АРХЕОЛОГИЯ, АНТРОПОЛОГИЯ И ЭТНОЛОГИЯ В CIRCUM-PACIFIC

УДК 902

DOI dx.doi.org/10.24866/1997-2857/2020-1/30-48

И.Ю. Понкратова*

К ВОПРОСУ О ПЕРИОДИЗАЦИИ АРХЕОЛОГИИ ПОЛУОСТРОВА КАМЧАТКА**

На основе данных радиоуглеродного и тефрохронологического анализов, изучения особенностей материальных комплексов автор предлагает периодизацию археологических памятников полуострова Камчатка, включающую: первый период перехода от палеолита к неолиту (~13300 – 12500 л.н.), второй период перехода от палеолита к неолиту (~12000 – 10100 л.н.), начальный (~9900 – 8600 л.н.), ранний (~7800 – 4500 л.н.), средний (~4000 – 1500 л.н.), поздний неолит (~50 – 1020 гг. н.э.), древнеителменскую культуру (~1200 – 1700 гг. н.э.). В статье обозначены возможные направления исследований для последующей корректировки периодизации.

Ключевые слова: археология Камчатки, периодизация, инновации, неолит

On the issue of periodization of archeological sites of Kamchatka. IRINA Yu. PONKRATOVA (North-Eastern State University)

Based on the data of radiocarbon and tephrochronological analyzes, as well as the study of the features of material culture, the author proposes the periodization of the archaeological sites of the Kamchatka Peninsula, which includes: the first period of transition from the Paleolithic to the Neolithic (~13300 – 12500 yr. BP), the second period of transition from the Paleolithic to the Neolithic (~12000 – 10100 yr. BP), Initial Neolithic (~9900 – 8600 yr. BP), Early Neolithic (~7800 – 4500 yr. BP), Middle Neolithic (~4000 – 1500 yr. BP), Late Neolithic (~50 – 1020 AD), the ancient Itelmen culture (~1200 – 1700 AD). The article identifies possible areas of research for the subsequent adjustment of the periodization.

Keywords: archeology of Kamchatka, periodization, innovations, Neolithic

* ПОНКРАТОВА Ирина Юрьевна, кандидат исторических наук, доцент кафедры социальных и гуманитарных наук социально-гуманитарного факультета, ведущий научный сотрудник научного отдела Северо-Восточного государственного университета.

E-mail: ponkratova1@yandex.ru

© Понкратова И.Ю., 2020

**Автор благодарит И. Клаузена, П. Грутса (Германия), Т. Гебела, М. Вотерса (США), Х. Плихта (Нидерланды), И. Хлахула (Чехия), Я.В. Кузьмина, Е.В. Пархомчук, В.В. Пархомчук, С.А. Растигеева (Россия) за помощь в получении радиоуглеродных дат; В.В. Пономареву, М.М. Певзнер, И.В. Мелекесцева (Россия), Дж. Бурджуа (США) за консультации при идентификации вулканических пеплов.

Введение

В основе периодизации и хронологии древних культур Севера Дальнего Востока России была и остается до настоящего времени используемая в научных, энциклопедических и учебных изданиях, предложенная еще в 1970-х гг. Н.Н. Диковым схема опорных стоянок Ушки Камчатки [7; 8; 9]. В связи с новыми открытиями на Камчатке [6; 15; 24; 25; 27–30 и др.] и сопредельных территориях [2; 4; 5; 16; 17; 18; 20; 34; 35; 38; 39; 43; 44 и др.] необходимо уточнение периодизации памятников полуострова для внесения корректировок в обобщающие новейшие исследования. Отсутствие качественно новой периодизации археологии Камчатки сегодня не позволяет представить общую картину заселения и освоения Северо-Восточной Азии.

Ключевыми для понимания периодизации археологии полуострова остаются комплексы многослойных стоянок на берегу Большого Ушковского озера, где обнаружены свидетельства восьми периодов заселения в конце плейстоцена – голоцене. Непосредственно автором в течение 6 полевых сезонов исследовалась стоянка Ушки V: раскопано 148 м², найдено более 12 тыс. артефактов, изучено 30 стратиграфических профилей; по образцам древесного угля получено 14 абсолютных дат, и с учетом ранее известных дат на стоянке Ушки V имеется 19 дат. Это наибольшее количество абсолютных радиоуглеродных дат для археологического объекта на Камчатке. Даты указывают время заселения стоянки от финала плейстоцена до среднего голоцена. С использованием данных, полученных Н.Н. Диковым, уточнена периодизация всех стоянок Ушки, обоснованы критерии выделения этапов.

Использованы данные о шестидесяти неолитических памятниках, открытых и исследованных в процессе археологических разведок в 2009–2011 годах в Усть-Камчатском районе [24; 43; 44]. Привлечены новые и опубликованные ранее абсолютные радиоуглеродные и относительные даты археологических объектов полуострова. Изучались результаты исследований почвенно-пирокластического чехла плейстоцен-голоценовых отложений и вулканических событий Камчатки [1; 22; 23; 37 и др.]. Проводился сравнительный анализ археологических коллекций фондов музеев и лабораторий России, США, Германии, Китая, Японии и интерпретация этнографических описаний народов Камчатки (способы изготовления орудий, жилищ, способы передвижения, обряды, верования и пр.) (напр.: [13; 14; 21; 33 и др.]).

Переход от палеолита к неолиту

(~13 320–10 100 кал. л.н.,

финал плейстоцена – начало голоцена)

Хронологические рамки первого периода заселения соответствуют эпохе перехода от конца плейстоцена к голоцену. Палинологические исследования на восточной и центральной Камчатке свидетельствуют о значительном похолодании, предшествующем началу голоцена около 11000–12000 кал. л.н. [19; 22, с. 10; 43]. В климатическом отношении это был сухой холодный период, с господством тундростепей [11]. Типичны представители тундровых травянисто-кустарниковых сообществ – ольховник, береза, василистник, мареновые, зеленые мхи, папоротники [19; 43]. Фауна этого периода – бизон, снежный баран, плейстоценовая лошадь, лемминг, северный олень, лось, а также птицы, рыба лососевых пород, заяц, суслик, возможно, мамонт, чьи находки известны в долине р. Камчатки [3; 12].

В это время Камчатка, вероятно, заселялась дважды.

Первый этап выделен на основе исследования культурного слоя VII стоянок Ушки I и V. В последние годы для этого слоя получены абсолютные радиоуглеродные даты, на основе которых временные рамки периода в среднем определяются с 13 300 до 12 500 кал. л.н.¹ (табл. 1). Характерны сезонные промысловые стоянки с наземными одно – и двухкамерными жилищами с открытыми, без каменной обкладки очагами; мастерские по изготовлению каменных орудий и украшений; погребения. Каменный инвентарь – орудия охоты и обработки ее продуктов (бифасиальные наконечники стрел и дротиков с черешком, скребки и скребла, проколки, тесловидные изделия, мясные ножи). В хозяйстве применялись отщепы и пластинчатые сколы без вторичной обработки, лопаты из кости. Для обработки дерева, кости, камня, разделки рыбы, изготовления украшений использовались симметричные и асимметричные листовидные бифасы. Маркеры каменной индустрии – бифасиальные черешковые наконечники стрел и дротиков, халцедоновые резцевидные острия, миниатюрные каменные бусы и подвески. Исследования каменных украшений на предмет наличия пигментов позволяют предположить использование специальных

¹ Здесь и далее переход на календарный возраст осуществлялся с помощью CALIB RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM [46].

Археологические объекты п-ова Камчатка эпохи перехода от палеолита к неолиту
(первый этап)

№	Археологические объекты	Индекс и номер ¹⁴ C даты	¹⁴ C дата, л.н.	Калиброванная дата, л.н. ±2σ
<i>Центральная Камчатка</i>				
1	Ушки I, слой VII	UCIAMS-53553 UCIAMS-53555 UCIAMS-53554 UCIAMS-53556	11185 ± 25 11205 ± 25 11210 ± 25 11220 ± 25	13207 – 12903 13243 – 12931 13254 – 12937 13271 – 12952
2	Ушки V, слой VII*	GrA-37279 GrA-37278 GrA-37277 AA-41388 SR-7175 UCIAMS-32199 SR-7173 UCIAMS-32198 SR-5810 Poz-110834	10350 ± 50 10810 ± 50 10960 ± 50 11005 ± 115 11060 ± 25 11320 ± 30 11330 ± 50 11380 ± 60	12582 – 12022 12406 – 12856 12979 – 12654 13125 – 12645 13098 – 12759 13299 – 13117 13320 – 13109 13378 – 13124

Составлено по: [39, р. 2644]

*Данные получены при участии Х. Плихта (Нидерланды), Я.В. Кузьмина (Россия), Т. Гебла, М. Вотерса (США), И. Хлахула (Чехия).

органических красителей в это время [27]. Для изготовления каменных орудий использовались халцедон и кремнь, реже – обсидиан и базальт. Существовали обряды, связанные с погребением умерших.

