

## РАДИОУГЛЕРОДНАЯ ХРОНОЛОГИЯ КУЛЬТУР НЕОЛИТА И БРОНЗОВОГО ВЕКА ЯКУТИИ

*В работе на основе анализа радиоуглеродной хронологии культур неолита и бронзового века Якутии и сопоставления дат с калибровочными кривыми, основанными на данных дендрохронологии, предлагается схема существования этих культур в «календарное время». Проанализированы 92 радиоуглеродные даты (некоторые неопубликованные), полученные по материалам 30 археологических памятников. Существенно скорректирована хронология культур позднего неолита и бронзового века Якутии. В эпоху бронзы, помимо усть-мильской, выделяются две новых культуры: улахан-сегеленяхская и сугуннахская пережиточно-ымыяхтахская. Первая, характерным признаком которой является керамика, украшенная «жемчужинами», штампами и вдавлениями, распространилась во II тыс. до н.э. в Южной, Юго-Западной и Юго-Восточной Якутии. Вторая существовала в Якутском Заполярье, судя по данным радиоуглеродного датирования, вероятно, от I тыс. до н.э. и, как минимум, до первых веков нашей эры. Предполагается, что все три культуры бронзового века Якутии сложились при непосредственном участии носителей ымыяхтахской культуры позднего неолита.*

Ключевые слова: Якутия, неолит, бронзовый век, радиоуглерод, хронология, культура, керамика.

### Введение

Основой для построения хронологических шкал в археологии до сих пор остается радиоуглеродный метод, сыгравший огромную позитивную роль при разработке хронологии опорных многослойных стоянок Якутии. Еще в 1960–1980-х гг., когда была предложена первая схема археологической периодизации Якутии, построенная на результатах радиоуглеродного датирования, даты корректировались при помощи «поправки Годвина» и «кривой Зюсса» [Мочанов, 1969; Мочанов, Федосеева, 1975, с. 47–49; Федосеева, 1980, с. 212; и др.]. В настоящее время принято переводить радиоуглеродный возраст в «календарное время» при помощи калибровочных кривых, созданных на базе данных дендрохронологии в последние годы. История появления идеи калибровки радиоуглеродных дат и ее основы подробно описаны во многих публикациях (см., напр.: [Кузьмин и др., 1998, с. 81–83; Бородовский и др., 2003]). Сегодня широко применяются компьютерные программы, разработанные в лабораториях Гронингена, Оксфорда, Белфаста и др., доступные любому пользователю. Различия калибровочных интервалов в

них незначительны, т.к. использованы одни и те же калибровочные кривые. При написании данной статьи применялась программа OxCal версии 3.10, созданная в Оксфорде. Цель работы – представить в сводном виде все имеющиеся на сегодняшний день радиоуглеродные даты по неолиту и бронзовому веку Якутии с анализом радиоуглеродной хронологии культур в сопоставлении с калибровочными кривыми. Мы не касаемся проблем хронологии позднелепесточных и раннеголоценовых памятников, а также относящихся к раннему железному веку и эпохе средневековья, т.к. это темы для отдельных дискуссий. Тем не менее для определения положения рассматриваемых культур в общей схеме периодизации привлекаются наиболее поздние даты мезолитических сумнагинских памятников и наиболее ранние даты комплексов раннего железного века.

### История исследований

Первую схему периодизации культур неолита и эпохи палеометалла Якутии, созданную на типологическом сравнении материалов якутских стоянок и погребений

ний с культурными комплексами Прибайкалья, предложил А.П. Окладников в 1940-х гг. [1955]. Однако, как уже было отмечено выше, в 1960–1980-х гг., лишь после открытия многослойных памятников на Алдане и Олёкме, была разработана периодизация и хронология археологических культур Якутии, построенная на данных радиоуглеродного датирования. В то время этот метод начал широко применяться в археологии. Схема развития древних культур, изначально разработанная для памятников Алдана и Олёкмы, в дальнейшем была распространена на всю территорию Якутии и использовалась археологами с некоторыми коррективами до последнего времени. Сперва, в предисловии к сборнику «Якутия и ее соседи в древности» [1975, с. 7] и в статье Ю.А. Мочанова и С.А. Федосеевой, опубликованной в этом сборнике [1975], была приведена следующая хронология культур неолита и эпохи палеометалла: сылахская (ранний неолит) –  $6\ 200 \pm 100$ – $5\ 000 \pm 100$  л.н.; белькачинская (средний неолит) –  $5\ 000 \pm 100$ – $3\ 900 \pm 100$ ; ымыяхтахская (поздний неолит) –  $3\ 900 \pm 100$ – $3\ 100 \pm 100$ ; усть-мильская (бронзовый век) –  $3\ 100 \pm 100$ – $2\ 100 \pm 100$ ; культурные комплексы раннего железного века –  $2\ 100 \pm 100$ – $500 \pm 100$  л.н.

