это клиновидные нуклеусы, продукты обработки бифасиальных преформ, технические лыжевидные и краевые сколы, микропластинки, скребловидные и ножевидные изделия из сколов [Инешин, Тетенькин, 2010, с. 189–194, 211–212]. В культурном горизонте 6 Коврижки IV артефакты из коричневого аргиллита представлены лишь двумя округлыми скребками, в невыразительной коллекции Ветвистого – только отщепами и микропластинами [Ветров и др., 2007]. В культурном горизонте 7 Усть-Каренги XII это также единичные отщепы. «Типологическая пара» концевых скребков на крупных пластинчатых сколах из Усть-Каренги XVI и Коврижки I, таким образом, единственная (см. рис. 2). В обоих случаях предложен возраст ок. 6 тыс. лет. Анализ химического состава аргиллитов, из которых изготовлены данные изделия, показал их идентичность и отличие

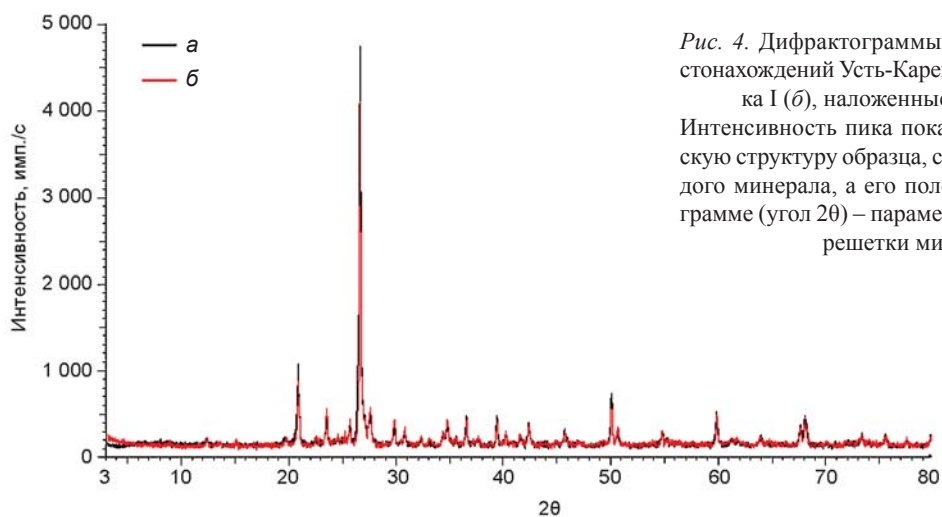


Рис. 4. Дифрактограммы двух образцов с местонахождений Усть-Каренга XVI (а) и Коврижка I (б), наложенные друг на друга.

Интенсивность пика показывает кристаллическую структуру образца, содержание в нем каждого минерала, а его положение на дифрактограмме (угол 2θ) – параметры кристаллической решетки минерала.