Некоторые аналогии с материальным комплексом этого этапа прослеживаются на юге в позднеплейстоценовых периода переходного от палеолита к неолиту комплексах Кореи [17; 18, с. 42], Японии [2, с. 351], о. Сахалина [2, с. 140, 353]; на севере – на Аляске в поздних культурах алеутов, атапасков, Тукту/Пэлиса [46] и др.

Второй этап представлен материалами VI культурного слоя стоянок Ушки I, IV, V [7; 9], и, возможно, стоянки Анавгай II (слой II) [32]. Временные рамки этапа – 12 000–10 100 кал. л.н. (табл. 2). Увеличилась площадь поселений; конструкции жилищ стали более сложными; изменился облик каменного инвентаря (маркер периода – микропластинчатая технология изготовления каменных орудий техникой Юбецу). В сырье для каменных орудий преимущество принадлежит обсидиану и кремню. К этому времени относятся свидетельства одомашнива-

ния собаки, тотемистической и обрядовой деятельности, наличия представлений о загробном мире; мобильное искусство и граффити.

Аналоги комплексу находим в Якутии (Дюк-тайский верхнепалеолитический комплекс, 17–13 тыс. кал. л.н.) [41], на Дальнем Востоке (Приамурье, осиповская культура, 13–10 тыс. ¹⁴C л.н. [33, с. 5–10], Сахалин (стоянка Сокол) [2, с. 115] и др.), на Аляске (Сван Пойнт CZ4, 14 тыс. кал. л.н. [40]). Наиболее древние каменные индустрии с использованием техники юбецу известны на Хоккайдо в Японии (Пирика I, Кашивадай I), Корея (Суянге I, Хопиенг-донг) и др. [17; 42].

Экономика переходного от палеолита к неолиту периода базировалась на добыче различных видов животных, птиц, рыболовстве, собирательстве.

Начальный неолит

(~9900 – 8600 л.н.,
ранний голоцен, атлантик)

В начале голоцена холодные тундростепи сменяют болотистые тундры: происходит ландшафтная перестройка. Для этого времени ха-

Таблица 2

Археологические объекты п-ова Камчатка эпохи перехода от палеолита к неолиту (второй этап)

№	Археологические объекты	Индекс и номер ^{14}C даты	^{14}C дата, л.н.	Калиброванная дата, л.н. $\pm 2\sigma$
<i>Центральная Камчатка</i>				
1	Ушки I, слой VI	AA-45713 AA-45715 AA-45720 AA-45714 AA-45717	10040 $\pm$ 130 10160 $\pm$ 80 10230 $\pm$ 70 10800 $\pm$ 150 11130 $\pm$ 100	12038 – 11231 12084 – 11403 12220 – 11695 13086 – 12512 13240 – 12731
2	Ушки IV, слой VI	Нет данных		
3	Ушки V, слой VI	AA-41387 AA-41386 SR-5811	9485 $\pm$ 275 10240 $\pm$ 75 10460 $\pm$ 80	11643 – 10131 12225 – 11700 12578 – 12093
4	Анавгай II, слой II	AA-83692 AA-83693 IAAA-92682 IAAA-80842 IAAA 90772	10020 $\pm$ 75 10030 $\pm$ 60 10600 $\pm$ 50 10870 $\pm$ 40 11060 $\pm$ 60	11823 – 11250 11773 – 11270 12651 – 12512 12895 – 12617 13112 – 12727
5	Раздельный II	IAAA-132069	10970 $\pm$ 30	12972 – 12659

Составлено по: [32, с. 126; 38]

рактен мягкий, влажный климат [19; 44]. Начальный неолит представлен культурным слоем V стоянок Ушки I, II, V, и, возможно, стоянок Анавгай II (слой I) и Раздельный (слой II) [14]. Хронологические рамки периода – в среднем от 9 900 до 8 600 кал. л.н. (табл. 3). На стоянке Ушки V культурный слой V отделен от предшествующего временным отрезком около 2 тыс. лет и пачкой отложений мощностью около 90 см, в которой зафиксированы пеплы вулканических извержений вулканов Плоские Сопки и Шивелуч (около 9 500 кал. л.н.).

В это время уменьшается площадь заселения Камчатки; жилища – в виде наземных шалашей-чумов с очагами без кольцевых кладок с несколькими приочажными камнями [9, с. 21–22]. Комплекс каменной индустрии представлен одно – и двухплощадочными со встречным снятием пластин призматическими нуклеусами, бифасиальными изделиями, отщепами и пластинами со следами утилизации, ножами и концевыми скребками на пластинах, галечными орудиями. Сырьевая база каменных артефактов – обсидиан, кварцит, кремль, ба-

зальт, песчаник. Инновации – в использовании орудий на пластинах (скребки, ножи), распространении вкладышевой техники изготовления орудий, возможно, в появлении упряжного собаководства.

Аналоги каменным орудиям находим в комплексах новопетровской культуры Западного Приамурья [16, с. 105, 107], о. Сахалина (ранний неолит) [2, с. 315, 362; 5], на о. Жохова (мезолит) [4; 44] и др.

Ранний неолит

(~ 7800 – 4500 л.н.,

средний голоцен, суббореал)

Начало среднего голоцена (~ 7400 и 5000 л.н.) считается самым теплым в голоцене на Камчатке – увеличиваются площади ольхи, березовых лесов с обильным травостоем. Около 5000 л.н. происходит прерывание мягкого климата похолоданием [19; 44].

Анализ радиоуглеродных дат позволил определить хронологические рамки периода: от ~7800 до 4500 кал. л.н. (табл. 4). Ранний неолит Камчатки представлен стоянками Ушки I, II, V

Таблица 3

Археологические объекты п-ова Камчатка эпохи начального неолита

№	Археологические объекты	Индекс и номер ^{14}C даты	^{14}C дата, л.н.	Калиброванная дата, л.н. $\pm 2\sigma$
Центральная Камчатка				
1	Ушки I, слой V	МАГ-231	8790 ± 150	10204 – 9536
2	Ушки II, слой V	Нет данных		
3	Ушки V, слой V	KIA-35662* GV-1401**	7705 ± 38 7645 ± 94	8557 – 8413 8608 – 8297
4	Анавгай II, слой I	IAAA-92681	8850 ± 40	10158 – 9762
5	Раздельный I, слой III	IAAA-120929	8810 ± 30	9938 – 9695

Составлена по: [9, с. 35; 32, с. 123, 126]

*Данные получены при участии И. Клаузена (Германия).

**Данные получены с использованием УНУ «УМС ИЯФ СО РАН» Института ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН.

Таблица 4

Археологические объекты п-ова Камчатка эпохи раннего неолита

№	Археологические объекты	Индекс и номер ¹⁴ C даты	¹⁴ C дата, л.н.	Калиброванная дата, л.н. ±2σ
Центральная Камчатка				
1	Ушки I, слой IV	МАГ-132	4200 ± 100	4971 – 4498
2	Ушки II, слой IV		Нет данных	
3	Ушки V, слой IV	GV-400* GV-1398* GV-1399*	4055 ± 75 4382 ± 79 5725 ± 90	4828 – 4406 5090 – 4836 6679 – 6315
4	Раздельный I, слой I		Нет данных	
Северо-восточная Камчатка				
5	Извилистая, слой II	NOSAMS-79254	5060 ± 30	5903 – 5738
6	Столбовая I, слой II	NOSAMS-85970 NOSAMS-85973	5530 ± 30 5260 ± 65	6356 – 6285 6205 – 5910

7	Храпунское I	Под пеплом вулкана Шивелуч (извержение 4800 л.н.)		
8	Култук II, слой II	NOSAMS-79023	4120 ± 30	4713 – 4528
9	Култук III, слой II	NOSAMS-79024	4120 ± 30	4713 – 4528
10	Култук IV, слой II	NOSAMS-79026 NOSAMS-79025 NOSAMS-85974	4030 ± 35 4180 ± 35 5350 ± 35	4581 – 4419 4767 – 4610 6215 – 6092
11	Остров I, слой II	Под пеплом вулкана Шивелуч (извержение 4800 л.н.)		
12	Остров VI, слой II	Под пеплом вулкана Шивелуч (извержение 4800 л.н.)		
Южная Камчатка				
13	Авача I	ГИН-8144а	6180 ± 50	7179 – 6948
14	Авача VII, слой III	МАГ-306	5200 ± 100	6211 – 5713
15	Авача IX	Между пеплами вулканов Ксудач (извержение ¹⁴ C 6007±38 л.н.) и Корякский (извержение 6500 л.н.)		
16	Лопатка III	МАГ-317 МАГ-312	4210 ± 135 4380 ± 70	5070 – 4413 5082 – 4837
17	Плотникова II	Нет данных	4190 ± 110	4975 – 4422
18	Пымта I	Нет данных	6730 ± 150	7867 – 7412

Составлена по: [6, с. 275–276; 8, с. 111; 10, с. 31, 36, 166; 24, с. 229–236; 29, с. 272; 30, с. 138; 32, с. 123–124]

*Данные получены с использованием УНУ «УМС ИЯФ СО РАН» Института ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН.

