

УДК 902/903

<https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.4.28.39>

МЕЗОЛИТ ВОСТОЧНОЙ ФЕННОСКАНДИИ: ХРОНОЛОГИЯ И ПЕРИОДИЗАЦИЯ

© 2024 г. Д.В. Герасимов

Хронологические рамки эпохи мезолита Восточной Фенноскандии на основании полученного за последние десятилетия массива радиоуглеродных дат определены от начала анциловой (8900 лет до н.э.) до максимума литориновой (5500 лет до н.э.) трансгрессий Прабалтики. Уверенно выделяются периоды раннего и позднего мезолита, существенно различающиеся по материальной культуре, системам расселения, жизнеобеспечения, межрегиональных связей. Хотя различия между «начальным» и «конечным» обликом культуры весьма существенны, судя по имеющимся данным, изменения накапливались постепенно. Условной границей между указанными периодами предлагается считать климатическое событие «9300 кал. л.н.». Климатическое событие «8200 кал. л.н.», вероятно, могло быть причиной социокультурного стресса для населения рассматриваемых территорий, однако не привело к археологически диагностируемым культурным трансформациям.

Ключевые слова: археология, ранний мезолит, поздний мезолит, Восточная Фенноскандия, хронология, периодизация

MESOLITHIC OF THE EASTERN FENNOSCANDIA: CHRONOLOGY AND PERIODIZATION

D.V. Gerasimov

Basing on the array of radiocarbon dates got over the last decades the chronological framework of the Mesolithic of Eastern Fennoscandia was determined from the beginning of the Ancylus (8900 BC) to the maximum of the Litorina (5500 BC) transgressions of the Ancient Baltic Sea region. Periods of the Early and the Late Mesolithic can be confidently distinguished. These periods differ significantly in terms of material culture, settling, subsistence strategy and interregional communication systems. Although the differences between the "initial" and "final" appearance of culture are very significant, judging by the available data, the changes accumulated gradually. It is proposed to consider the climatic event "9300 cal. BP" as the conditional boundary line between these periods. The climatic event "8200 cal. BP" could probably be the cause of social and cultural stress for the population of the Eastern Fennoscandia, but did not lead to archaeologically visible cultural transformations.

Keywords: archaeology, Early Mesolithic, Late Mesolithic, Eastern Fennoscandia, chronology, periodization

Представления о ходе заселения Восточной Фенноскандии после завершения последнего оледенения стремительно менялись в первых десятилетиях XXI в. благодаря серии археологических открытий и развитию методов абсолютного датирования. Специфика каменных индустрий региона обусловила сложность выработки типологических критериев для определения комплексов раннего и позднего мезолита. Но представление о двух периодах мезолитической эпохи сформировалось уже к середине XX в. (историографический обзор см.: Jussila et al., 2012). Однако вплоть до последней четверти XX в. уверенно к раннему мезолиту на основании комплекса археологических и биостратиграфических данных можно было отнести лишь знамени-

тый комплекс Антреа Корпилахти (Pälsi, 1920; Carpelan, 2008).

В 1970-х гг. на памятнике Ристола в южной Финляндии (упомянутые в статье археологические памятники указаны на рис. 1 и в табл. 1) наличие раннемезолитического компонента в смешанном комплексе было определено благодаря сходству кремнёвого инвентаря с материалами стоянки Пулли на территории Эстонии. Исследования на памятнике были продолжены в 1990-х гг. (Takala, 2004; Jussila et al., 2012), получен многочисленный археологический материал, включая пластины из кремня и изделия на них. Наличие раннемезолитического компонента было подтверждено радиоуглеродной датой (табл. 1). На основании типологии в начале 2000-х гг. был

выделен раннемезолитический комплекс на памятнике Вещево 2 на Карельском перешейке (Takala, 2004).

Наиболее значимые результаты были получены благодаря целенаправленным поискам памятников раннего мезолита на береговых террасах, сформированных во время трансгрессии Анцилового озера – одной из стадий Прабалтики, датируемой в пределах 8900–8200 лет до н. э. (Rosentau et al., 2013). На Карельском перешейке были выявлены памятники Боровское 1 и 2, Вещево 10 и 11, Проточное 4 и 5, Лунное 2 (Лисицын и др., 2015; Halinen, Mökkönen, 2009; Mökkönen et al., 2007; Takala, 2004). Серия раннемезолитических комплексов была выявлена на юге Финляндии (сводку см.: Jussila et al., 2012). Памятники Сааренойа 2 и Хельветинхауданпурро были исследованы раскопками, позволившими получить представительные археологические коллекции (Jussila et al., 2006; Jussila et al., 2012). В Северном Приладожье обследование древних высоких террас позволило выявить раннемезолитические памятники Киркколахти 1 и Хетуойа 1 (Шахнович и др., 2007; Шахнович, 2014).

Выявление раннемезолитических комплексов на высоких террасовых уровнях имело огромное значение для изучения облика материальной культуры раннего мезолита региона, поскольку геоморфологическое положение этих памятников определило их культурно-хронологическую гомогенность.

Облик каменных индустрий мезолита и неолита Восточной Фенноскандии в значительной степени определяется отсутствием природных источников кремня в регионе. Основным сырьём для изготовления орудий являлись кварц и, в меньшей степени, сланец. Немногочисленные изделия из импортного кремня на протяжении всего каменного века являлись индикатором направленности и интенсивности межрегиональных коммуникаций древнего населения (Герасимов и др., 2010).

Заселение Восточной Фенноскандии после схода ледникового покрова происходило, по-видимому, с более южных и восточных территорий, где каменная индустрия была основана на использовании кремнёвого сырья. Этим, вероятно, объясняется наблюдаемая для раннемезолитических материалов тенденция к получению регулярных заготовок