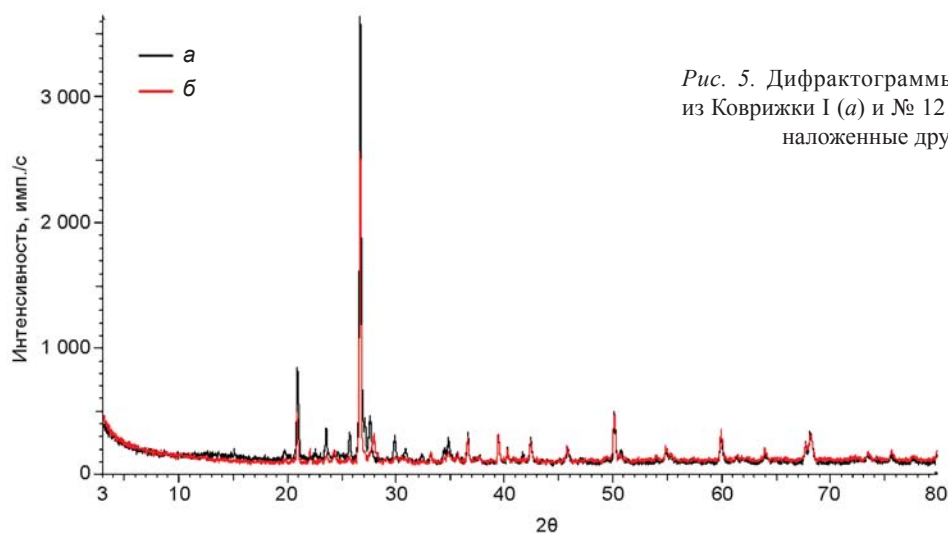


Рис. 5. Дифрактограммы образцов № 2_20 из Коврижки I (а) и № 12 из Коврижки IV (б), наложенные друг на друга.

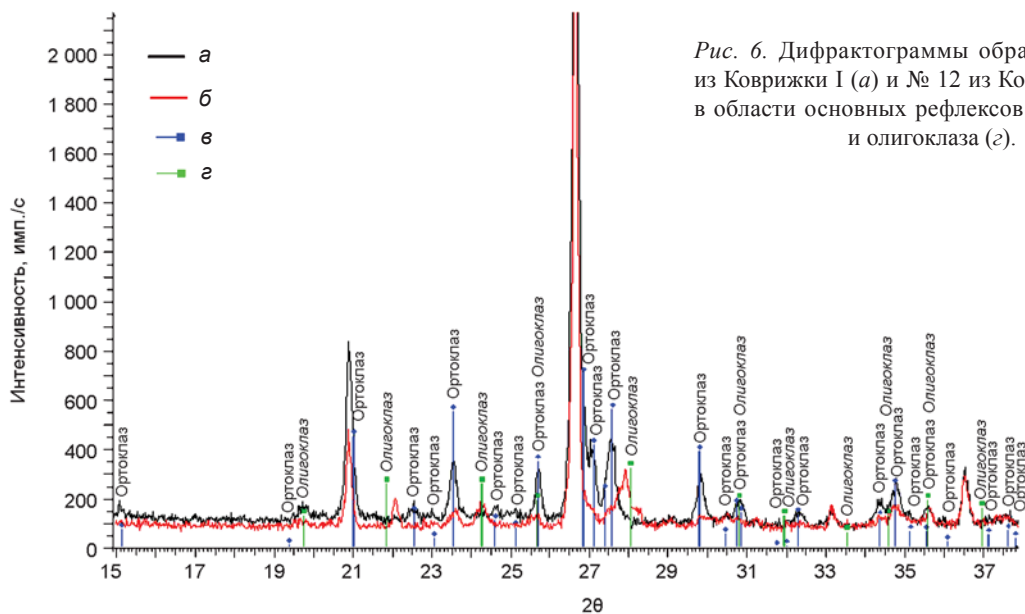


Рис. 6. Дифрактограммы образцов № 2_20 из Коврижки I (а) и № 12 из Коврижки IV (б) в области основных рефлексов ортоклаза (в) и олигоклаза (г).

Таблица 2. Археологические местонахождения в бассейне Витима, содержащие артефакты из коричневого аргиллита

Местонахождение	Дата, л.н.	Источник
Большой Якорь I, горизонт 3В	12 000 ± 250 (ГИН-6460), 12 080 ± 220 (ГИН-6459)	[Инешин, Тетенькин, 2010]
Коврижка I, горизонт 2	5 945 ± 90 (СОАН-4545), 6 095 ± 135 (СОАН-4245)	[Тетенькин, 2010]
Коврижка II, горизонт 3	8 180 ± 130 (СОАН-5277)	[Там же]
Коврижка IV, горизонт 6	15 558 ± 103 (Ua-50437), 15 740 ± 100 (LTL-16562A), 15 750 ± 60 (Beta-453119)	[Тетенькин, Анри, Клементьев, 2017]
Инвалидный III, пункт 1, горизонт 1	6 120 ± 70 (СОАН-5166)	[Инешин, Тетенькин, 2005]
Ветвистый, горизонт 1	≥ 4 390 ± 110 (СОАН-6326)	[Ветров и др., 2007]
Усть-Каренга XII, горизонт 7	10 750 ± 60 (ГИН-8067), 11 240 ± 180 (ГИН-8066)	[Ветров, 1995]
Усть-Каренга XVI, ритуальные ямы	7 000–6 000	[Ветров, 2008a]