(слой IV), Раздельный I (слой I), Извилистая (слой II), Столбовая I–XII (нижние слои), Храпунское I (нижние слои), Култук II–IV (нижние слои), стоянки на участках Остров I–VI (нижние слои) [7; 8; 24; 32; 43], Авача I [10; 30], Лопатка III [10], Плотникова II [6] и местонахождения отдельных артефактах, найденных на берегах рек, в предгорье и в острогах Среднего хребта [28]. По данным изучения стратиграфии, на стоянке Ушки V от предыдущего периода заселения культурный слой IV отделен отложениями около 40 см, в которых зафиксированы тефры извержений нескольких вулканов, мощнейшим из которых является пепел вулкана Хангар (извержение 6900 л.н.).

Отмечены два типа стоянок: с небольшим количеством округлых жилищ с одним краткосрочным периодом заселения, малым количеством каменного инвентаря, обгоревшими костями птиц и млекопитающих в очагах без обкладки; и с долговременными жилищами округлой формы с деревянными конструкциями, разнообразным каменным инвентарем, а также площадки-мастерские, хозяйственные ямы. Нуклеусы – призматические карандашевидной, конической формы; в орудийном наборе преимущественно орудия на пластинах (наконечники стрел, ножи с выемками для разделки рыбы; резцы, концевые скребки), галечные ударные орудия, шлифованные тесла,

ножи на отщепах из глинистого сланца, шлифовальные плиты. Инновации этого периода – керамические (Ушки V) и плетеные (Храпункское I) изделия.

Сырьевая база для изготовления каменных орудий представлена обсидианом, кремнем, базальтом, песчаником, редко – яшмой. Стратегия жизнеобеспечения общества в этот период опирается на охоту, рыболовство и собирательство. О тотемистических представлениях свидетельствуют находки фигурок рыбок из камня.

Материалам раннего неолита Камчатки наносятся аналоги в археологических комплексах мезолитической сумнагинской культуры Якутии (IX–V тыс. до н. э.), и на ранних этапах раннеолитической сылахской культуры [35]. Некоторые схожие элементы находим в раннеолитических комплексах с орудиями на пластинах и отщепах и керамикой гротатухинской культуры Среднего Амура [34, с. 10–11], мариинской культуры Нижнего Амура [20], на Сахалине [2; 5]. Аналогии керамике возможны и в арктическом регионе Северной Америки, где ее появление датируется около 2800–2500 л.н. [36].

Средний неолит

(тарьинская культура, первый этап)

(~ 4000 – 1500 л.н.,

поздний голоцен, субатлантический)

Это время более прохладного климата на Камчатке; отмечен второй (малый) максимум распространения лесов (~2200–1700 л.н.). Значительно увеличивается население полуострова по сравнению с предыдущим периодом [7, 8, 30], но в то же время фиксируется перемещение населения в прибрежные районы в связи с катастрофическими вулканическими извержениями [43]. Хронологические рамки периода – от ~4000 до 1500 кал. л.н. Представлен материалами ушковских стоянок (слой III), стоянок Храпункское I, Столбовая I, XIII–XV, Култук I, II, III, V, VI, Извилистая, (верхние слои), Авача I (слой II), VI, Жупаново (слой III), Старый острог (Елизово), Ключи, Устье ручья Рябухина, Большой Камень I (Паратунка 14), Вестник, Большая Саранная, Лиственничная II, Лопатка I, Плотникова II, Нерпичье и др. [6; 7; 10; 24; 28–30; 43] (табл. 5).

В это время строились наземные площадью около 50 м², полуподземные площадью до 100 м² жилища с деревянной конструкцией стен и крыши, очагами без обкладки внутри.

В комплексе каменной индустрии нуклеусы (призматические снятия ножевидных пластин и аморфные), продукты первичного расщепления (ножевидные пластины разных размеров без ретуши, с краевой ретушью и с обеих сторон). Орудийный набор – сплошь ретушированные вкладыши; пластинчатые черешковые наконечники стрел; листовидные ножи-бифасы; остроконечные односторонне ретушированные ножи на пластинах; скребки с выпуклым лезвием; грубо оббитые односторонне выпуклые тесла; проколки; боковые резцы на пластинках, грузила). Распространяются трехгранные каменные наконечники без черешка и с черешком, костяные и роговые изделия (зубчатые наконечники гарпунов, лопаты, клинья, проколки, игольники, орудия для обработки стеблей травы и пр.), деревянная посуда, лабретки, антропоморфные и зооморфные фигурки из камня, плетеные из травы изделия, калибраторы древков стрел [7; 24; 28–30].

Поздний неолит

(тарьинская культура, второй этап)

(~ 50 – 1020 гг. н.э.,

поздний голоцен, субатлантический)

Представлен материалами стоянок Ушки (слой II), стоянок Култук I, Култук VI, Извилистая (верхние слои), Крутоберегово, Галган, Анадырка, Андриановка (слой II), Жупаново (слой II), Столбовая I жил. 1 и др. Согласно анализу радиоуглеродных дат, хронологические рамки этапа в среднем от 50 до 1020 гг. н. э. (табл. 6).

Жилища – наземные, возможно, балаганы «итильменского типа»; полуподземные многокамерные. Продолжают существовать каменные трехгранные и пластинчатые черешковые наконечники стрел, боковые резцы, ножевидные пластины, двусторонне ретушированные вкладыши, листовидные ножи-бифасы, шлифованные тесла, скребки с выпуклым лезвием, проколки, лабретки, берестяная и деревянная посуда, костяные и роговые изделия [7; 24; 28–30]. Распространяется и совершенствуется технология плетения из травяных волокон и китового уса с использованием специальных инструментов. К этому времени относятся находки фрагментов нарт, ступательных лыж, рыболовных сетей из травы, поплавков из дерева, роговых ручек удочек, деревянных ободов от сачков, фрагменты кожаных изделий с сухожильными швами и пр. Ритуальные изделия

Таблица 5

Археологические объекты полуострова Камчатка эпохи среднего неолита

№	Археологические объекты	Индекс и номер ^{14}C даты	^{14}C дата, л.н.	Калиброванная дата л.н., $\pm 2\sigma$
<i>Северо-восточная Камчатка</i>				
1	Столбовая XIII	Под пеплом вулкана Ксудач (извержение 1800 л.н.)		
2	Столбовая XIV	Под пеплом вулкана Ксудач (извержение 1800 л.н.)		
3	Столбовая XV	Под пеплом вулкана Ксудач (извержение 1800 л.н.)		
4	Столбовая I, жил. 1	NOSAMS-85971	2020 ± 25	2049 – 1919
5	Култук I	NOSAMS-79021	2120 ± 25	2152 – 2003
6	Култук II	NOSAMS-79022	2320 ± 25	2358 – 2312
7	Култук V	Под пеплом вулкана Ксудач (извержение 1800 л.н.)		
8	Култук VI	Под пеплом вулкана Ксудач (извержение 1800 л.н.)		
9	Извилистая	NOSAMS-79250 NOSAMS-79249 NOSAMS-79248	3640 ± 40 3320 ± 40 2990 ± 30	4014 – 3856 3640 – 3452 3265 – 3075
10	Нерпичье	Под пеплом вулкана Ксудач (извержение 1800 л.н.)		
11	Храпункское I, жил. 1	NOSAMS-85972	1990 ± 25	1992 – 1887
<i>Центральная Камчатка</i>				
12	Ушки I (слой III)	Нет данных		
13	Ушки II (слой III)	Нет данных		
14	Ушки III	МО-354 МАГ-5 РУЛ-607	2070 ± 190 2160 ± 290 2440 ± 80	2491 – 1562 2809 – 1516 2723 – 2346
15	Застойчик	Под пеплом вулкана Шивелуч (извержение 2550 л.н.)		
16	Ключи	МАГ-4	3875 ± 350	5145 – 3446

<i>Восточная Камчатка</i>				
17	Жупаново (слой III)	ГИН-8139 ИВАН-343 ИВАН-170	2540 ± 60 2470 ± 50 2240 ± 60	2758 – 2451 2624 – 2425 2352 – 2115
18	Копыто II	ИВАН-343 ГИН-8139	2470 ± 50 2540 ± 60	2624 – 2425 2757 – 2451
<i>Южная и юго-восточная Камчатка</i>				
19	Авача (Авача VII) (слой II)	Крил-252 МАГ-310	2990 ± 100 3450 ± 100	3388 – 2919 3933 – 3468
20	Большой Камень I (Паратунка XIV)	ГИН-8147 ИВАН-355	2910 ± 100 2410 ± 180	3338 – 2844 2852 – 2032
21	Старый острог (Елизово)	ГИН-183	3900 ± 100	4584 – 4068
22	Лиственничная II	ГИН-6381	2360 ± 40	2492 – 2322
23	Вестник	ГИН-6384	2690 ± 30	2849 – 2753
24	Устье ручья Рябухина (Лопатка)	ГИН-7049 ГИН-7048 ГИН-7046 ГИН-7047	3540 ± 60 3330 ± 70 3050 ± 100 3000 ± 150	3980 – 3686 3720 – 3396 3455 – 2959 3480 – 2787
25	Лопатка I (жил. II)	МАГ-313	2200 ± 100	2366 – 1925
26	Плотникова II	Нет данных	2320 ± 170 3440 ± 80	2752 – 1967 3893 – 3549
27	Большая Саранная	ГИН-6385	2500 ± 50	2740 – 2435
28	Авача VI	ГИН-852a	2540 ± 40	2644 – 2488
29–31	Авача II, VI, VIII	Под пеплом вулкана Ксудач (извержение 1800 л.н.)		
32–36	Паратунка II, V, VI, IX, XIV	Под пеплом вулкана Ксудач (извержение 1800 л.н.)		
37–45	Островная X, XIX, XXVI, XXX, XXXVI, XXXVII, XLV, XLVII, XLVIII	Под пеплом вулкана Ксудач (извержение 1800 л.н.)		
46–48	Вахиль II, VIII, X	Под пеплом вулкана Ксудач (извержение 1800 л.н.)		