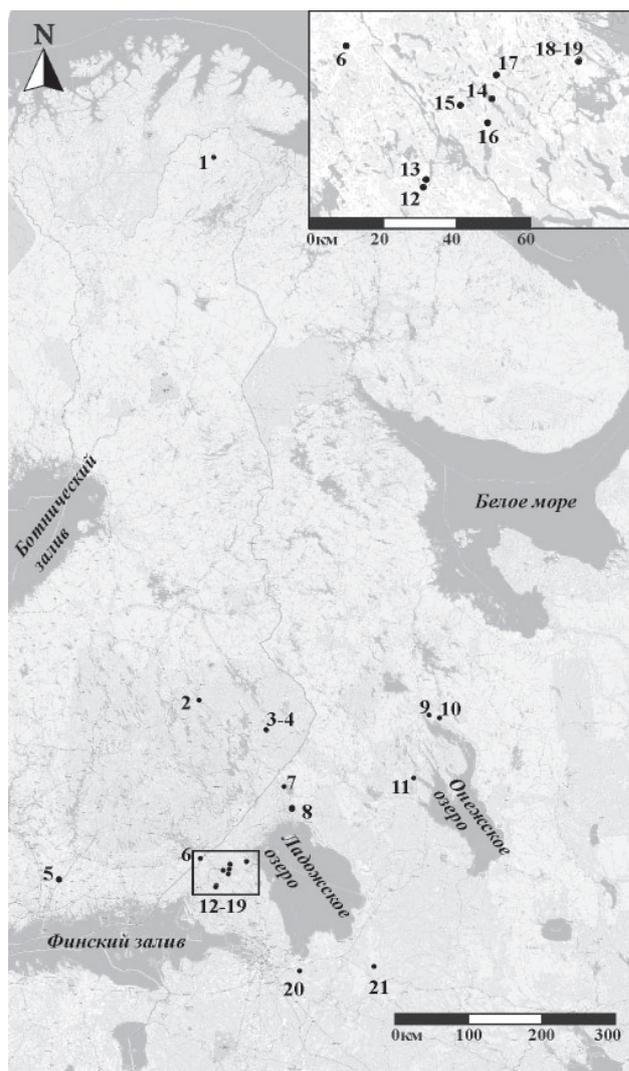


Рис. 1. Карта упомянутых в тексте памятников раннего мезолита Восточной Фенноскандии. Номера соответствуют Таблице 1.

Fig. 1. Map of the Early Mesolithic sites of Eastern Fennoscandia mentioned in the article. The numbers correspond to Table 1.

из кварца путём площадочного расщепления. Эта тенденция обусловила предпочтение к использованию высококачественного жильного кварца, обладающего большей изотропностью по сравнению с кварцевыми гальками из моренных отложений, широко использовавшимися в этот и позднейшие периоды с применением биполярного расщепления. На протяжении периода раннего мезолита наблюдается снижение доли изделий из импортного кремня в коллекциях и увеличение доли изделий из кварца (Jussila et al., 2012).

При всей немногочисленности кремнёвого инвентаря именно в нём представлены морфологически выразительные изделия,

Таблица. 1. Список упомянутых в тексте памятников раннего мезолита и радиоуглеродных дат из раннемезолитических контекстов (по: 1 – Pesonen et al., 2014; 2 – Jussila et al., 2012; 3 – Takala, 2004; 4 – Лисицын и др., 2015; 5 – Carpelan, 2008; 6 – Шахнович и др., 2007; 7 – Sørensen et al., 2013; 8 – Jussila et al., 2007; 9 – Tarasov, 2018; 10 – Герасимов и др., 2019; 11 – Halinen, Mökkönen, 2009; 12 – Mökkönen et al., 2007; 13 – Шахнович и др., 2014). Даты приведены к календарному возрасту в программе OxCal 4.4 (Bronk Ramsey, 2009), калибровочная кривая IntCal20 (Reimer et al., 2020)

Table. 1. List of Early Mesolithic sites mentioned in the article and radiocarbon dates from the Early Mesolithic contexts (after: 1 – Pesonen et al., 2014; 2 – Jussila et al., 2012; 3 – Takala, 2004; 4 – Lisitsyn et al., 2015; 5 – Carpelan, 2008; 6 – Shakhnovitch et al., 2007; 7 – Sørensen et al., 2013; 8 – Jussila et al., 2007; 9 – Tarasov, 2018; 10 – Gerasimov et al., 2019; 11 – Halinen, Mökkönen, 2009; 12 – Mökkönen et al., 2007; 13 – Shakhnovitch et al., 2014). The dates were calibrated to calendar age in the OxCal 4.4 program (Bronk Ramsey, 2009), IntCal20 calibration curve (Reimer et al., 2020)

Название памятника	Номер на карте	Индекс даты	C14 л.н.	лет до н.э. (68,3%)	лет до н.э. по медиане	состав образца (определения фауны – К. Маннермаа)	публикация
Jokivarsi 1	3	Hela-2947	9560±60	9125-8802	8971	берёзовый дёготь	1
		Ua-41027	9507±85	9121-8654	8883	кальцинированная кость (млекопитающее)	1
		Hela-2946	9489±59	9116-8646	8815	кальцинированная кость (лось)	1
		Hela-2945	9408±59	8766-8574	8688	кальцинированная кость (лось)	1
Rahakangas 1	4	Hela-2721	9533±56	9121-8761	8924	кальцинированная кость (лось)	1
		Hela-2380	9461±61	9046-8632	8762	кальцинированная кость (лось)	1
		Hela-882	9405±80	8786-8561	8691	кальцинированная кость (лось)	1
Saarenoja 2	6	Hela-2488	9477±57	9112-8641	8788	кальцинированная кость	2
		Hela-2490	9438±56	8786-8631	8724	кальцинированная кость	2
		Hela-2492	9431±58	8785-8627	8716	кальцинированная кость	2
		Hela-2489	9425±56	8775-8626	8707	кальцинированная кость	2
		Hela-2491	9411±56	8762-8621	8691	кальцинированная кость	2
		Hela-2493	9385±57	8742-8567	8663	кальцинированная кость	2
		Hela-758	9350±75	8737-8487	8610	кальцинированная кость	3
		Hela-728	9310±75	8701-8432	8553	кальцинированная кость	3
Боровское 2	15	Hela-3164	9336±58	8704-8485	8593	кость наземного млекопитающего	4
		Hela-3163	9273±59	8616-8358	8497	кость наземного млекопитающего	4
Антреа (Antrea Korpilahti)	16	Hel-1303	9310±140	8732-8343	8574	сосновая кора (поплавок)	5