Нужно отметить, что данная хронология хоть и основана на радиоуглеродных датах, рассчитанных исходя из периода полураспада  $^{14}\text{C}$ , равного 5 568 лет, но приведена с учетом умножения на коэффициент 1,03, вводимый для перерасчета дат в систему периода полураспада  $^{14}\text{C}$ , равного 5 730 лет. Без этой поправки она выглядела несколько иначе [Там же, с. 46]: сылахская культура –  $6\ 000 \pm 100$ – $4\ 900 \pm 100$  л.н.; белькачинская –  $4\ 900 \pm 100$ – $3\ 800 \pm 100$ ; ымыяхтахская –  $3\ 800 \pm 100$ – $2\ 900 \pm 100$ ; усть-мильская –  $2\ 900 \pm 100$ – $2\ 000 \pm 100$ ; культурные комплексы раннего железного века –  $2\ 000 \pm 100$ – $500 \pm 100$  л.н.

Авторами предлагалось также сопоставить даты с «кривой Зюсса», построенной на данных дендрохронологии [Там же, с. 48–49]. В этом случае культуры, особенно первые две, оказывались несколько древнее: сылахская –  $7\ 000$ – $5\ 600$  л.н.; белькачинская –  $5\ 600$ – $4\ 200$ ; ымыяхтахская –  $4\ 200$ – $3\ 300$ ; усть-мильская –  $3\ 300$ – $2\ 100$ ; культурные комплексы раннего железного века –  $2\ 100$ – $700$  л.н.

В серии книг «Археологические памятники Якутии» хронология культур неолита и эпохи палеометалла приводилась уже следующим образом [Мочанов и др., 1983, с. 13; 1991, с. 11]: сылахская культура (ранний неолит) –  $6\ 200 \pm 100$ – $5\ 200 \pm 100$  л.н.; белькачинская (средний неолит) –  $5\ 200 \pm 100$ – $4\ 100 \pm 100$ ; ымыяхтахская (поздний неолит) –  $4\ 100 \pm 100$ – $3\ 300 \pm 100$ ; усть-мильская (бронзовый век) –  $3\ 300 \pm 100$ – $2\ 400 \pm 100$ ; культурные комплексы раннего железного века –  $2\ 400 \pm 100$ – $500 \pm 100$  л.н. Эта хронология использована в большинстве работ по археологии Якутии, вышедших в конце XX в. В последних публикаци-

ях Ю.А. Мочанова и С.А. Федосеевой она представлена в несколько ином виде [Федосеева, 1999, с. 58–59; Мочанов, Федосеева, 2001, с. 32; 2002, с. 28]: сылахская культура (неолит, 6,5–5,2 тыс. л.н.); белькачинская культура (неолит, 5,2–4,1 тыс. л.н.); ымыяхтахская культура (переходный этап от периода неолита к периоду бронзы, 4,1–3,3 тыс. л.н.); усть-мильская культура (период бронзы, 3,3–2,5 тыс. л.н.); культурные комплексы периода раннего железа (2,5–0,5 тыс. л.н.). Сылахская и белькачинская культуры в этой схеме отнесены к неолиту без уточнения их положения в шкале периодизации, ымыяхтахская определена как переходный этап от неолита к эпохе бронзы; нижняя граница сылахской культуры отодвинута до отметки 6,5 тыс. л.н., а культурных комплексов раннего железного века – до уровня 2,5 тыс. л.н.