от материалов других стоянок. Уникальное совпадение рентгенодифракционных спектров образцов означает, что каменное сырье артефактов с обоих местонахождений происходит из одного источника, вплоть до того, что это одна и та же точка взятия ресурса либо один и тот же разделенный ресурс. Вместе с типологией и хронологией полученные данные подтверждают гипотезу о связи населения нижнего и верхнего Витима [Инешин, Ревенко, Секерин, 1998; Инешин, Тетенькин, 2011]. Ранее исследования и поиск источников сырья проводились в отношении найденного в ритуальных ямах Усть-Каренги XVI «утюжка» из пемзы [Ветров и др., 2015]. Было установлено, что пемза происходит с Удоканского вулканического поля, расположенного в бассейне среднего Витима на восточной окраине Муйско-Куандинской котловины, примерно посередине водного пути от Усть-Каренги до Коврижки. С этого же вулканического поля происходит и пемза, найденная в культурном горизонте 2 Коврижки III (возраст ок. 11 тыс. лет) [Демонтерова и др., 2014].

Относительно тождества субстрата, морфологии и возраста артефактов из Коврижки I и Усть-Каренги XVI теоретически можно предполагать различные варианты объяснений. Либо это уникальные следы пребывания на верхнем и нижнем Витиме одной группы населения, указывающие на ее мобильность, либо свидетельство коммуникативных связей двух разных групп – результат обмена информацией об источниках ресурса, или самим сырьем и знаниями о производстве изделий из него, или артефактами. И на Усть-Каренге, и на Коврижке аргиллит, очевидно, ценился. На Коврижке I скребок из пластины был переломлен и на обломке вновь оформлено скребковое лезвие. Абсолютное преобладание аргиллита в коллекции из ритуальных ям является аргументом в пользу ценности этого ресурса на Усть-Каренге.

Связь по субстрату между археологическими местонахождениями верхнего и нижнего Витима, расстояние между которыми по реке ок. 700 км, впервые установлена с привлечением физических методов исследования артефактов. Датируется этот эпизод временем ок. 6 тыс. л.н. С одной стороны, он вносит свой вклад в развитие представлений о существовании в голоцене коммуникационных сетей регионального и трансрегионального масштаба. С другой стороны, свидетельство коммуникативной культурной связи населения верхнего и нижнего Витима обостряет вопрос об археологической специфике обоих районов.

На верхнем Витиме задокументировано существование в интервале 12,0–5,5 тыс. л.н. древнейшей для региона усть-каренгской керамики, ключевого признака одноименной археологической культуры [Ветров, 1997, 2000, 2006, 2008б, 2010]. Для этой культуры также характерны клиновидные нуклеусы и трансверсальные резцы, известные в финально-плеисточенских и мезолитических индустриях [Ветров, 1995]. Наиболее полные аналогии они находят в материалах нижневитимской стоянки Большой Якорь I, датируемой 12,7–11,3 тыс. л.н. [Инешин, Тетенькин, 2010, с. 107–200, 251–252]. Однако керамики усть-каренгского типа на нижнем Витиме не найдено. Ярче всего усть-каренгская культура представлена в ранних культурных горизонтах 8 и 7 (финальный плейстоцен) и поздних 4 и 3 (атлантический оптимум) Усть-Каренги I–XVI. На ее позднем этапе отмечено появление призматических нуклеусов. Малочисленные раннеголоценовые комплексы культурных горизонтов 5 и 6 усть-каренгской группы местонахождений на верхнем Витиме изучены слабее.