		Hel-269	9230±210	8791-8234	8499	сосновая кора (поплавок)	5
		Hela-404	9140±135	8555-8242	8383	луб ивы (рыболовная сеть)	5
Киркколахти 1	7	Ua-24774	9300±85	8697-8355	8537	кальцинированная кость (лось)	6
Боровское 1 (Suri Kelpojärvi)	14	Hela-931	9275±120	8631-8326	8517	кальцинированная кость	3
Sujala	1	Hela-1102	9265±65	8611-8352	8487	уголь	7
		Hela-1442	9240±60	8551-8346	8456	уголь	7
		Hela-1441	9140±60	8429-8283	8367	уголь	7
		Hela-1103	8940±80	8252-7963	8091	кальцинированная кость	7
		Hela-1104	8930±85	8247-7960	8078	кальцинированная кость	7
Helvetinhaudanpuro	2	Hela-918	9200±75	8536-8304	8424	кальцинированная кость (лось)	8
Повенчанка V	10	Poz-75,437	9140±50	8425-8284	8356	кальцинированная кость (челюсть бобра)	9
		Poz-84,292	8910±50	8227-7966	8084	кальцинированная кость (млекопитающее)	9
		Poz-72,474	8210±40	7319-7084	7225	кальцинированная кость (млекопитающее)	9
Пиндуши XXX-VIII	9	Poz-72,011	9000±50	8287-8021	8233	кальцинированная кость северного оленя	9
Бесовы Харчевни	21	Hela-4399	8992±47	8284-8019	8227	кальцинированная кость северного оленя	10
Лунное 2 (Juhola 2)	17	Hela-1164	8970±75	8281-7974	8123	кальцинированная кость	11
Ristola	5	Hela-727	8880±75	8227-7944	8037	кальцинированная кость	3
Проточное 4 (Runkangas 1)	18	Hela-1182	8770±85	7957-7609	7851	уголь	12
		Hela-1197	8130±65	7301-7046	7132	уголь	12
Вещево 10 (Valklampi 1)	13	Hela-743	8765±65	7949-7659	7825	кальцинированная кость	3
Проточное 5 (Runkangas 3)	19	Hela-1165	8740±80	7940-7606	7799	кальцинированная кость	12
Повенчанка I	10	Poz-84,288	8750±50	7940-7612	7786	кальцинированная кость s (млекопитающее)	9
Вещево 11 (Valklampi 2)	13	Hela-744	8720±70	7932-7601	7754	кальцинированная кость	3
Хегуоа 1	8	Hela-3059	8721±56	7946-7596	7738	уголь древесный	13
Чална III	11	Poz-84,291	8580±50	7648-7539	7593	кальцинированная кость s (млекопитающее)	9
Вещево 2 (Tarhojenranta)	12	-	-	-	-	-	3
Апраксин	20	-	-	-	-	-	10

дающие основания для культурной атрибуции комплексов. Опубликованный недавно обобщающий обзор (Мурашкин, 2024) показал, что присутствие пластин и микропластин (как из импортного кремня, так и из местных изотропных пород) в материалах раннего мезолита Восточной Фенноскандии было не «экзотикой», а характерным элементом культуры. Среди других характерных для раннего мезолита изделий из кремня следует отметить черешковые наконечники на пластинах, специфические миниатюрные острия, концевые скребки. Присутствие указанных типов изделий и прослеживаемые по источникам кремнёвого сырья удалённые контакты древнего населения свидетельствуют о том, что в раннем мезолите Восточная Фенноскандия была частью единой культурной общности Бутово – Пулли – Веретье – Парч с высокой мобильностью населения (Жилин, 2000; Ошибкина, 2006; Герасимов и др., 2010).

Результаты исследований памятника Суяла и ряда других со схожими материалами в Лапландии позволили сделать вывод о достаточно быстрой миграции в середине 9 тыс. до н. э. с юго-востока коллективов носителей пластинчатой индустрии (Sørensen et al., 2013). Раннемезолитический возраст этих материалов подтверждается и серией радиоуглеродных дат. Близкие типологические и технологические аналогии материалам Суялы прослеживаются в материалах памятника Лотова Гора на территории Вологодской области (Косорукова, 2000).

Слабым местом предположения о такой миграции являлось отсутствие в Карелии и Южном Приладожье памятников, уверенно относимых к раннему мезолиту. Однако относительно недавно (Tarasov, 2018) были получены радиоуглеродные датировки, показавшие весьма ранний возраст стоянок Повенчанка I, V, Пиндуши XXXVIII и Чална III в северо-западном Прионежье.

Выявлены материалы раннего мезолита в Южном Приладожье, Ленинградская обл. (Герасимов и др., 2019). В 2017 г. близ пос. Апраксин был найден призматический одноплощадочный нуклеус для снятия пластин из сильно патинированного мелового кремня.

В 2018 г. при раскопках под руководством С.В. Бельского комплекса раннего Средневековья Бесовы Харчевни в основании культурного слоя был зафиксирован раннемезо-

литический контекст. Обнаружены несколько десятков кремнёвых артефактов, включая фрагменты микропластин и остаточные нуклеусы. Анализ фаунистических остатков, проведённый К. Маннермаа (Хельсинский Университет, Финляндия), выявил кости лося и северного оленя. Радиоуглеродная AMS-дата (табл. 1) подтвердила раннемезолитический возраст памятника.

Период раннего мезолита был временем существования в лесной полосе Восточной Европы в значительной степени единого культурного пространства, простиравшегося от Урала до Кольского полуострова и Прибалтики. Распад этого единства произошёл, предположительно, во второй половине 8 тыс. до н. э. В качестве важнейшего различия между ранним и поздним мезолитом для многих культур лесной полосы Восточной Европы исследователи указывают смену сырьевой стратегии. Основой каменных индустрий становится практически исключительно локально доступное сырьё. На территории Финляндии, Карелии, Кольского полуострова, в регионе Финского залива это прежде всего галечный кварц, использование которого повлекло широкое применение биполярной техники расщепления. В Прионежье, богатом сланцем и сланцеподобными метаморфическими породами, значительная часть морфологически выразительных орудий изготавливалась в позднем мезолите из этих материалов (Филатова 2004). На территории Вологодской и Архангельской областей, в ареале распространения культуры Веретье, отмечается переход от использования «высококачественного» импортного кремня к локальному кремнёвому сырью более низкого качества, что сказывается и на морфологии орудий (Ошибкина, 2006; Косорукова 2000).

Уменьшение использования импортного каменного сырья и, вероятно, в целом снижение интенсивности удалённых контактов сопровождалось изменениями в системе жизнеобеспечения древнего населения (обзор см. Герасимов и др., 2010; Крийска, Герасимов, 2014; Seitsonen et al., 2017; Gerasimov, Kriiska, 2018). В раннем мезолите основной добычей были наземные лесные животные – лось, северный олень, бобр. Встречаются остатки боровой дичи. Рыболовство, судя по фаунистическим остаткам, практиковалось на внутренних небольших водоёмах. В позд-