Огромное значение для корректировки хронологии ымыяхтахской культуры и культур бронзового и железного веков в Южной Якутии имело открытие и исследование в 1987–1997 гг. многослойного памятника Улахан Сегеленнях на р. Токко в бассейне р. Олёкмы (рис. 1, 7). На стоянке выявлено 15 культурных слоев. Слои XV–VIII относятся к ымыяхтахской культуре, VII – к бронзовому веку, VI–II – к эпохе раннего железа и средневековью. Получено 28 радиоуглеродных дат, часть которых до сих пор не опубликована. В связи с датированием культурных напластований памятника предложена следующая хронология культур неолита и эпохи ранних металлов Якутии [Алексеев, 1996а, с. 42, 49, 55, 70; 1996б, с. 18]: сылахская (ранний неолит) –  $6\ 200 \pm 100$ – $5\ 200 \pm 100$  л.н.; белькачинская (средний неолит) –  $5\ 200 \pm 100$ – $4\ 100 \pm 100$ ; ымыяхтахская (поздний неолит) –  $4\ 200 \pm 100$ – $3\ 500/3\ 300 \pm 100$ ; усть-мильская (бронзовый век) –  $3\ 500/3\ 300 \pm 100$ – $2\ 500 \pm 100$ ; культурные комплексы раннего железного века –  $2\ 500 \pm 100$ – $1\ 500 \pm 100$  л.н.

Данные радиоуглеродного датирования и интерпретация материалов, полученных в ходе раскопок стоянки Улахан Сегеленнях, позволили существенно скорректировать хронологию бронзового и раннего железного веков Якутии. Кроме того, предложено выделить из эпохи, ранее целиком относимой к раннему железному веку, период раннего средневековья с VI по XII в. н.э., во время которого сюда началась инфильтрация тюркских этнических групп [Алексеев, 1996б, с. 28; Степанов, 2003].

## Результаты и обсуждение

Нами проанализированы 92 радиоуглеродные даты, полученные по материалам 30 археологических памятников Якутии и близлежащих территорий (см. таблицу): 2 наиболее поздние – мезолитической сумнагинской культуры, 15 – сылахской раннего неолита (включая дату стоянки Усть-Токко I, фиксирую-

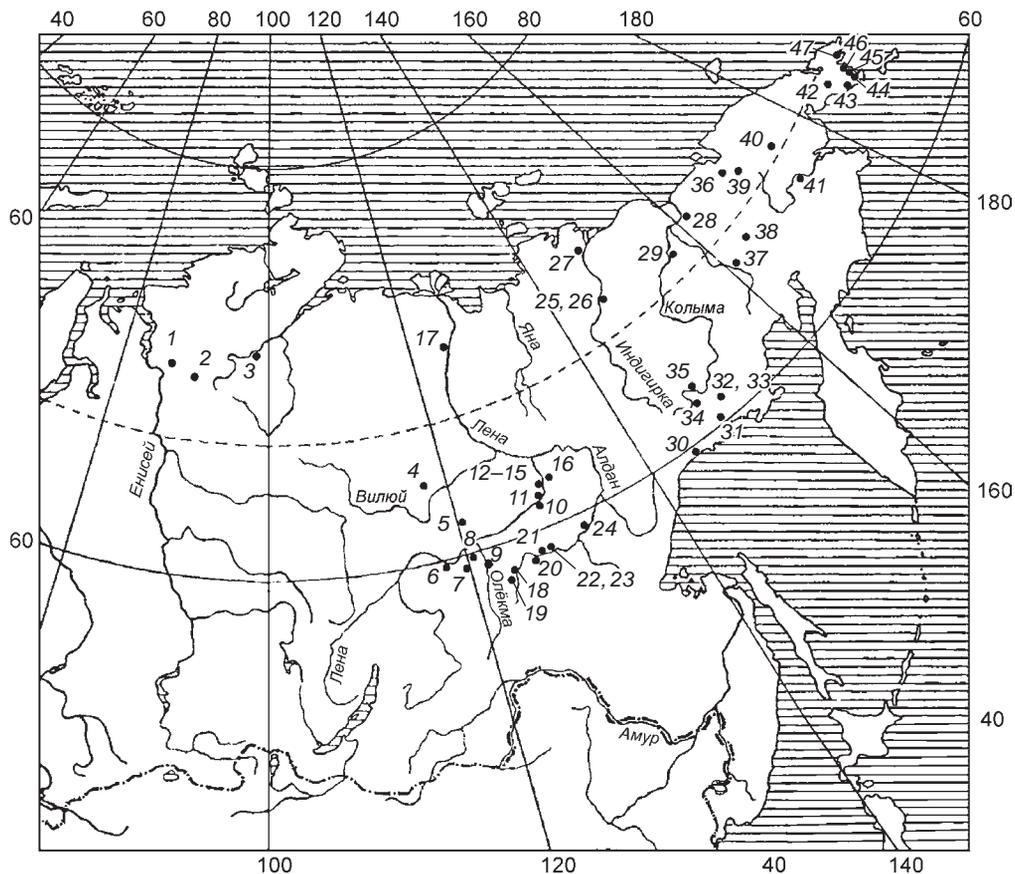


Рис. 1. Датированные радиоуглеродным методом археологические объекты п-ова Таймыр, Якутии, Северного Приохотья и Чукотки (упомянутые в статье).