Составлено по: [6, с. 276; 7, с. 82–84, 86, 112, 242; 10, с. 166; 24, с. 229–236; 30, с. 115]

Таблица 6

Археологические объекты п-ова Камчатка эпохи позднего неолита

№	Археологические объекты	Индекс и номер ¹⁴ C даты	¹⁴ C дата, л.н.	Калиброванная дата, гг. ±2σ
Северо-восточная Камчатка				
1	Култук III	Над пеплом вулкана Ксудач (извержение 1800 л.н.)		
2	Култук V	Над пеплом вулкана Ксудач (извержение 1800 л.н.)		
3	Крутоберегово (т. 118/08)	Над пеплом вулкана Ксудач (извержение 1800 л.н.)		
4	Храпункское I	NOSAMS-85972	1990 ± 25	43 – 63
5	Култук VI	NOSAMS-85975	1080 ± 25	936 – 1017
6	Ажабачье XXXII	ГИН-10797	1710 ± 30	253 – 404
7	Извилистая	NOSAMS-79247	2000 ± 40	40 –153
Северо-западная Камчатка				
8	Анадырка	ГИН-8037	1780 ± 70	84 – 403
		ГИН-8036	1350 ± 50	604 – 774
		ГИН-8035	1180 ± 40	768 – 907
Центральная Камчатка				
9	Ушки I, слой II	Нет данных		
10	Ушки II, слой II	МАГ-32	1052 ± 25	961 – 1024
11	Доярки	МАГ-229	1340 ± 50	604 – 778
		ЛЕ-71	1145 ± 80	760 – 1021
		МАГ-36	1052 ± 70	856 – 1156
Восточная Камчатка				
12	Жупаново, слой II	ИВАН-172	1550 ± 100	320 – 660
		ИВАН-171	1450 ± 100	386 – 778
			1000 ± 20	989 – 1044
Южная и юго-восточная Камчатка				
13	Оз. Налычева, жил. 1	МАГ-311	1660 ± 50	326 – 433
14	Галган	ГИН-8145	1350 ± 40	614 – 723
		ГИН-6882	1080 ± 40	889 – 1021
		ГИН-8140	1200 ± 50	687 – 900
		ГИН-6881	1000 ± 50	961 – 1162
		ГИН-8144	1480 ± 50	528 – 654
		ГИН-8142	1820 ± 100	3 – 422
		ГИН-8146	1900 ± 100	116 – 349
15	Мыс Желтый	ГИН-6383	1730 ± 40	224 – 412
16	Тихая X, слой II	ИВАН-872	1620 ± 60	321 – 569
17	Явино III	МАГ-721	1700 ± 100	123 – 562
		МАГ-722	1050 ± 100	722 – 1211
18	Явино IV	МАГ-723	1650 ± 80	223 – 582
19	Явино V	МАГ-724	1300 ± 100	569 – 903
	Андриановка, слой II	МАГ-318	1860 ± 60	20 – 261
		МАГ-309	1880 ± 60	1 – 257
20	Плотникова II	Нет данных	1010 ± 80	870 – 1217

Составлена по: [6, с. 276; 7, с. 113, 242; 10, с. 166; 24, с. 229–236; 30, с. 9, 81, 112, 124]

представлены деревянными антропоморфными фигурками, сосудами [28–30].

Сырье для изготовления каменных орудий – халцедон, кремьнь, обсидиан, сланец. Стратегия жизнеобеспечения населения – охота на сухопутных животных и птиц, рыболовство, собирательство, в том числе и морепродуктов; возможно, морской промысел.

Аналоги находкам тарьинской культуры (средний и поздний неолит) имеются в комплексах стоянок Чукотки, Охотского побережья, Восточной Сибири, Якутии, Курильских островов, Сахалина, Японии, Северо-Западного побережья Америки. Вероятна связь с предками ительменов [8, с. 126–127].

Древнеительменная культура²

(~1200 – 1700 гг. н.э.,

поздний голоцен, субатлантис)

Хронологические рамки периода – 1200–1700 гг. н. э. Представлен материалами стоянок Ушки I, Ушки II (слой I), Жупаново (слой I), Русакова 3, Лопатка I, Ключи I, погребением Камаки, многочисленными городищами от п. Ключи до п. Усть-Камчатск [7], в нижнем течении реки Камчатки, на восточном и западном побережье полуострова и др. [30, с. 131, 192] (табл. 7).

Особенностью этого периода является наличие «городищ» – поселений с естественными защищенными формами рельефа и искусственными фортификационными укреплениями в виде валов и рвов, а также могильники [7; 8; 28–30]. Жилища – земляночного типа с боковым коридором и входом через дымовое отверстие в крыше «ительменского типа», с жертвенным сооружением, хозяйственными ямами для заготовки продуктов питания.

В комплексе инвентаря древнеительменной культуры – костяные ножи, двусторонние зубчатые костяные наконечники простых гарпунов, листовидные двусторонне обработанные ножи, концевые скребки, ножевидные пластинки, рыболовные грузила из галек с выемками и пр. При раскопках археологических объектов данного периода известны находки на юге изделий айнского происхождения (керамика типа нейдзи, фрагменты фарфора, бронзовые монеты, ку-

рительные трубки, железные ножи) [10; 28–30], на севере – возможно, изделий древнекорякской и эскимосских культур (текстильная керамика), в верхнем слое стоянки Ушки II – принесенное казаками изделие из меди [7, с. 279, табл. 20, рис. 6]).

Стратегия жизнеобеспечения населения в этот период – охота, рыболовство, собирательство, возможно, морской промысел. Тотемистические представления связаны с рыболовством.

Обсуждение результатов

Хронологические рамки первого этапа – 13 300 – 10 100 кал. л.н. – наиболее древнее свидетельство заселения человеком полуострова. В то же время это произошло позднее, чем на восточных и южных сопредельных территориях. Можно предположить, что этот факт связан с особенностями эндогенного рельефообразования Камчатки – тектоникой и вулканизмом, создававшими крупнейшие морфоструктуры основных горных сооружений полуострова всего лишь 50–60 тыс. л.н. Кроме того, на время 20–30 тыс. л.н. приходится ряд катастрофических «суперизвержений 3 класса» Курило-Камчатской области [1].

Сравнительный анализ радиоуглеродных и калиброванных дат первого и второго этапов переходного от палеолита к неолиту периода (табл. 1, 2) выявил их наложение, что предполагает возможное «сосуществование» на полуострове носителей двух разных культур. Но на ушковских стоянках культурные слои VII и VI стратиграфически отделены друг от друга на 10–15 см, что указывает на последовательное заселение с вероятной разницей ок. 500 лет. При этом анализ материального комплекса свидетельствует о том, что одно население сменило другое – обладавшее иными по сравнению с предыдущим традициями. Считаем, что некоторый интервал в заселении полуострова между двумя этапами все же существовал.

Временные промежутки между выявленными периодами, смена населения на полуострове, вероятно, были связаны с катастрофическими извержениями вулканов, а следствием адаптации населения к изменениям природной среды могло быть перемещение населения из континентальных районов на побережье морей. Миграции как способ сохранения жизни от последствий вулканических извержений, вероятно, были направлены на север – территорию с меньшей вулканической активностью.

² «Древнеительменная культура» – предлагаем отказаться от устаревшего термина «Пережиточный неолит», используемого ранее [7; 8; 28–30], т. к. в этот период культура ительменов уже имеет черты идеологически сформированного сообщества.