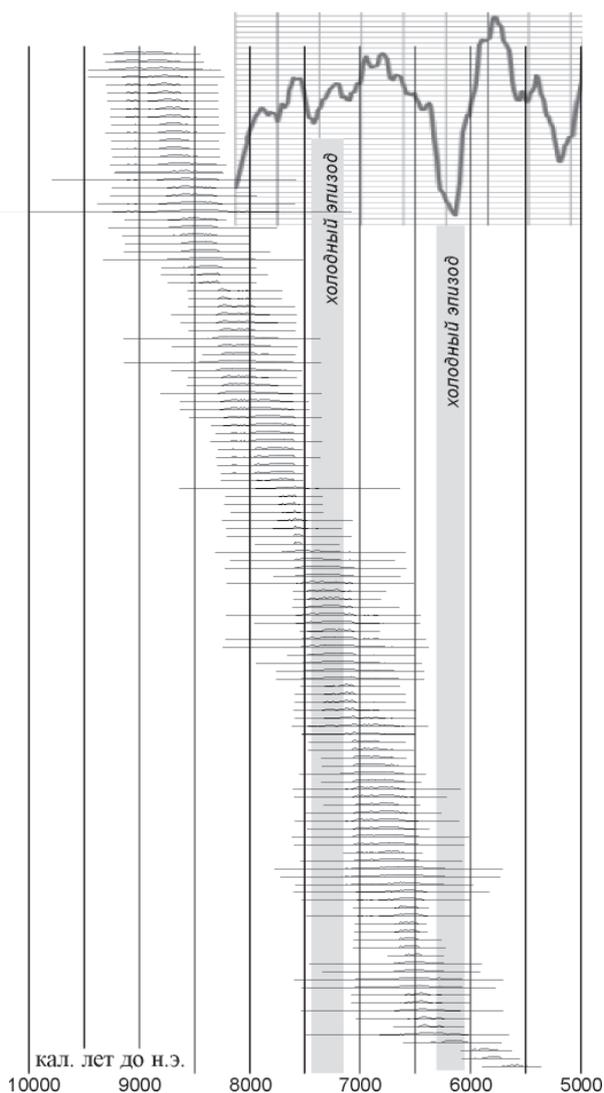


Рис. 2. Обобщённая хронологическая модель мезолита Восточной Фенноскандии. Данные из (Таб. 1; Pesonen et al., 2014; Tallavaara et al., 2014). Сверху - модель изменений среднегодовых температур по результатам анализа гренландского ледяного ядра GISP2 (Alley, 2000).

Fig. 2. Generalized chronological model of the Mesolithic of Eastern Fennoscandia. Data from (Table 1; Pesonen et al., 2014; Tallavaara et al., 2014). Above is a model of changes in average annual temperatures based on the results of the analysis of the Greenland ice core GISP2 (Alley, 2000).

нем мезолите всё более существенную роль в системе жизнеобеспечения древнего населения занимают водные биологические ресурсы. Наиболее ярко это проявляется в материалах памятников, расположенных по берегам крупных водоёмов: Балтийского моря и крупнейших озёр Европы – Ладожского, Онежского, озера Древняя Саймаа. Значительная часть фаунистических остатков в позднем

мезолите здесь представлена костями ластоногих. Важным открытием является выявление костей нерпы в материалах памятника Фофаново XIII (конец 4 тыс. до н. э.) в Западном Прионежье (Askeyev et al., 2023). Присутствие нерпы в Онеге в 4 тыс. до н. э. позволяет уверенно предполагать, что этот вид обитал здесь и ранее.

Формирование в рамках присваивающего хозяйства эффективной системы жизнеобеспечения, вероятно, способствовало более оседлому, чем в раннем мезолите, образу жизни. Это могло привести к появлению определённых ограниченных территорий, ресурсы которых контролировались отдельными коллективами. Свидетельством существования таких территорий является появление первых керамических традиций. В Восточной Фенноскандии и в регионе Финского залива керамика появляется практически одновременно около 5300 лет до н. э. в виде трёх традиций – нарвской, сперрингс и сярэйсниеми 1 (Герман, 2018; Киселёва, 2023; Kriiska et al., 2017). При различиях в керамических традициях облик остальных составляющих материальной культуры во всём рассматриваемом регионе остаётся достаточно схожим. Различия, как и в позднем мезолите, в первую очередь обусловлены особенностями локально доступного сырья для изготовления каменных орудий.

Накопленный к настоящему времени массив радиоуглеродных дат по образцам из раннемезолитических комплексов Восточной Фенноскандии, опубликованный в нескольких сводках (Pesonen et al., 2014; Tallavaara et al., 2014), представляет вполне надёжные основания для абсолютной хронологии этого периода (рис. 2, 3).

Начало эпохи мезолита определяется заселением освободившихся от ледника территорий. После отхода ледника около 9700 лет до н. э. здесь, вероятно, была обводнённая тундра с массивами мёртвого льда, непривлекательная для долговременного проживания человека. Отдельные небольшие коллективы могли проникать глубоко внутрь территории Восточной Фенноскандии уже на стадии Иольдиевого моря (9600–9000 лет до н. э.). Свидетельством тому являются местонахождения Йокиварси 1 и Рахакангас 1 на юге Финляндии (Pesonen et al., 2022), датированные концом X – началом IX тыс. до н. э. Заселение региона, вероятно, происходило уже

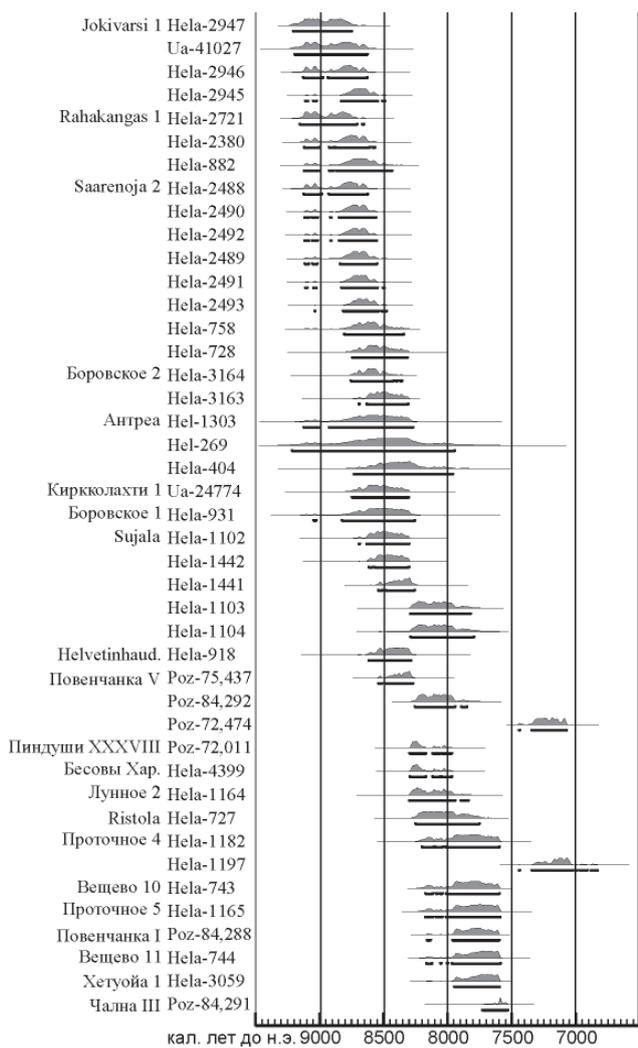


Рис. 3. Радиоуглеродные даты упомянутых в тексте комплексов раннего мезолита

Fig. 3. Radiocarbon dates of the Early Mesolithic sites mentioned in the article

в бореальный период, во время анциловой трансгрессии Древней Балтики. Население продвигалось на новые территории вслед за распространением лесов и соответствующей фауны. Об этом свидетельствуют и радиоуглеродные даты для большинства раннемезолитических комплексов, и композиция выявляемых на них фаунистических остатков.