Напротив, на нижнем Витиме за последние 20 лет открыто и исследуется около двух десятков стратифицированных памятников раннеголоценового воз-

раста (Коврижка I–V, Инвалидный III, пункты 1–3). В результате сложилась картина культурной вариативности, выраженная в сосуществовании комплексов палеолитического (типа Авдеихи и Большого Якоря) и мезолитического, сумнагинского (типа Большой Северной) облика [Тетенькин, 2011], отличительными признаками которых являются нуклеусы юбецу (ансамбли типа Большого Якоря), неубециодные клиновидные (ансамбли типа Авдеихи) и призматические (ансамбли типа Большой Северной) микронуклеусы [Тетенькин, 2013]. Комплексы мезолитического облика отличает также и сырье – приносные цветные кремни и халцедон. Формально материалы культурного горизонта 2 Коврижки I относятся к этим комплексам.

На верхнем Витиме археологическая картина сегодня более гомогенная. Пожалуй, именно ритуальные ямы Усть-Каренги XVI с аргиллитовыми артефактами на общем фоне выглядят несколько инородными. Таким образом, можно констатировать, что при множестве общих для комплексов верхнего и нижнего Витима черт, большая часть которых типична для мезолита и неолита Восточной Сибири в целом, тождества археологических культур данных регионов в конце плейстоцена – середине голоцена нет. На этом фоне новые материалы выглядят скорее как свидетельства контактов разных групп древнего населения, чем следы деятельности единой общности на Витиме.

Другой важный вывод можно сделать на основании сходства химического состава аргиллитов из разновременных комплексов Коврижки I (горизонт 2) и IV (горизонт 6) и пемзы из Коврижки III (горизонт 2) и Усть-Каренги XVI. Эти данные мы рассматриваем как свидетельства многократной эксплуатации обеими группами населения с верхнего и нижнего Витима одних и тех же источников ресурсов в течение финального плейстоцена – среднего голоцена.

Заключение

Настоящая работа является очередным этапом изучения коммуникаций древнего населения на базе артефактов из экзотических видов сырья с привлечением результатов определения химического и минерального состава субстрата и их интерпретацией. Достигением в этом плане следует считать совпадение параметров аргиллитов из Коврижки I и Усть-Каренги XVI, расстояние между которыми только по Витиму ок. 700 км. Открытым следует считать и вопрос о конкретных выходах темно-коричневых аргиллитов. Большое значение имеет поиск промежуточных объектов со сходным в какой-либо степени археологическим материалом. Пока к таковым относится лишь стоянка на ручье Ветвистом, правом притоке р. Му-

дирикан, впадающей в р. Муя, левый приток Витима [Ветров и др., 2007].

Благодарность

Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 18-59-22003\18.

Список литературы

- Аксенов М.П., Ветров В.М., Инешин Е.М., Тетенькин А.В. История и некоторые результаты археологических исследований в бассейне р. Витим (Витимское плоскогорье и Байкало-Патомское нагорье) // Байкальская Сибирь в древности. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. пед. ун-та, 2000. – Вып. 2, ч. 1. – С. 4–35.
- Алексеев А.Н., Ветров В.М., Дьяконов В.М., Секерин А.П., Тетенькин А.В. Витимский нефрит в археологии Восточной Сибири // Изв. Лаборатории древних технологий. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. техн. ун-та, 2006. – Вып. 4. – С. 74–79.
- Белоусов В.М., Инешин Е.М., Сулержицкий Л.Д., Тетенькин А.В. Модель формирования рельефа Мамаканского геоархеологического субрайона // Археологическое наследие Байкальской Сибири: изучение, охрана и использование. – Иркутск: Ин-т географии СО РАН, 2002. – Вып. 2. – С. 21–42.
- Ветров В.М. Каменный век Верхнего Витима: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Новосибирск, 1992. – 17 с.
- Ветров В.М. Резцы и нуклеусы усть-каренгской археологической культуры // Байкальская Сибирь в древности. – Иркутск: Иркут. гос. ун-т, 1995. – С. 30–45.
- Ветров В.М. Усть-каренгская культура и ее место в системе археологических памятников сопредельных территорий // Взаимоотношения народов России, Сибири и стран Дальнего Востока: докл. Второй Междунар. науч.-практ. конф. – Иркутск: Тэгу, 1997. – Кн. 2. – С. 176–180.
- Ветров В.М. Археология каменного века Витимского плоскогорья (культуры и хронология) // Архаические и традиционные культуры Северо-Восточной Азии: проблемы происхождения и трансконтинентальных связей: программа и материалы Междунар. науч. семинара. – Иркутск, 2000. – С. 28–36.
- Ветров В.М. Проблемы сходства в технике изготовления и орнаментации сосудов ранних керамических комплексов Северной Евразии // Современные проблемы археологии России. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2006. – Т. 1. – С. 173–176.
- Ветров В.М. Ритуальный комплекс в устье р. Каренга (долина р. Витим) и некоторые проблемы неолита Восточной Сибири // Изв. Лаборатории древних технологий. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. техн. ун-та, 2008а. – Вып. 6. – С. 28–43.
- Ветров В.М. Древнейшие следы керамического производства в Восточной Азии (проблемы возникновения, периодизации, терминологии) // Антропоген: Палеоантропология, геоархеология, этнология Азии. – Иркутск: Оттиск, 2008б. – С. 29–34.
- Ветров В.М. Древнейшая керамика на Витиме: Некоторые вопросы датирования и периодизации в каменном веке