1 – Усть-Половинка; 2 – Бытык; 3 – Абылаах I; 4 – Таланда II; 5 – Улахан-Хаергас II; 6 – пещера Хайыргас; 7 – Улахан Сегеленнях; 8 – Усть-Токко I; 9 – Большая Кюскэ; 10 – Диринг-Юряхский могильник; 11 – Покровское погребение; 12 – Чучур-Муранский могильник; 13 – погребение Вилуйское Шоссе; 14 – погребение Областная Больница; 15 – погребение Нелегер; 16 – Матгинское погребение; 17 – Сиктях I; 18 – Усть-Чуга II; 19 – Алдакай I; 20 – Усть-Тимптон I; 21 – Сумнагин I; 22 – Тумулурское погребение; 23 – Тумулур; 24 – Белькачи I; 25 – Дениска-Юркойэтэ; 26 – Белая Гора; 27 – Бурулгино; 28 – Родинское погребение; 29 – Помазкинский могильник; 30 – Кухтуй III; 31 – Нил-Устье; 32 – Хуренджа V; 33 – Хуренджа VIII; 34 – Сибердик; 35 – Агробаза IV; 36 – Раучувагытгын I; 37 – Озеро Среднее; 38 – Большой Нутенеут II; 39 – Тытьль IV; 40 – Озеро Чировое; 41 – Усть-Бельский могильник; 42 – Теркэмкын I; 43 – Курупка II; 44 – могильник Марич V; 45 – Гетлянен III; 46 – Утатап; 47 – Коолень III.

щую границу между слоями сыалахской и белькачинской культур), 10 – белькачинской среднего неолита (в т.ч. дата стоянки Усть-Чуга II, фиксирующая границу между слоями белькачинской и ымыяхтахской культур), 35 – ымыяхтахской позднего неолита (включая три даты памятников, расположенных на Чукотке, и одну, полученную на Таймыре), 4 – поздних памятников ымыяхтахской культурной традиции (в т.ч. две даты стоянки Раучувагытгын I, расположенной на Чукотке), 7 – усть-мильской культуры эпохи бронзы (включая дату для безынвентарной верхней прослойки слоя II стоянки Усть-Тимптон I и дату стоянки Сиктях I, интерпретированную некоторыми исследователями как относящуюся к раннему железному веку), 5 – других памятников бронзового века (в т.ч. дата погребения Областная Больница), 4 – памятников, от-

носящихся к неолиту в целом (включая дату Родинского погребения), 4 – смешанных комплексов позднего неолита и эпохи палеометалла, а также 6 наиболее ранних дат комплексов раннего железного века.

Ключевыми в определении нижней границы сумнагинской культуры и верхнего рубежа сыалахской являются радиоуглеродные даты слоев XVI и XX стоянки Сумнагин I, а также слоев VII и VIII памятника Белькачи I. Калибровка показывает, что дата  $5\,970 \pm 70$  л.н. (JE-676) для низа слоя VII стоянки Белькачи I, относящегося к сыалахской культуре, с вероятностью 95,4 % ( $\pm 2\sigma$ ) лежит в промежутке от 5040 до 4700 г. до н.э. Однако для слоя VIII, связываемого с сумнагинской культурой, есть более поздняя дата –  $5\,900 \pm 70$  л.н. (JE-678) [Мочанов, 1977, с. 103]. Ю.А. Мочановым ранее отмечалось, что несоответ-