Завершение эпохи мезолита – начало эпохи неолита в отечественной археологии традиционно определяется по появлению керамики. В Восточной Финноскандии и в регионе Финского залива керамика появляется почти на тысячу лет позднее, чем на многих сопредельных территориях. По результатам анализа 32 стратифицированных комплексов позднего мезолита и раннего неолита юго-восточной части региона Финского залива установлено

(Gerasimov, Kriiska, 2018), что поздне-мезолитические комплексы на этой территории всегда перекрыты наносами максимума литориновой трансгрессии Балтики, а ранне-неолитические – никогда.

Литориновая трансгрессия была региональным проявлением эвстатического поднятия уровня мирового океана. Существующие модели (Rosentau et al., 2013) свидетельствуют о достаточно быстром подъеме уровня Балтики на финальной стадии трансгрессии. В юго-восточной части побережья Финского залива вскоре после максимума трансгрессии произошло осушение затопленных береговых линий, вероятно, вследствие изостатического поднятия территории. Об этом свидетельствует и ряд тратифицированных памятников с поздне-мезолитическими и ранне-неолитическими комплексами, где относительно короткий перерыв обитания соответствовал времени максимума литориновой трансгрессии.

Возможно, относительно резкий подъем уровня воды вызвал экологический стресс у населения прибрежных территорий и определенную социальную реакцию, которая проявилась во включении керамики в структуру культуры, но не оказала влияния на образ жизни в целом. Но воздействие литориновой трансгрессии испытала лишь ограниченная прибрежная территория, в то время как керамика распространяется после завершения максимума трансгрессии практически одновременно на значительных пространствах, включая Карелию и Кольский полуостров.

Если начало и конец эпохи мезолита в Восточной Финноскандии вполне четко маркируются относительно резкими перестройками природных обстановок, то переход от раннего к позднему мезолиту, судя по имеющимся данным, представляется достаточно плавным, хотя, как уже было указано выше, различия между «начальным» и «конечным» обликом культуры весьма существенны.

Начало формирования «поздне-мезолитического» облика культуры населения Восточной Финноскандии, по-видимому, совпадает с началом стадии Литоринового моря и с наступлением атлантического периода (Gerasimov, Kriiska, 2018). В качестве хронологического маркера начала процесса культурной трансформации можно рассматривать климатическое событие «9300 кал. л. н.» (Yu et al., 2010). Именно к концу VIII тыс. до н. э.

относятся наиболее ранние радиоуглеродные даты, полученные для комплексов с керамикой в Северном Прикаспии, на Нижнем Дону, на Нижней Волге и в лесостепном Поволжье (Радиоуглеродная..., 2016, с. 56, 57, 68, 83, 85, 87, 89, 222). Однако подавляющее большинство дат, уходящих в VIII тыс. до н. э., получено по раковинам, рыбьим костям, нагару на керамике, т. е. с большой вероятностью удревнены из-за резервуарного эффекта. Самими авторами исследований признаётся, что более вероятно появление керамических традиций на указанных территориях во второй четверти VII тыс. до н. э., после завершения аридного эпизода, фиксируемого для степной и полупустынной зоны на рубеже бореального и атлантического периодов (Радиоуглеродная..., 2016, с. 52, 65).

Климатическое событие «8200 кал. л. н.» отчётливо проявляется в различных природных климатических архивах Европы, хотя интенсивность этих проявлений снижается по мере удаления от Атлантики (Борзенкова и др., 2017). С этим событием связаны существенные культурные трансформации в разных частях света. К концу VII тыс. до н. э. относится основной массив дат ранне-неолитических памятников степной и лесостепной зоны (Выборнов и др., 2022, с. 8, 12). Между тем археологически выразительных изменений в культуре населения Восточной Фенноскандии для конца VII тыс. до н. э. не наблюдается. Анализ совокупности радио-

углеродных дат, полученных для археологических комплексов Восточной Фенноскандии (Tallavaara, Pesonen, 2018), свидетельствует, возможно, об эпизодах уменьшения заселённости территории, коррелирующих с обоими упомянутыми климатическими событиями. Программа датирования образцов из Оленеостровского могильника на Онежском озере показала, что этот уникальный погребальный памятник с высокой степенью вероятности является свидетельством сложной социокультурной реакции на экологический кризис «8200 кал. л. н.» (Schulting et al., 2022).

Таким образом, можно определить хронологические рамки эпохи мезолита Восточной Фенноскандии условно от начала анциловой (8900 лет до н. э.) до максимума литориновой (5500 лет до н. э.) трансгрессий Прабалтики. Внутри эпохи мезолита выделяются ранний и поздний периоды, хотя культурные изменения накапливались постепенно. Условной границей между указанными периодами предлагается считать событие «9300 кал. л. н.». Событие «8200 кал. л. н.», вероятно, могло быть причиной социокультурного стресса для населения рассматриваемых территорий, однако не привело к археологически диагностируемым культурным трансформациям.

По-видимому, значимые социокультурные трансформации на территории Восточной Европы в раннем – среднем голоцене происходили синхронно, вероятно, под влиянием природных изменений.

ЛИТЕРАТУРА

Борзенкова И.И., Борисова О.К., Жильцова Е.Л., Сапелко Т.В. Холодный эпизод около 8200 лет назад в Северной Европе: анализ эмпирических данных и возможных причин // Лёд и Снег. 2017. Т. 57, № 1. С. 117–132.

Выборнов А.А., Гилязов Ф.Ф., Дога Н.С., Кулькова М.А., Филиппсен Б. Хронология неолита – энеолита степного Поволжья // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4, История. Регионоведение. Международные отношения. 2022. Т. 27, № 3. С. 6–15.

Герасимов Д.В., Крийска А., Лисицын С.Н. Освоение побережья Финского залива Балтийского моря в каменном веке // III Северный археологический конгресс. / Отв. ред. В.Д. Викторова. Екатеринбург; Ханты-Мансийск: Издатнауксервис, 2010. С. 28–52.

Герасимов Д.В., Бельский С.В., Колпаков Е.М., Маннермаа К., Алиев А.В. Новые свидетельства "восточного пути" заселения Фенноскандии на территории Ленинградской области // V Северный археологический конгресс. / Отв. ред. Н. М. Чаиркина Ханты-Мансийск: ООО Универсальная типография «Альфа-Принт», 2019. С. 16–19.