Восточной Азии // Древние культуры Монголии и Байкальской Сибири: мат-лы Междунар. науч. конф. – Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2010. – С. 37–44.

Ветров В.М., Инешин Е.М., Кононов Е.Е., Тетенькин А.В., Туркин Г.В. Новые объекты археологии на севере Республики Бурятия // Изв. Лаборатории древних технологий. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. техн. ун-та, 2007. – Вып. 5. – С. 100–117.

Ветров В.М., Инешин Е.М., Ревенко А.Г., Секерин А.П. Артефакты из экзотических видов сырья на археологических памятниках Витимского бассейна // Байкальская Сибирь в древности. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. пед. ун-та, 2000. – Вып. 2, ч. 1. – С. 98–116.

Ветров В.М., Инешин Е.М., Тетенькин А.В., Демонтерова Е.И., Иванов А.В., Лебедев В.А. Геологические источники и возможные пути транспортировки манупортов из вулканической пемзы стоянок конца позднего плейстоцена – среднего голоцена р. Витим // Фундаментальные проблемы квартара, итоги изучения и основные направления дальнейших исследований: мат-лы IX Всерос. совещ. по изучению четвертичного периода. – Иркутск: Изд-во Ин-та географии СО РАН, 2015. – С. 93–95.

Вулканические стекла Дальнего Востока России: геологические и археологические аспекты / отв. ред. Я.В. Кузьмин, В.К. Попов. – Владивосток: Дальневост. геол. ин-т ДВО РАН, 2000. – 168 с.

Демонтерова Е.И., Иванов А.В., Инешин Е.М., Тетенькин А.В. К вопросу о мобильности древнего населения севера Байкальской Сибири в конце плейстоцена // *Stratum plus*. – 2014. – № 1. – С. 165–180.

Деревянко А.П., Маркин С.В., Кулик Н.А., Колобова К.А. Эксплуатация каменного сырья представителями скифоязичинского варианта среднего палеолита Алтая // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2015. – Т. 43, № 3. – С. 3–16.

Доронищева Е.В. Сырьевые стратегии древнего человека в среднем и позднем палеолите на Северо-Западном Кавказе: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – СПб., 2013. – 26 с.

Инешин Е.М., Ревенко А.Г., Секерин А.П. Экзотические виды сырья артефактов позднего плейстоцена бассейна реки Витим (Байкальская Сибирь) и пути его транспортировки // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – Т. IV. – С. 108–114.

Инешин Е.М., Тетенькин А.В. Проблемы изучения археологических памятников раннего голоцена на Нижнем Витиме // Социогенез в Северной Азии: сб. науч. тр. / ред. А.В. Харинский. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. техн. ун-та, 2005. – Ч. 1. – С. 96–104.