Радиоуглеродные даты памятников неолита и бронзового века Якутии

№ п/п	Памятник	Номер раскопа, слой, объект, глубина	Материал для датирования	Период, культурная принадлежность	Индекс даты	Дата, п.н. (от 1950 г.)	Калиброванная дата (±2σ, 95,4 %)	Источник
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Белькачи I	Слой VII, низ, кв. В-11	Уголь	Сык	ЛЕ-676	5 970 ± 70	5040–4700 гг. до н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, рис. 1; Мочанов, 1977, с. 103, 110
2	Сумнагин I	Слой XX	?	Сук	ЛЕ-795	5 960 ± 60	5000–4710 гг. до н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, с. 43; Мочанов, 1977, с. 200
3	Белькачи I	Слой VIII, кв. Г-6	Уголь	Сук	ЛЕ-678	5 900 ± 70	4950–4580 гг. до н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, рис. 1; Мочанов, 1977, с. 109
4	Сумнагин I	Слой XVI	?	Сык	ЛЕ-794	5 880 ± 60	4910–4580 гг. до н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, с. 43; Мочанов, 1977, с. 200
5	Сумнагин I	Слой XV	?	Сык	ЛЕ-739	5 720 ± 100	4780–4360 гг. до н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, с. 43
6	Сумнагин I	Слой XIII	?	Сык	ЛЕ-737	5 550 ± 60	4520–4260 гг. до н.э.	Там же
7	Таланда II	Слой VII, кв. В-3	Древесина	Сык	ЛЕ-1620	5 480 ± 70	4490–4070 гг. до н.э.	Мочанов и др., 1991, с. 47; Антипина, 1995, с. 17
8	Сумнагин I	Слой XI, кв. А-16	»	Сык	ЛЕ-875	5 400 ± 80	4370–4030 гг. до н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, с. 43
9	Сумнагин I	Слой XIV, кв. А-18	»	Сык	ЛЕ-877	5 400 ± 60	4350–4050 гг. до н.э.	Там же
10	Усть-Чуга II	Слой IV, очаг, кв. А-3-6, Б-4-6, 118–145 см	Кость	БК	СОАН-6689	5 310 ± 115	4400–3800 гг. до н.э.	Воробыев, 2007, с. 56, 75
11	Белькачи I	Слой VI, низ, кв. Б-32	Уголь	Сык	ЛЕ-656	5 270 ± 70	4320–3960 гг. до н.э.	Мочанов, 1977, с. 103; Мочанов, Федосеева, 1975, рис. 1.
12	Сиктях I	Верхний горизонт слоя VII	»	Сык	ИМ-530	5 220 ± 170	4400–3650 гг. до н.э.	Мочанов и др., 1991, с. 66
13	Сумнагин I	Слой XIII, кв. А-15, 19	Древесина	Сык	ЛЕ-876	5 140 ± 80	4250–3700 гг. до н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, с. 43
14	Сумнагин I	Слой XII, кв. А-15-16	»	Сык	ЛЕ-873	5 100 ± 80	4050–3690 гг. до н.э.	Там же
15	Сумнагин I	Слой XIV	»	Сык†	ЛЕ-738	5 000 ± 60	3950–3660 гг. до н.э.	»
16	Усть-Токко I	Граница слоев IV и V	»	Сык-БК	ИМ-824	5 000 ± 175	4250–3350 гг. до н.э.	Черосов, 1988, с. 70; Алексеев, 1996а, с. 41, 49
17	Белькачи I	Слой V, кв. А-45	»	БК	ЛЕ-775	4 880 ± 90	3950–3350 гг. до н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, рис. 1; Мочанов, 1977, с. 103
18	Большая Кюскэ	Слой V	?	БК	ИМ-458	4 800 ± 150	4000–3100 гг. до н.э.	Алексеев, 1987, с. 103; 1996а, с. 49
19	Сумнагин I	Слой XIV	Древесина	Сык†	ГИН-294	4 700 ± 100	3700–3100 гг. до н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, с. 43