Герман К.Э. Культура сперрингс (современное состояние изучения) // Самарский научный вестник. 2018. Т. 7. № 3 (24). С. 225–230.

Косорукова Н.В. Мезолитические памятники в бассейне р. Шексны (хронология памятников и характеристика развития каменной индустрии) // Тверской археологический сборник. Вып. 4. Т. I / Отв. ред. И.Н. Черных. Тверь: ТГОМ, 2000. С. 91–98.

Киселёва А.М. Технологические традиции декорирования раннеолитической керамики Кольского Севера // Археология Евразийских степей. 2023. № 4. С. 233–243.

Крийска А. Герасимов Д.В. Период позднего мезолита в восточной части Балтийского моря: формирование берегового расселения от Рижского залива до Выборгского. // От Балтики до Урала: изыскания по археологии каменного века / Отв. ред. В. Н. Карманов. Сыктывкар: ИЯЛИ Коми НЦ УрО РАН, 2014. С. 5–36.

Лисицын С.Н., Тарасов А.Ю., Цветкова Н.А., Бельский С.В., Бессуднов А.А. Стоянки раннего мезолита вблизи озера Боровское на Карельском перешейке // Тверской археологический сборник. Вып. 10. Т. I / Отв. ред. И.Н. Черных. Тверь: Триада, 2015. С. 91–108.

Жилин М.Г. О связях населения Прибалтики и Верхнего Поволжья в раннем мезолите // Тверской археологический сборник. Вып. 4. Том. 1 / Отв. ред. И.Н. Черных. Тверь: Триада, 2000. С. 72–79.

Мурашкин А.И. Недостающие звенья: новые данные о пластинчатой индустрии мезолита внутренних районов Северной Фенноскандии // *Stratum Plus*. 2024. № 1. С. 347–366.

Ошибкина С.В. Мезолит Восточного Прионежья. Культура Веретье. М., 2006. 322 с.

Радиоуглеродная хронология эпохи неолита Восточной Европы VII–III тысячелетия до н. э. / сост. Г.И. Зайцева, О.В. Лозовская, А.А. Выборнов, А.Н. Мазуркевич. Смоленск: Свиток, 2016. 456 с.

Филатова В.Ф. Мезолит бассейна Онежского озера. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2004. 274 с.

Шахнович М.М., Кожевникова Ю.Н., Бельский С.В., Герасимов Д.В., Лисицын С.Н., Хартанович В.И., Форсберг О., Карьялайнен Т., Майонен Е., Песонен П. Российско-финляндские археологические изыскания в Северном и Западном Приладожье в 2005 году // История и культурное наследие Северного Приладожья: взгляд из России и Финляндии / Отв. ред. А.М. Пашков, С.Г. Веригин, Т.Ю. Бердяева. Петрозаводск: ПетрГУ, 2007. С. 10–15.

Шахнович М.М., Такала Х., Малинен А., Тарасов А.Ю. Стоянка Хетуоя I – новый мезолитический памятник в Северном Приладожье // От Балтики до Урала: изыскания по археологии каменного века. / Отв. ред. В. Н. Карманов. Сыктывкар: ИЯЛИ Коми НЦ УрО РАН, 2014. С. 37–55.

Alley R.B. The Younger Dryas cold interval as viewed from central Greenland // *Quaternary Sciences Reviews*. 2000. № 19. P. 213–226.

Askeyev I.V., Tarasov A.Yu., Askeyev A.O., Askeyev O.V., Shaymuratova D.N., Monakhov S.P. Highly productive fishing in Lake Onega? New data on the subsistence basis of the Late Stone Age populations in Russian Karelia // *Journal of Archaeological Science: Reports*. 2023. Vol. 47. 103771.

Bronk Ramsey C. Bayesian analysis of radiocarbon dates // *Radiocarbon*. 2009. № 51 (1). P. 337–360.

Carpelan C. On the history and recent studies of the "Antrea net find" // *Iskos*. 2008. Vol. 16. P. 88–127.

Gerasimov D., Kriiska A. Early-Middle Holocene archaeological periodization and environmental changes in the Eastern Gulf of Finland: Interpretative correlation. // *Quaternary International*. 2018. № 465. P. 298–313.

Halinen P., Mökkönen T. Between Lake and Sea – Stone Age Settlement by Ancient Ladoga on the Karelian Isthmus // *Fennoscandia archaeologica*. 2009. Vol. XXVI. P. 107–132.

Jussila T., Kriiska A., Rostedt T. The Mesolithic settlement in NE Savo, Finland. And the earliest settlement in the eastern Baltic sea. // *Acta Archaeologica*. 2007. Vol. 78 (2). P. 143–162.

Jussila T., Kriiska A., Rostedt T. Saarenoja 2 - an Early Mesolithic Site in South-Eastern Finland: Preliminary Results and Interpretations of Studies Conducted in 2000 and 2008-10. // *Fennoscandia Archaeologica*. 2012. Vol. XXIX. P. 3–28.

Kriiska A., Oras E., Lõugas L., Meadows J., Lucquin A., Craig O.E. Late mesolithic Narva stage in Estonia: Pottery, settlement types and chronology // *Estonian Journal of Archaeology*. 2017. № 21 (1). P. 52–86.

Mökkönen T., Nordqvist K., Bel'skij S. The Rupunkangas 1a site in the archipelago of ancient lake Ladoga: a housepit with several rebuilding phases // *Fennoscandia archaeologica*. 2007. Vol. XXIV. P. 3–28.

Pälsi S. Ein steinzeitlicher Moorfund bei Korpilahti im Kirchspiel Antrea, Län Viborg // *Suomen Muinaismuistoyhdystuksen Aikakauskirja*. 1920. Vol. XXVIII (2). P. 3–22.

Pesonen P., Hertell E., Simponen L., Mannerman K., Manninen M.A., Rostedt T., Taipale N., Tallavaara M. Postglacial pioneer settlement in the Lake Sarvinki area, eastern Finland // *Lateglacial and Postglacial Pioneers in Northern Europe: British Archaeological Reports International Series*. Vol. 2599 / Eds. Riede F., Tallavaara M. Oxford: Archaeopress, 2014. P. 176–192.

Pesonen P., Hertell E., Mannermaa K., Manninen M., Rostedt T., Simponen-Robins L., Taipale N., Tallavaara M. Research on the Mesolithic of North Karelia in 2003–2017. Implications for the early postglacial archaeology of Northern Europe // *Odes to Mika: Festschrift for Professor Mika Lavento on the occasion of his 60th birthday. Monographs of the Archaeological Society of Finland. Vol. 10.* / Eds. P. Halinen, V. Heyd, K. Mannermaa. Helsinki: Archaeological Society of Finland, 2022. P. 45–55.