Таблица 7

Археологические объекты п-ова Камчатка древнеиттельменской культуры

№	Археологические объекты	Индекс и номер ^{14}C даты	^{14}C дата, л.н.	Калиброванная дата, гг. н.э. $\pm 2\sigma$
Северо-восточная Камчатка				
1	Русакова 3	ГИН-10790	430 ± 30	1421 – 1499
<i>Восточная Камчатка</i>				
2	Жупаново, слой I	ГИН-8137	60 ± 80	1798 – 1944
		ГИН-8135	100 ± 50	1799 – 1941
		ГИН-8134	180 ± 40	1720 – 1819
		ГИН-6879	200 ± 40	1724 – 1815
		ГИН-8136	210 ± 50	1718 – 1827
		ГИН-6875	220 ± 40	1726 – 1813
		ГИН-6876	220 ± 40	1726 – 1813
		ИВАН-342	320 ± 40	1469 – 1648
		ИВАН-344	320 ± 40	1469 – 1648
		ГИН-8138	370 ± 50	1445 – 1637
		ГИН-6880	450 ± 50	1398 – 1524
		ГИН-6878	460 ± 60	1390 – 1526
3	Лиственничная II	ГИН-6382	890 ± 40	1035 – 1219
Центральная Камчатка				
4	Ушки I, слой Ia	МО	235 ± 145	1468 – 1954
5	Ушки II, слой Ib	МО-353	220 ± 140	1456 – 1898
		ЛЕ-70	675 ± 80	1214 – 1423
6	«Городища» (~ 133)	II тыс. н.э. ~ над и под пеплом вулкана Шивелуч (извержение 950 ^{14}C) ~ выше пепла вулкана Шивелуч (извержение 265 ^{14}C)		
7	Камаки, могильник	МАГ-232	475 ± 50	1380 – 1533
		МАГ-231	680 ± 50	1258 – 1400
		МАГ-224	770 ± 30	1217 – 1281
8	Ключи I	РУЛ-367	490 ± 90	1292 – 1528
9	Никульское городище	РУЛ-473	750 ± 100	1146 – 1406
10	Оз. Домашнее	МАГ-227	760 ± 90	1146 – 1331
<i>Южная и юго-восточная Камчатка</i>				
11	Явино II	МАГ-720	620 ± 80	1209 – 1424
12	Андриановка	МАГ-307	570 ± 40	1299 – 1370
		МАГ-305	950 ± 70	971 – 1225
13	Оз. Налычево, жил. II	МАГ-380	950 ± 40	1016 – 1179
14	Лопатка I	МАГ-315	380 ± 50	1441 – 1533

Составлена по: [7, с. 65, 88, 109, 110, 242; 10, с. 46, 63, 118, 167; 30, с. 9, 49, 65, 77]

Периодизация археологии п-ова Камчатка

Периоды	Геологическая эпоха	Климат	Хронологические рамки		Особенности, критерии, инновации
			Даты ^{14}C	Даты кал. гг.	
Древне-ительменская культура	Поздний голоцен	Субатлант	675±80–220±140	1200 – 1700*	«Городища», могильники, жилища земляночного типа с боковым коридором и входом через дымовое отверстие в крыше «ительменского типа», жертвенные сооружения, хозяйственные ямы; инвентарь – вкладышевая техника, костяные ножи, гарпуны, каменные листовидные двусторонне обработанные ножи, концевые скребки, рыболовные грузила и пр.
Тарьинская культура Поздний неолит			2020±25–1052±25	50 – 1020*	Каменные трехгранные и пластинчатые черешковые наконечники стрел, боковые резцы, ножевидные пластины, двусторонне ретушированные вкладыши, листовидные ножи-бифасы, шлифованные тесла, скребки с выпуклым лезвием, проколки, лабретки, берестяная и деревянная посуда, костяные и роговые изделия; плетеные изделия из травы и китового уса; нарты, лыжи, рыболовные сети, поплавки из дерева, удочки, сачки, кожаные изделия, деревянные антропоморфные фигурки
Тарьинская культура Средний неолит			3640±40–2070±190	4000 – 1500 л.н.	Нуклеусы призматические, орудийный набор: ретушированные вкладыши; пластинчатые черешковые наконечники стрел; листовидные ножи-бифасы; ножи на пластинах; скребки; тесла; проколки; боковые резцы на пластинках, грузила, трехгранные каменные наконечники без черешка и с черешком, костяные и роговые изделия (зубчатые наконечники гарпунов, лопаты, клинья, проколки, игольники, орудия для обработки стеблей травы и пр.), деревянная посуда, лабретки, антропоморфные и зооморфные фигурки из камня, плетеные из травы изделия, калибраторы древков стрел
Ранний неолит	Средний голоцен	Суббореал	6730±150–4030±35	7800 – 4500 л.н.	Керамика с отпечатками шнура, плетеные изделия, призматические карандашевидные, конусовидные нуклеусы, орудия на пластинах (наконечники, ножи, резцы, скребки), тесла, зооморфные фигурки из камня
Начальный неолит	Ранний голоцен	Атлант	8850±40–7645±94	9900–8600 л.н.	Одно- и двухплощадочные со встречным снятием пластин призматические нуклеусы, бифасиальные изделия, орудия на пластинах (скребки, ножи), вкладышевая техника, упряжное собаководство
Переход от палеолита к неолиту	Конец плейстоцена – начало голоцена	Бореал и пребореал	10240±75–9485±275	12000 – 10100 л.н.	Микропластинчатая техника изготовления каменных изделий техникой юбецу. Одомашнивание собаки
			11330±50–10350±50	13300–12500 л.н.	Бифасиальные черешковые наконечники стрел и дротиков, халцедоновые резцевидные острия, миниатюрные каменные бусы и подвески

*Возраст округлен и указан в годах нашей эры (для исторических событий); для остальных округленный возраст указан в годах до 1950 г.

Не исключаем, что в период начального неолита около 9000 кал. л.н. население могло прийти на Камчатку с запада (бассейн р. Амур) или юга (о. Сахалин, Курилы, Хоккайдо). Кроме того, вероятна миграция населения с Камчатки на север в связи с катастрофическим извержением вулкана Хангар (около 7800 кал. л.н.) [23]. При этом транспортным средством могли быть собачьи упряжки, фрагменты которых обнаружены на о. Жохова и датированы 8000–7900 л.н. [45].

Появление носителей культуры раннего неолита на Камчатке 7800–4500 кал. л.н., возможно, также связано с миграциями населения с севера (Якутия), запада (Средний и Нижний Амур), юга (Сахалин). Важнейшими инновациями в это время стали появление керамики с оттисками шнура и плетеных из травы изделий. Согласно археологическим данным [28–30] и этнографическим описаниям [21; 14; 33], техника плетения сохранилась и усовершенствовалась в последующие периоды. Отсутствие находок керамики в археологических комплексах среднего и позднего неолита, а затем ограниченная роль и слабая функциональная расчлененность керамической посуды в быту на стоянках на севере Камчатки [31] может быть связана с особенностями сурового климата, хозяйства и повседневной жизни населения.

Согласно статистическому анализу материалов среднего и позднего неолита тарьинской культуры, примерно около 4000 л.н. население на полуострове увеличивается. Кроме указанных, имеющих абсолютные и относительные даты (табл. 5, 6), на полуострове открыты сотни еще не раскопанных стоянок и поселений этого времени [30].

Возможно, увеличение населения связано с более благоприятными климатическими условиями, относительным покоем тектонической и вулканической активности в регионе, а также усовершенствованием деревянных конструкций жилищ и орудий труда в это время. В частности, жилища становятся более сложными (происходит переход от наземных округлых к углубленным прямоугольным), наблюдается количественный и качественный рост орудий из кости, используемых для хозяйственных и промысловых целей. Не исключаем, что этот факт напрямую связан с началом использования на Камчатке металлических (бронза, железо) орудий (финал позднего неолита, начало I тыс. н. э.).

Сопоставление хронологии и материальных комплексов памятников Камчатки и сопредельных территорий на всех этапах заселения полуострова подтверждает, что население полуострова никогда не находилось в изоляции от «материка» и прилегающих островов и могло получать металл от проживавших там народов, уже знакомых с изделиями из бронзы и железа. Уточнение хронологии перехода от неолита к палеометаллу возможно на основе проведения трассологического анализа костяного и деревянного инвентаря из материальных комплексов памятников позднего, а, может быть, и среднего неолита с целью выявления следов использования металлических орудий.

Хозяйство населения Камчатки во все периоды имело присваивающий характер, что, вероятно, связано с природно-климатическими условиями, не позволяющими заниматься земледелием и скотоводством. Считается, что русские впервые завезли на Камчатку лошадей и крупный рогатый скот, научили ительменов огородничеству в XVII в. Тогда же на Камчатку стали поступать огнестрельное оружие, ткани, фарфор. Ительмены весьма охотно начали вступать в теснейшие контакты с русскими, частыми стали смешанные браки [13].