Инешин Е.М., Тетенькин А.В. Человек и природная среда севера Байкальской Сибири в позднем плейстоцене: Местонахождение Большой Якорь I. – Новосибирск: Наука, 2010. – 270 с.

Инешин Е.М., Тетенькин А.В. Проблема определения археологических связей в бассейне р. Витим (Витимское плоскогорье, Байкало-Патомское нагорье) // Древние культуры Монголии и Байкальской Сибири: мат-лы Междунар. науч. конф. (Иркутск, 3–7 мая, 2011 г.) / ред. А.В. Харинский. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. техн. ун-та, 2011. – Вып. 2. – С. 96–104.

Кулик Н.А., Маркин С.В. Петрография индустрии пещеры им. Окладникова (Северо-Западный Горный Алтай) //

Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – Т. IX. – С. 148–153.

Кулик Н.А., Шуньков М.В. Предварительные результаты петрографического изучения палеолитических изделий стоянки Ануй-3 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. – Т. VI. – С. 156–160.

Тетенькин А.В. Геоархеологические местонахождения плейстоцен-голоцена в Бодайбинском районе Байкало-Патомского нагорья: хроностратиграфия, морфотипология, периодизация: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Новосибирск, 1999. – 21 с.

Тетенькин А.В. Исследования многослойного объекта Коврижка на Нижнем Витиме // Байкальская Сибирь в древности. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. пед. ун-та, 2000. – Вып. 2, ч. 1. – С. 117–146.

Тетенькин А.В. Материалы исследований ансамбля археологических местонахождений Коврижка на Нижнем Витиме (1995–2009 гг.) // Изв. Лаборатории древних технологий. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. техн. ун-та, 2010. – Вып. 8. – С. 64–134.

Тетенькин А.В. Проблема определения археологической специфики Байкало-Патомского нагорья в конце плейстоцена – первой половине голоцена // Тр. III (XIX) Всерос. археол. съезда. – СПб.; М.; Великий Новгород, 2011. – Т. I. – С. 94–95.

Тетенькин А.В. Проблема культурной вариативности археологических комплексов финального плейстоцена – раннего голоцена Нижнего Витима // Вестн. Том. гос. ун-та. Сер.: История. – 2013. – № 2 (22). – С. 104–107.

Тетенькин А.В., Анри А., Клементьев А.М. Коврижка IV: позднелеполитический комплекс 6 культурного горизонта // Археологические вести / ИИМК РАН. – 2017. – Вып. 23. – С. 33–55.

Didier M.E. The Argillite Problem Revisited: An Archaeological and Geological Approach to a Classical Archaeological Problem // *Archaeology of Eastern North America*. – 1975. – Vol. 3. – P. 90–101.

Glascok M.D., Braswell G.E., Cobean R.H. A Systematic Approach to Obsidian Source Characterization // *Archaeological Obsidian Studies* / ed. M.S. Shackly. – N. Y.; L.: Plenum Press, 1998. – P. 15–65.

Kimura H. Obsidian Humans Technology // Палеоэкология плейстоцена и культуры каменного века Северной Азии и сопредельных территорий: (мат-лы Междунар. симп.) / ред. А.П. Деревянко. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – Т. 2. – С. 302–314.

Mandal S., Cooney G., Meighan I., Jamison D. Using geochemistry to discriminate the porcellanite sources for stone axe production in Ireland // *J. of Archeol. Sci.* – 1997. – Vol. 24. – P. 757–763.

Reuther J.D., Slobodina N.S., Rasic J.T., Cook J.P., Speakman R.J. Gaining Momentum: Late Pleistocene and Early Holocene archaeological obsidian source studies in Interior and Northeastern Beringia // *Late Pleistocene/Early Holocene Beringia* / eds. T. Goebel, I. Buvit. – College Station: Texas A&M Univ. Press, 2011. – P. 270–288.

*Материал поступил в редколлегию 11.01.16 г.,
в окончательном варианте – 14.03.16 г.*