Reimer P., Austin W., Bard E., Bayliss A., Blackwell P., Bronk Ramsey C., Butzin M., Cheng H., Edwards R., Friedrich M., Grootes P., Guilderson T., Hajdas I., Heaton T., Hogg A., Hughen K., Kromer B., Manning S., Muscheler R., Palmer J., Pearson C., van der Plicht J., Reimer R., Richards D., Scott E., Southon J., Turney C., Wacker L., Adolphi F., Büntgen U., Capano M., Fahrni S., Fogtmann-Schulz A., Friedrich R., Köhler P., Kudsk S., Miyake F., Olsen J., Reinig F., Sakamoto M., Sookdeo A., Talamo S. The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0–55 cal kBP) // *Radiocarbon. 2020. № 62.* P. 725–757.

Rosentau A., Muru M., Kriiska, A., Subetto D., Vassiljev J., Hang T., Gerasimov D., Nordqvist K., Ludikova A., Lõugas L., Raig H., Kihno K., Aunap R., Letyka N. Stone Age settlement and Holocene shore displacement in the Narva-Luga Klint Bay area, Eastern Gulf of Finland // *Boreas. 2013. № 42 (4).* P. 912–931.

Schulting R. J., Higham T., Bronk Ramsey Ch., Tarasov P., Khartanovich V., Moiseyev V., Mannermaa K., Gerasimov D., Weber A. Radiocarbon dating from Yuzhnyi Oleniy Ostrov cemetery reveals complex human responses to socio-ecological stress during the 8.2 ka cooling event // *Nature Ecology & Evolution. 2022. № 6.* P. 155–162.

Seitsonen O., Seitsonen S., Broderick L.G., Gerasimov D. Burnt Bones by Europe's Largest Lake: Zooarchaeology of the Stone Age and Early Metal Period Hunter-Gatherers at Lake Ladoga, NW Russia // *Journal of Archaeological Science: Reports. 2017. № 11.* P. 131–146.

Sørensen M., Rankama T., Kankaanpää J., Knutsson K., Knutsson H., Melvold S., Eriksen B.V., Glørstad H. The first eastern migrations of people and knowledge into Scandinavia: Evidence from studies of Mesolithic technology, 9th-8th Millennium BC // *Norwegian Archaeological Review. 2013. № 46.* P. 1–38.

Takala H. The Ristola site in Lahti and the earliest postglacial settlement of South Finland. Helsinki: Jyväskylä, 2004. 205 p.

Tallavaara M., Manninen M.A., Pesonen P., Hertell E. Radiocarbon dates and postglacial colonisation dynamics in eastern Fennoscandia. // *Lateglacial and Postglacial Pioneers in Northern Europe: British Archaeological Reports International Series. Vol. 2599* / Eds. Riede F., Tallavaara M. Oxford: Archaeopress, 2014. P.161–175.

Tallavaara M., Pesonen P. Human ecodynamics in the north-west coast of Finland 10,000–2000 years ago // *Quaternary International. 2020. Vol. 549.* Pp. 26–35.

Tarasov A. Filling a Gap in the migration route? Initial peopling of the Lake Onega Region in the light of new radiocarbon datings // *Norwegian Archaeological Review. 2018. № 51.* P. 175–189.

Yu S.-Y., Colman S.M., Lowell Th.V., Milne G. A., Fisher T.G., Breckenridge A., Boyd M., Teller J.T. Freshwater outburst from Lake Superior as a trigger for the cold event 9300 Years Ago // *Science. 2010. Vol. 328 (5983).* P. 1262–1266.

Информация об авторе:

Герасимов Дмитрий Владимирович, кандидат исторических наук, научный сотрудник, Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого /Кунсткамера/ РАН (г. Санкт-Петербург, Россия); dger@kunstkamera.ru

REFERENCES

Borzenkova, I. I., Borisova, O. K., Zhiltsova, E. L., Sapelko, T. V. 2017. In *Led i Sneg (Ice and Snow)* 1 (57), 117–132 (in Russian).

Vybornov, A. A., Gilyazov, F. F., Doga, N. S., Kulkova, M. A., Philippsen, B. 2022. In *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4, Istorii. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnosheniia (Science Journal of VolSU. History. Area Studies. International Relations)* 27 (3), 6–15 (in Russian).

Gerasimov, D. V., Kriiska, A., Lisitsyn, S. N. 2010. In Viktorova, V. D. (ed.). *III Severnyi arkheologicheskii kongress (3rd North Archaeological Congress)*. Ekaterinburg; Khanty-Mansiysk: “Izdatnaukservis” Publ., 28–52 (in Russian).