1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	Сумнагин I	Слой XI	?	Сык	ЛЕ-736	4 670 ± 60	3640–3340 гг. до н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, с. 43
21	Усть-Чуга II	Граница слоев III и IV, очаг, кв. Г-5, ок. 100 см	Уголь	БК-ЫК	СОАН-6688	4 355 ± 35	3090–2890 гг. до н.э.	Воробыев, 2007, с. 53
22	Улахан Сега-леннях	Слой XII, траншея, 140 см	Древесина	ЫК	ИМ-1017	4 258 ± 125	3350–2450 гг. до н.э.	Алексеев, 1996а, с. 37, 61; Кириллин, 1996, с. 248, 250
23	Сумнагин I	Слой IX, средняя часть	Уголь	БК	ГИН-293	4 200 ± 100	3050–2450 гг. до н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, с. 44; Федосеева, 1980, с. 21
24	Таланда II	Слой VI, средняя часть, кв. Г-4	»	БК	ЛЕ-1619	4 150 ± 50	2880–2580 гг. до н.э.	Мочанов и др., 1991, с. 47; Антипина, 1995, с. 17
25	Сиктях I	Прослойка между горизонтами IV и V	»	БК	ИМ-556	4 120 ± 120	3050–2300 гг. до н.э.	Федосеева, 1980, с. 95; Арунов, 1990, с. 57; Мочанов и др., 1991, с. 66
26	Таланда II	Слой V, нижняя часть, очаг, кв. Г-1	»	БК	ЛЕ-1618	4 120 ± 60	2880–2560 гг. до н.э.	Мочанов и др., 1991, с. 47; Антипина, 1995, с. 17
27	Пещера Хайыргас	Горизонт 2 (?), кв. Д-1, очаг, 1,45 м	»	Н	СОАН-4248	4 100 ± 90	2890–2460 гг. до н.э.	Степанов и др., 2003, с. 98, 110
28	Улахан Сега-леннях	Пикет 2, слой XI, 130 см	Древесина	ЫК	ИМ-1010	4 090 ± 150	3050–2200 гг. до н.э.	Алексеев, 1996а, с. 38, 61; Кириллин, 1996, с. 248, 250
29	Улахан Сега-леннях	Слой XI, кв. А-Б	»	ЫК	ГИН-8389	4 060 ± 100	2900–2300 гг. до н.э.	Неопубликованные данные
30	Сиктях I	Слой IV, нижняя прослойка	Уголь	ЫК	ГИН-2340	4 020 ± 50	2860–2450 гг. до н.э.	Федосеева, 1984, с. 25–26; Мочанов и др., 1991, с. 66
31	Таланда II	Слой III, нижний горизонт, очаг	»	ЫК	ЛЕ-1621	4 020 ± 50	2860–2450 гг. до н.э.	Федосеева, 1984, с. 25; Антипина, 1995, с. 17; Мочанов и др., 1991, с. 47
32	Таланда II	Слой III, средний горизонт	Древесина	ЫК	ЛЕ-1624	3 980 ± 40	2580–2340 гг. до н.э.	Там же
33	Сумнагин I	Слой X, средняя часть, кв. А-16-22	»	БК	ЛЕ-866	3 970 ± 100	2900–2150 гг. до н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, с. 44; Алексеев, 1996а, с. 49
34	Таланда II	Слой II, низ, очаг	Уголь	ЫК	ЛЕ-1623	3 960 ± 40	2580–2340 гг. до н.э.	Федосеева, 1984, с. 25; Антипина, 1995, с. 17; Мочанов и др., 1991, с. 47
35	Таланда II	Слой III, верхний горизонт	»	ЫК	ЛЕ-1622	3 940 ± 60	2580–2200 гг. до н.э.	Там же
36	Улахан Сега-леннях	Слой IX, низ, пикет 1, прослойка 15, 120 см	»	ЫК	ИМ-1014	3 920 ± 160	2900–1950 гг. до н.э.	Алексеев, 1996а, с. 38, 61; Кириллин, 1996, с. 248–249
37	Сумнагин I	Слой VIII, нижняя часть, кв. Б-22, под очагом	»	ЫК	ЛЕ-858	3 900 ± 50	2560–2200 гг. до н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, с. 44; Федосеева, 1980, с. 21
38	Маттинское погребение	Погребение, 10–15 см	Кость	Н	СОАН-4851	3 890 ± 30	2470–2280 гг. до н.э.	Неопубликованные данные