Заключение

Изучение древних памятников Камчатки с учетом данных радиоуглеродного и тефрохронологического анализов, этнографических описаний позволило выявить периоды и маркирующие их признаки в археологии полуострова (табл. 8). Предлагаемая периодизация основана в основном на данных об археологических памятниках, имеющих абсолютные и относительные даты. Известно еще о более 800 объектах на полуострове [28, 30], которые необходимо исследовать дополнительно. Тем не менее, считаем, что периодизация позволит представить общую картину заселения и освоения Северо-Восточной Азии, и ее можно использовать как основу для последующих схем и аналогий.

В качестве перспективного направления исследований можно назвать уточнение периодизации с помощью данных о памятниках I – начала II тысячелетия на севере Камчатки, где обнаружены стоянки древнекоряжской культуры, свидетельства контактов древних ительменов с коряками и эскимосами. Здесь население использовало металлические изделия и керамические емкости с закрытым устьем, округлым

дном, круглым горизонтальным сечением, применяло прокатывание шнуром поверхности сосуда при формовке [15; 31] – все эти признаки характерны преимущественно для севера Дальнего Востока и имеют аналогии в гончарстве культур Якутии и Чукотки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Базанова Л.И., Мелекесцев И.В., Пономарева В.В., Дирксен О.В., Дирксен В.Г. Вулканические катастрофы позднего плейстоцена – голоцена на Камчатке и Курильских островах. Часть 1. Типы и классы катастрофических извержений – главных компонентов вулканического катастрофизма // Вулканология и сейсмология. 2016. Т. 10. № 3. С. 151–169.
2. Василевский А.А. Каменный век острова Сахалин. Южно-Сахалинск: Сахалин. кн. изд-во, 2008.
3. Верещагин Н.К. Остатки млекопитающих из палеолитического слоя VI стоянки Ушки I // Новые археологические памятники Севера Дальнего Востока. Магадан: СВКНИИ ДВНЦ АН СССР, 1979. С. 12–17.
4. Гиря Е.Ю., Лозовский В.М. Сравнительный морфологический анализ полноты технологических контекстов каменных индустрий // Каменный век: от Атлантики до Пацифики: Замятинский сборник. Вып. 3. СПб.: МАЭ РАН; ИИМК РАН, 2014. С. 52–84.
5. Грищенко В.А. Ранний неолит острова Сахалин. Южно-Сахалинск, 2011.
6. Гусев С.В., Барышев И.Б., Макаров И.В. Исследования Берингийской экспедиции на Камчатке // Археологические открытия 2009 года. М., 2013. С. 275–276.
7. Диков Н.Н. Археологические памятники Камчатки, Чукотки и Верхней Колымы. Ч. 1. Азия на стыке с Америкой в древности. М.: Наука, 1977.
8. Диков Н.Н. Древние культуры Северо-Восточной Азии: Азия на стыке с Америкой в древности. М.: Наука, 1979.
9. Диков Н.Н. Палеолит Камчатки и Чукотки в связи с проблемой первоначального заселения Америки. Магадан: СВКНИИ ДВО РАН, 1993.
10. Дикова Т.М. Археология южной Камчатки в связи с проблемой расселения айнов. М.: Наука, 1983.
11. Егорова И.А. Краткий очерк истории формирования современной растительности Камчатки // Камчатка: события, люди: материалы XXV Крашенинниковских чтений. Петропавловск-Камчатский: Камчатская краевая научная библиотека им. С.П. Крашенинникова, 2008. С. 88–93.
12. Железнов-Чукотский Н.К., Частухина С.А. Дикie полезные растения Берингии, фитотерапия и здоровье человека. М.: ГЕОС, 2005.
13. История и культура ительменов. Историко-этнографические очерки. Л.: Наука, 1990.
14. Крашенинников С.П. Описание земли Камчатки. В 2-х т. Петропавловск-Камчатский, 1994.
15. Кренке Н.А. Археологические древности Коврана // Краеведческие записки Камчатского областного краеведческого музея. Вып. 12. Петропавловск-Камчатский: Оперативная типография, 2002. С. 68–134.
16. Кузьмин Я.В., Нестеров С.П. Хронология неолитических культур Западного Приамурья // Традиционная культура Востока Азии. Вып. 6. Благовещенск: АмГУ, 2010. С. 103–110.
17. Ли Юн Джо, Ким Чжэюн. Геоархеологическая матрица многослойной стоянки Суянги, Корея // Первоначальное освоение человеком континентальной и островной части Северо-Восточной Азии. Южно-Сахалинск: СахГУ, 2010. С. 82–84.
18. Ли Хену. Наконечники метательных орудий и их назначение // Археология, этнография и антропология Евразии. 2010. № 3. С. 41–49.
19. Ложкин А.В., Матросова Т.В., Корзун Ю.А. К палинологической характеристике отложений Ушковской стоянки на Камчатке // Пространственная и временная изменчивость природной среды северо-восточной Азии в четвертичный период. Магадан: СВКНИИ ДВО РАН, 2004. С. 98–105.
20. Медведев В.Е. Мариинская культура и ее место в неолите Дальнего Востока // Труды II (XVIII) Всероссийского археологического съезда в Суздале (20–25 октября 2008 г.). Т. 1. М.: ИА РАН, 2008. С. 244–248.
21. Орлова Е.П. Ительмены: историко-этнографический очерк. СПб.: Наука, 1999.
22. Певзнер М.М. Голоценовый вулканизм Срединного хребта Камчатки. М.: ГЕОС, 2015.
23. Певзнер М.М., Волюнец А.О., Костицын Ю.А., Бабанский А.Д., Коваленко Д.В., Лебедев В.А. Начало вулканической активности в кальдере Хангар (Срединный хребет, Камчатка) // Материалы XIX региональной конференции «Вулканизм и связанные с ним процессы», посвященной Дню вулканолога (29–30 марта 2016 г.). Петропавловск-Камчатский: ИВиС ДВО РАН, 2016. С. 125–128.

24. Понкраторова И.Ю. Археологические исследования на северо-восточном побережье полуострова Камчатки в 2009–2011 гг. // Восток Азии: проблемы изучения и сохранения историко-культурного наследия региона. СПб.: Росток, 2018. С. 229–236.
25. Понкраторова И.Ю. Начальный неолит полуострова Камчатка (по данным исследования стоянки Ушки V) // Гуманитарные исследования в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. 2019. № 2. С. 13–20.
26. Понкраторова И.Ю. Тефрохронологический метод исследования стоянки Ушки V на Камчатке // Гуманитарные науки в Сибири. 2019. Т. 26. № 2. С. 17–23.
27. Понкраторова И.Ю., Губар Ю.С., Лбова Л.В. Спектральный анализ окрашенных артефактов слоя VII стоянки Ушки V (полуостров Камчатка) // *Universum Humanitarium*. 2019. № 1. С. 56–71.
28. Пономаренко А.К. Древняя культура ительменов Камчатки. Петропавловск-Камчатский: Оперативная типография, 2000.
29. Пономаренко А.К. Неолит Камчатки: периодизация и основные особенности эволюции древних культур // Российский Дальний Восток в древности и средневековье: открытия, проблемы, гипотезы. Владивосток: Дальнаука, 2005. С. 268–291.
30. Пономаренко А.К. Тарьинская культура неолита Камчатки // Тихоокеанская археология. Вып. 30. Владивосток: Дальневост. федеральный ун-т, 2014. С. 7–230.
31. Пономаренко А.К., Понкраторова И.Ю. Керамика Северной Камчатки // Колымский гуманитарный альманах. Вып. 4. Магадан: Кордис, 2009. С. 3–13.
32. Пташинский А.В. Проблема финального палеолита Камчатки и данные тефрохронологии // Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. Вып. 3. Иркутск: ИГУ, 2015. С. 120–128.
33. Стеллер Г.В. Описание земли Камчатки. Петропавловск-Камчатский, 1999.
34. Шевкомуд И.Я. Археологические комплексы финала плейстоцена – начала голоцена в Приамурье и проблема древнейшей керамики // Вестник КРАУНЦ. Гуманитарные науки, 2005. № 2. С. 3–18.
35. Alekseyev, A.N. and Dyakonov, V.M., 2009. Radiocarbon chronology of Neolithic and Bronze Age cultures in Yakutia. *Archaeology Ethnology & Anthropology of Eurasia*, Vol. 37, no. 3, pp. 26–40.
36. Anderson, Sh.L., Tushingham, Sh. and Buonasera, T.Y., 2017. Aquatic adaptations and the adoption of Arctic pottery technology: results of residue analysis. *American Antiquity*, Vol. 82, no. 3, pp. 452–479.
37. Braitseva, O.A., Ponomareva, V.V., Sulerzhitsky, L.D., Melekestsev, I.V. and Bailey, J., 1997. Holocene key-marker tephra layers in Kamchatka, Russia. *Quaternary Science Reviews*, Vol. 47, no. 2, pp. 125–139.
38. Goebel, T., Waters, M. and Dikova, M., 2003. The archaeology of Ushki Lake, Kamchatka, and the Pleistocene peopling of the Americas. *Science*, Vol. 301, pp. 501–505.
39. Goebel, T., Slobodin, S.B. and Waters, M.R., 2010. New dates from Ushki-1, Kamchatka, confirm 13,000 cal BP age for earliest Paleolithic occupation. *Journal of Archaeological Science*, Vol. 37, pp. 2640–2649.
40. Gómez Coutouly, Y.A., 2012. Pressure microblade industries in Pleistocene-Holocene Interior Alaska: current data and discussions. In: Desrosiers, P.M. ed., 2012. The emergence of pressure knapping: from origin to modern experimentation/ New York: Springer, pp. 347–374.
41. Gomes Coutouly, Y.A., 2016. Migrations and interactions in prehistoric Beringia: the evolution of Yakutian lithic technology. *Antiquity Publications*, Vol. 90, no. 349, pp. 9–31.
42. Gómez Coutouly, Y.A., Ponkratova, I.Yu., 2016. The Late Pleistocene microblade component of Ushki Lake (Kamchatka, Russian Far East). *PaleoAmerica*, Vol. 2, no. 4, pp. 303–331.
43. Pendea, I.F., Harmsen, H., Keeler, D., Zubrow, E.B., Korosec, G., Ruhl, E., Ponkratova, I. and Hulse, E., 2015. Prehistoric human responses to volcanic tephra fall events in the Ust-Kamchatsk region, Kamchatka Peninsula (Kamchatsky Krai, Russian Federation) during the middle to late Holocene (6000–500 cal BP). *Quaternary International*, Vol. 394, pp. 51–68.
44. Pendea, I.F., Ponomareva, V., Bourgeois, J., Zubrow, E.B., Portnyagin, M., Ponkratova, I., Harmsen, H. and Korosec, G., 2017. Late Glacial to Holocene paleoenvironmental change on the northwestern Pacific seaboard, Kamchatka Peninsula (Russia). *Quaternary Science Reviews*, Vol. 157, pp. 14–28.
45. Pitulko, V.V., Kuzmin, Ya.V., Glascock, M.D., Pavlova, E.Yu. and Grebennikov, A.V., 2019. «They came from the ends of the earth»: long-distance exchange of obsidian in the High