- Gerasimov, D. V., Belskiy, S. V., Kolpakov, E. M., Mannermaa, K., Aliev, A. V. 2019. In Chairkina, N. M. (eds). *V Severnyi arkheologicheskii congress (V Northern Archaeological Congress)*. Ekaterinburg; Khanty-Mansiysk: "Al'fa-Print" Publ., 16–19 (in Russian).
- German, K. E. 2018. In *Samarskii nauchnyi vestnik (Samara Scientific Bulletin)* 7. 24 (3), 225–230 (in Russian).
- Kosorukova, N. V. 2000. In Chernykh, I. N. (ed.). *Tverskoi arkheologicheskii sbornik (Tver Archaeological Collection of Articles)* 4 (I). Tver: Tver State United Museum, 91–98 (in Russian).
- Kiseleva, A. M. 2023. In *Arkheologiya Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 4, 233–243 (in Russian).
- Kriiska, A., Gerasimov, D. 2014. In Karmanov, V. N. (ed.). *Ot Baltiki do Urala: izyskaniya po arkheologii kamennogo veka (From the Baltics to the Urals: essays on the Stone Age archaeology)*. Syktyvkar: Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Komi Scientific Center, Institute for Language, Literature and History, 5–36 (in Russian).
- Lisitsyn, S. N., Tarasov, A. Yu., Tsvetkova, N. A., Belskiy, S. V., Bessudnov, A. A. 2015. In Chernykh, I. N. (ed.). *Tverskoi arkheologicheskii sbornik (Tver Archaeological Collection of Articles)* 10 (I). Tver: "Triada" Publ., 248–253 (in Russian).
- Zhilin, M. G. 2000. In Chernykh, I. N. (ed.). *Tverskoi arkheologicheskii sbornik (Tver Archaeological Collection of Papers)* 4 (I). Tver: "Triada" Publ., 72–79 v
- Murashkin, A. I. 2024. In *Stratum Plus* (1), 347–366 (in Russian).
- Oshibkina, S. V. 2006. *Mezolit Vostochnogo Prionezh'ya. Kul'tura Veret'e (Mesolithic of the Eastern Onega Region. The Veretye Culture)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
- Zaytseva, G. I., Lozovskaya, O. V., Vybornov, A. A., Mazurkevich, A. A. (comp.). 2016. *Radiouglerodnaya khronologiya epokhi neolita Vostochnoy Evropy VII–III tysyacheletiya do n. e. (Radiocarbon Chronology of the Neolithic Age of Eastern Europe in the 7th – 3rd millennia BC.)*. Smolensk: "Svitok" Publ. (in Russian).
- Filatova, V. F. 2004. *Mezolit basseyna Onezhskogo ozera (Mesolithic of Lake Onega basin)*. Petrozavodsk: Karelian Research Center RAS Publ. (in Russian).
- Shakhnovitch, M. M., Kozhevnikova, Yu. N., Belskiy, S. V., Gerasimov, D. V., Lisitsyn, S. N., Khartanovitch, V. I., Forsberg, O., Karjalainen, T., Majonen, E., Pesonen, P. 2007. In Pashkov, A. M., Verigin, S. G., Berdyayeva, T. Yu. (eds). *Istoriya i kul'turnoe nasledie Severnogo Priladozh'ya: vzglyad iz Rossii i Finlyandii (History and cultural heritage of the Northern Ladoga region: a view from Russia and Finland)*. Petrozavodsk: Petrozavodsk State University, 10–15 (in Russian).
- Shakhnovitch, M. M., Takalam H., Malinenm Å., Tarasov A. Yu. 2014. In Karmanov, V. N. (ed.). *Ot Baltiki do Urala: izyskaniya po arkheologii kamennogo veka (From the Baltics to the Urals: essays on the Stone Age archaeology)*. Syktyvkar: Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Komi Scientific Center, Institute for Language, Literature and History, 37–55 (in Russian).
- Alley, R. B. 2000. In *Quaternary Sciences Reviews* (19), 213–226.
- Askeyev, I. V., Tarasov, A. Yu., Askeyev, A. O., Askeyev, O. V., Shaymuratova, D. N., Monakhov, S. P. 2023. In *Journal of Archaeological Science: Reports* (47), 103771.
- Bronk Ramsey, C. 2009. In *Radiocarbon* 51 (1), 337–360.
- Carpelan, C. 2008. In *Iskos* (16), 88–127.
- Gerasimov, D., Kriiska, A. 2018. In *Quaternary International* (465), 298–313.
- Halinen, P., Mökkönen, T. 2009. In *Fennoscandia archaeologica* (XXVI), 107–132.
- Jussila, T., Kriiska, A., Rostedt, T. 2007. In *Acta Archaeologica* (78 (2)), 143–162.
- Jussila, T., Kriiska, A., Rostedt, T. 2012. In *Fennoscandia archaeologica* (XXIX), 3–28.
- Kriiska, A., Oras, E., Lõugas, L., Meadows, J., Lucquin, A., Craig, O. E. 2017. In *Estonian Journal of Archaeology* 21 (1), 52–86.
- Mökkönen, T., Nordqvist, K., Bel'skij, S. 2007. In *Fennoscandia archaeologica*. (XXIV), 3–28.
- Pälsi, S. 1920. In *Suomen Muinaismuistoyhdistuksen Aikakauskirja*. XXVIII (2), 3–22.
- Pesonen, P., Hertell, E., Simponen, L., Mannermaa, K., Manninen, M. A., Rostedt, T., Taipale, N., Tallavaara, M. 2014. In Riede, F., Tallavaara, M. (eds.). *Lateglacial and Postglacial Pioneers in Northern Europe: British Archaeological Reports International Series*. (2599). Oxford: Archaeopress, 176–192.

Pesonen, P., Hertell, E., Mannermaa, K., Manninen, M., Rostedt, T., Simponen-Robins, L., Taipale, N., Tallavaara, M. 2022. In Halinen, P., Heyd, V., Mannermaa, K. (eds.). *Odes to Mika: Festschrift for Professor Mika Lavento on the occasion of his 60th birthday. Monographs of the Archaeological Society of Finland* (10). Helsinki: Archaeological Society of Finland, 45–55.

Reimer, P., Austin, W., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R., Friedrich, M., Grootes, P., Guilderson, T., Hajdas, I., Heaton, T., Hogg, A., Hughen, K., Kromer, B., Manning, S., Muscheler, R., Palmer, J., Pearson, C., van der Plicht, J., Reimer, R., Richards, D., Scott, E., Southon, J., Turney, C., Wacker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrni, S., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A., Talamo, S. 2020. In *Radiocarbon* (62), 725–757.

Rosentau, A., Muru, M., Kriiska, A., Subetto, D., Vassiljev, J., Hang, T., Gerasimov, D., Nordqvist, K., Ludikova, A., Lõugas, L., Raig, H., Kihno, K., Aunap, R., Letyka, N. 2013. In *Boreas* (42 (4)), 912–931.

Schulting, R. J., Higham, T., Bronk Ramsey, Ch., Tarasov, P., Khartanovich, V., Moiseyev, V., Mannermaa, K., Gerasimov, D., Weber, A. 2022. In *Nature Ecology & Evolution* (6), 155–162.

Seitsonen, O., Seitsonen, S., Broderick, L. G., Gerasimov, D. 2017. In *Journal of Archaeological Science: Reports* (11), 131–146.

Sørensen M., Rankama T., Kankaanpää J., Knutsson K., Knutsson H., Melvold S., Eriksen B.V., Glørstad H. 2013. In *Norwegian Archaeological Review* (46), 1–38.

Takala, H. 2004. *The Ristola site in Lahti and the earliest postglacial settlement of South Finland*. Helsinki: Jyväskylä.

Tallavaara, M., Manninen, M. A., Pesonen, P., Hertell, E. 2014. In Riede, F., Tallavaara, M. (eds.). *Lateglacial and Postglacial Pioneers in Northern Europe: British Archaeological Reports International Series*. 2599. Oxford: Archaeopress, 161–175.

Tallavaara, M., Pesonen, P. 2020. In *Quaternary International* (549), 26–35.

Tarasov, A. 2018. In *Norwegian Archaeological Review*. (51), 175–189.

Yu, S.-Y., Colman, S.M., Lowell, Th.V., Milne, G. A., Fisher, T. G., Breckenridge, A., Boyd, M., Teller, J. T. 2010. In *Science*. Vol. 328 (5983), 1262–1266.

About the Author:

Gerasimov Dmitriy V. Candidate of Historical Sciences, Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography Russian Academy of Sciences. Universitetskaya emb., St. Petersburg, 199034, Russian Federation; dger@kunstkamera.ru



Статья поступила в журнал 01.06.2024 г.
Статья принята к публикации 01.08.2024 г.