Arctic during the Early Holocene. *Antiquity*, Vol. 93, no. 367, pp. 28–44.

46. Projectile Point Identification Guide. URL: <http://www.projectilepoints.net>

47. Reimer, P.J. et al., 2009. IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0–50,000 years cal BP. *Radiocarbon*, Vol. 51, no. 4, pp. 1111–1150.

REFERENCES

1. Bazanova, L.I., Melekestsev, I.V., Ponomareva, V.V., Dirksen, O.V. and Dirksen, V.G., 2016. Vulkanicheskie katastrofy pozdnego pleistotsena – golotsena na Kamchatke i Kuril'skikh ostrovakh. Chast' 1. Tipy i klassy katastroficheskikh izverzenii – glavnykh komponentov vulkanicheskogo katastrofizma [Volcanic disasters of the late Pleistocene-Holocene in Kamchatka and the Kuril Islands. Part 1. Types and classes of catastrophic eruptions – the main components of volcanic catastrophism], *Vulkanologiya i seismologiya*, Vol. 10, no. 3, pp. 151–169. (in Russ.)
2. Vasilevskii, A.A., 2008. Kamennyi vek ostrova Sakhalin [Stone Age of Sakhalin Island]. Yuzhno-Sakhalinsk: Sakhalin. kn. izd-vo. (in Russ.)
3. Vereshchagin, N.K., 1979. Ostatki mlekopitayushchikh iz paleoliticheskogo sloya VI stoyanki Ushki I [Mammalian remains from the Paleolithic layer VI of the Ushki I site]. In: *Novye arkheologicheskie pamyatniki Severa Dal'nego Vostoka*. Magadan: SVKNII DVNTs AN SSSR, 1979, pp. 12–17. (in Russ.)
4. Girya, E.Yu. and Lozovskii, V.M., 2014. Sravnitel'nyi morfologicheskii analiz polnoty tekhnologicheskikh kontekstov kamennykh industrii [Comparative morphological analysis of completeness of technological contexts of stone industries]. In: *Kamennyi vek: ot Atlantiki do Patsifiki: Zamyatninskii sbornik*. Vyp. 3. Sankt-Peterburg: MAE RAN; II MK RAN, 2014, pp. 52–84. (in Russ.)
5. Grishchenko, V.A., 2011. Rannii neolit ostrova Sakhalin [Early Neolithic Age of Sakhalin Island]. Yuzhno-Sakhalinsk: Sakhalin. kn. izd-vo. (in Russ.)
6. Gusev, S.V., Baryshev, I.B. and Makarov, I.V., 2013. Issledovaniya Beringiiskoi ekspeditsii na Kamchatke [Bering expedition's research in Kamchatka]. In: *Arkheologicheskie otkrytiya 2009 goda*. Moskva, 2013, pp. 275–276. (in Russ.)
7. Dikov, N.N., 1977. Arkheologicheskie pamyatniki Kamchatki, Chukotki i Verkhnei Kolymy. Ch. 1. Aziya na styke s Amerikoi v drevnosti [Archaeological sites of Kamchatka, Chukotka, and Upper Kolyma. Part 1. Asia at the intersection with America in ancient times]. Moskva: Nauka. (in Russ.)
8. Dikov, N.N., 1979. Drevnie kul'tury Severo-Vostochnoi Azii: Aziya na styke s Amerikoi v drevnosti [Ancient cultures of North-East Asia: Asia at the intersection with America in ancient times]. Moskva: Nauka. (in Russ.)
9. Dikov, N.N., 1993. Paleolit Kamchatki i Chukotki v svyazi s problemoi pervonachal'nogo zaseleniya Ameriki [Stone Age of Kamchatka and Chukotka in connection with the problem of peopling of America]. Magadan: SVKNII DVO RAN. (in Russ.)
10. Dikova, T.M., 1983. Arkheologiya yuzhnoi Kamchatki v svyazi s problemoi rasseleniya ainov [Archaeology of southern Kamchatka in connection with the problem of Ainu migrations]. Moskva: Nauka. (in Russ.)
11. Egorova, I.A., 2008. Kratkii ocherk istorii formirovaniya sovremennoi rastitel'nosti Kamchatki [A brief sketch of the history of the formation of modern vegetation of Kamchatka]. In: *Kamchatka: sobytiya, lyudi: materialy XXV Krashennikovskikh chtenii*. Petropavlovsk-Kamchatskii: Kamchatskaya kraevaya nauchnaya biblioteka im. S.P. Krashennikova, 2008, pp. 88–93. (in Russ.)
12. Zheleznov-Chukotskii, N.K. and Chastukhina, S.A., 2005. Dikie poleznye rasteniya Beringii, fitoterapiya i zdorov'e cheloveka [Wild useful plants of Beringia, phytotherapy and human health]. Moskva: GEOS. (in Russ.)
13. Istoriya i kul'tura itel'menov. Istoriko-etnograficheskie ocherki [History and culture of the Itelmens. Historical and ethnographic essays]. Leningrad: Nauka. (in Russ.)
14. Krashennikov, S.P., 1994. Opisanie zemli Kamchatki [Description of the land of Kamchatka]. Petropavlovsk-Kamchatskii. (in Russ.)
15. Krenke, N.A. 2002. Arkheologicheskie drevnosti Kovrana [Archaeological sites of Kovran area]. In: *Kraevedcheskie zapiski Kamchatskogo oblastnogo kraevedcheskogo muzeya*. Vyp. 12. Petropavlovsk-Kamchatskii: Operativnaya tipografiya, 2002, pp. 68–134. (in Russ.)
16. Kuz'min, Ya.V. and Nesterov, S.P., 2010. Khronologiya neoliticheskikh kul'tur Zapadnogo Priamur'ya [Chronology of Neolithic cultures of the Western Amur region]. In: *Traditsionnaya kul'tura Vostoka Azii*. Vyp. 6. Blagoveshchensk: AmGU, 2010, pp. 103–110. (in Russ.)

17. Lee Yung-Jo, Kim Ju-Yong, 2010. Geoarkheologicheskaya matritsa mnogoslonoj stoyanki Suyangi, Koreya [Geoarcheological matrix of the Suyanggae site in Korea]. In: Pervonachal'noe osvoenie chelovekom kontinental'noi i ostrovnoi chasti Severo-Vostochnoi Azii. Yuzhno-Sakhalinsk: Sakhalin. kn. izd-vo, 2010, pp. 82–84. (in Russ.)
18. Lee Hyun-Woo, 2010. Nakonechniki metatel'nykh orudii i ikh naznachenie [Tips of throwing tools and their purpose], Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii, Vol. 3, no. 43, pp. 41–49. (in Russ.)
19. Lozhkin, A.V., Matrosova, T.V. and Korsun, Yu.A., 2004. K palinologicheskoi kharakteristike otlozhenii Ushkovskoi stoyanki na Kamchatke [To the palynological characteristics of the Ushki site sediments in Kamchatka]. In: Prostranstvennaya i vremennaya izmenchivost' prirodnoi sredy severo-vostochnoi Azii v chetvertichnyi period. Magadan: SVKNII DVO RAN, 2004, pp. 98–105. (in Russ.)
20. Medvedev, V.E., 2008. Mariinskaya kul'tura i ee mesto v neolite Dal'nego Vostoka [Mariinskaya culture and its place in the Neolithic of the Far East]. In: Trudy II (XVIII) Vserossiiskogo arkheologicheskogo s'ezda v Suzdale (20–25 oktyabrya 2008 g.). T. 1. Moskva: IA RAN, Vol. 1, pp. 244–248. (in Russ.)
21. Orlova, E.P., 1999. Itel'meny: istoriko-etnograficheskii ocherk [Itelmens: an essay in history and ethnography]. Sankt-Peterburg: Nauka. (in Russ.)
22. Pevzner, M.M., 2015. Golotsenovy vulkanizm Sredinnogo khrebta Kamchatki [Holocene volcanism of the Middle ridge of Kamchatka]. Moskva: GEOS. (in Russ.)
23. Pevzner, M.M. et al., 2016. Nachalo vulkanicheskoi aktivnosti v kal'dere Khangar (Sredinnyi hkrebet, Kamchatka) [The beginning of volcanic activity in the Khangar Caldera (Sredinny Range, Kamchatka)]. In: Materialy XIX regional'noi konferentsii «Vulkanizm i svyazannye s nim protsessy», posvyashchennoi Dnyu vulkanologa (29–30 marta 2016 g.). Petropavlovsk-Kamchatskii: IViS DVO RAN, 2016, pp. 125–128. (in Russ.)
24. Ponkratova, I.Yu., 2018. Arkheologicheskie issledovaniya na severo-vostochnom poberezh'e poluostrova Kamchatki v 2009–2011 gg. [Archaeological research on the Northeastern coast of the Kamchatka Peninsula in 2009–2011]. In: Vostok Azii: problemy izucheniya i sokhraneniya istoriko-kul'turnogo naslediya regiona. Sankt-Peterburg: Rostok, 2018, pp. 229–236. (in Russ.)
25. Ponkratova, I.Yu., 2019. Nachal'nyi neolit poluostrova Kamchatka (po dannym issledovaniya stoyanki Ushki V) [The Early Neolithic of the Kamchatka Peninsula: a study of the Ushki V site], Gumanitarnye issledovaniya v Vostochnoi Sibiri i na Dal'nem Vostoke, no. 2, pp. 13–20. (in Russ.)
26. Ponkratova, I.Yu., 2019. Tefrokronologicheskii metod issledovaniya stoyanki Ushki V na Kamchatke [Tephrochronological research of the Ushki V site in Kamchatka], Gumanitarnye nauki v Sibiri, Vol. 26, no. 2, pp. 17–23. (in Russ.)
27. Ponkratova, I.Yu., Gubar, Yu.S. and Lbova, L.V., 2019. Spektral'nyi analiz okrashennykh artefaktov sloya VII stoyanki Ushki V (poluostrov Kamchatka) [Spectral analysis of colored artifacts from the layer VII of the Ushki V site (Kamchatka Peninsula)], Universum Humanitarium, no. 1, pp. 56–71. (in Russ.)
28. Ponomarenko, A.K., 2000. Drevnyaya kul'tura itel'menov Kamchatki [The ancient culture of the Itelmens of Kamchatka]. Petropavlovsk-Kamchatskii: Operativnaya tipografiya. (in Russ.)
29. Ponomarenko, A.K., 2005. Neolit Kamchatki: periodizatsiya i osnovnye osobennosti evolyutsii drevnikh kul'tur [Neolithic of Kamchatka: periodization and the main features of the ancient cultures evolution]. In: Rossiiskii Dal'nii Vostok v drevnosti i srednevekov'e. Otkrytiya, problemy, gipotezy. Vladivostok: Dal'nauka, 2005, pp. 268–291. (in Russ.)
30. Ponomarenko, A.K., 2014. Tar'inskaya kul'tura neolita Kamchatki [Tarya Neolithic culture of Kamchatka]. In: Tikhookeanskaya arkheologiya. Vyp. 30. Vladivostok: Dal'nevost. federal'nyi un-t, 2014, pp. 7–230. (in Russ.)
31. Ponomarenko, A.K. and Ponkratova, I.Yu., 2009. Keramika Severnoi Kamchatki [Ceramics of Northern Kamchatka]. In: Kolymskii gumanitarnyi al'manakh. Vyp. 4. Magadan: Kordis, 2009, pp. 3–13. (in Russ.)
32. Ptashinskii, A.V., 2015. Problema final'nogo paleolita Kamchatki i dannye tefrokronologii [The problem of the final Paleolithic of Kamchatka and tephrochronology data]. In: Evraziya v kainozoe. Stratigrafiya, paleoekologiya, kul'tury. Vyp. 3. Irkutsk: IGU, 2015, pp. 120–128. (in Russ.)
33. Steller, G.V., 1999. Opisanie zemli Kamchatki [Description of the land of Kamchatka]. Petropavlovsk-Kamchatskii: Knizhnoe izdatel'stvo. (in Russ.)
34. Shevkomud, I.Ya., 2005. Arkheologicheskie komplekсы finala pleistotsena – nachala golotsena v Priamur'e i problema drevneishei

keramiki [Archaeological complexes of the final Pleistocene – early Holocene in the Amur region and the problem of ancient ceramics], Vestnik KRAUNTs. Gumanitarnye nauki, no. 2. pp. 3–18. (in Russ.)

35. Alekseyev, A.N. and Dyakonov, V.M., 2009. Radiocarbon chronology of Neolithic and Bronze Age cultures in Yakutia. Archaeology Ethnology & Anthropology of Eurasia, Vol. 37, no. 3, pp. 26–40.

36. Anderson, Sh.L., Tushingham, Sh. and Buonasera, T.Y., 2017. Aquatic adaptations and the adoption of Arctic pottery technology: results of residue analysis. American Antiquity, Vol. 82, no. 3, pp. 452–479.

37. Braitseva, O.A., Ponomareva, V.V., Sulerzhitsky, L.D., Melekestsev, I.V. and Bailey, J., 1997. Holocene key-marker tephra layers in Kamchatka, Russia. Quaternary Science Reviews, Vol. 17, no. 2, pp. 125–139.

38. Goebel, T., Waters, M. and Dikova, M., 2003. The archaeology of Ushki Lake, Kamchatka, and the Pleistocene peopling of the Americas. Science, Vol. 301, pp. 501–505.

39. Goebel, T., Slobodin, S.B. and Waters, M.R., 2010. New dates from Ushki-1, Kamchatka, confirm 13,000 cal BP age for earliest Paleolithic occupation. Journal of Archaeological Science, Vol. 37, pp. 2640–2649.

40. Gómez Coutouly, Y.A., 2012. Pressure microblade industries in Pleistocene-Holocene Interior Alaska: current data and discussions. In: Desrosiers, P.M. ed., 2012. The emergence of pressure knapping: from origin to modern experimentation/ New York: Springer, pp. 347–374.

41. Gomes Coutouly, Y.A., 2016. Migrations and interactions in prehistoric Beringia: the evolution of Yakutian lithic technology. Antiquity Publications, Vol. 90, no. 349, pp. 9–31.

42. Gómez Coutouly, Y.A., Ponkratova, I.Yu., 2016. The Late Pleistocene microblade component of Ushki Lake (Kamchatka, Russian Far East). PaleoAmerica, Vol. 2, no. 4, pp. 303–331.

43. Pendea, I.F., Harmsen, H., Keeler, D., Zubrow, E.B., Korosec, G., Ruhl, E., Ponkratova, I. and Hulse, E., 2015. Prehistoric human responses to volcanic tephra fall events in the Ust-Kamchatsk region, Kamchatka Peninsula (Kamchatsky Krai, Russian Federation) during the middle to late Holocene (6000–500 cal BP). Quaternary International, Vol. 394, pp. 51–68.

44. Pendea, I.F., Ponomareva, V., Bourgeois, J., Zubrow, E.B., Portnyagin, M., Ponkratova, I., Harmsen, H. and Korosec, G., 2017. Late Glacial to Holocene paleoenvironmental change on the northwestern Pacific seaboard, Kamchatka Peninsula (Russia). Quaternary Science Reviews, Vol. 157, pp. 14–28.

45. Pitulko, V.V., Kuzmin, Ya.V., Glascock, M.D., Pavlova, E.Yu. and Grebennikov, A.V., 2019. «They came from the ends of the earth»: long-distance exchange of obsidian in the High Arctic during the Early Holocene. Antiquity, Vol. 93, no. 367, pp. 28–44.

46. Projectile Point Identification Guide. URL: <http://www.projectilepoints.net>

47. Reimer, P.J. et al., 2009. IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon, Vol. 51, no. 4, pp. 1111–1150.