39	Диринг-Юряхский мотильник	Погребение II	»	ЫК	ГИН-4794	3 840 ± 50	2470–2140 гг. до н.э.	Федосеева, 1988, с. 86; 1992, с. 102
40	Улахан Сега-леннях	Слой VIII, очаг, кв. Б-11	Уголь	ЫК	ГИН-8385	3 840 ± 70	2480–2040 гг. до н.э.	Пеньков, 1999, с. 241
41	Чучур-Муранский мотильник	Погребение IV, 25–40 см	»	ЫК	ЛЕ-1025	3 800 ± 400	3400–1200 гг. до н.э.	Федосеева, 1980, с. 81
42	Сумнагин I	Верх слоя IX, под очагом, кв. А-1-22	»	БК	ЛЕ-859	3 750 ± 50	2310–2010 гг. до н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, с. 44; Федосеева, 1980, с. 21
43	Улахан Сега-леннях	Слой IX, пикет 1, прослойка 16, 125 см	Древесина	ЫК	ИМ-1008	3 750 ± 260	2900–1500 гг. до н.э.	Алексеев, 1996а, с. 38, 61; Кириллин, 1996, с. 248–249
44	Улахан Сега-леннях	Слой VIII б, траншея, 90 см	»	ЫК	ИМ-1013	3 740 ± 300	3000–1400 гг. до н.э.	Там же
45	Улахан Сега-леннях	Слой IX, траншея, 115 см	»	ЫК	ИМ-1012	3 698 ± 80	2400–1850 гг. до н.э.	»
46	Улахан Сега-леннях	Слой IX, кв. Б-13	Уголь	ЫК	ГИН-8387	3 650 ± 80	2300–1750 гг. до н.э.	Неопубликованные данные
47	Родинское погребение	Погребение	Кость	Н	ГИН-5594	3 600 ± 60	2140–1770 гг. до н.э.	Клистенёв, 1992, с. 73; Кашин, Калинина, 1997, с. 43
48	Улахан Сега-леннях	Пикет 2, слой VII, 95 см	Уголь	БВ	ИМ-1011	3 570 ± 140	2600–1750 гг. до н.э.	Алексеев, 1996а, с. 69; Кириллин, 1996, с. 248–249
49	Улахан Сега-леннях	Слой IX–X, кв. Е-1	»	ЫК	ГИН-8388	3 570 ± 80	2140–1690 гг. до н.э.	Неопубликованные данные
50	Тумулур	?	?	ЫК	?	3 540 ± 200	2500–1400 гг. до н.э.	Федосеева, 1980, с. 212
51	Улахан Сега-леннях	Слой XIII, кв. 7	Древесина	ЫК†	ГИН-8390	3 510 ± 200	2500–1400 гг. до н.э.	Неопубликованные данные
52	Сиктях I	Слой IV, нижняя прослойка	Уголь	ЫК	ИМ-529	3 400 ± 120	2050–1400 гг. до н.э.	Федосеева, 1980, с. 95; Аргунов, 1990, с. 55; Мочанов и др., 1991, с. 66
53	Сумнагин I	Слой VIII, нижняя часть, очаг, кв. А-16-17	»	ЫК	ЛЕ-874	3 310 ± 130	1950–1300 гг. до н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, с. 44; Федосеева, 1980, с. 21
54	Раучуагыттын I	Зачистка, 10–12 см	»	ЫКТ	МАГ-903	3 300 ± 600	3400–100 гг. до н.э.	Ложкин, Трумпле, 1990, с. 178
55	Вилуйское Шоссе	Погребение, 55 см	Кость	Н	СОАН-4247	3 290 ± 60	1730–1430 гг. до н.э.	Дьяконов и др., 2003, с. 69
56	Улахан Сега-леннях	Слой XI, 130 см	Древесина	ЫК†	ИМ-1051	3 252 ± 142	1900–1100 гг. до н.э.	Неопубликованные данные
57	Алдакай I	Пол жилища 1	Уголь	БВ	СОАН-4730	3 185 ± 65	1620–1310 гг. до н.э.	Воробьев, 2003, с. 46
58	Усть-Чуга II	Слой II, очаг, кв. Г-2-3, Д-2-3, 60–71 см	»	БВ	СОАН-6687	3 145 ± 75	1610–1210 гг. до н.э.	Воробьев, 2007, с. 30

1	2	3	4	5	6	7	8	9
59	Улахан Сега-леннях	Пикет 1, слой VII, 80 см	Уголь	БВ	ИМ-1009	3 120 ± 120	1700–1000 гг. до н.э.	Алексеев, 1996а, с. 69; Кириллин, 1996, с. 248–249
60	Абылаах I	Раскоп, верхний слой, кострище № 3, 7–13 см	»	ЫК	ЛЕ-790	3 100 ± 60	1500–1210 гг. до н.э.	Хлобыстин, 1998, с. 88
61	Погребение Не-легер	Заполнение ямы, 25–30 см	»	УМК	СОАН-5117	3 100 ± 45	1500–1260 гг. до н.э.	Дьяконов, Иванова, 2003, 2006
62	Помазкинский могильник	Раскоп, 67–69 см	?	ЫК	СОАН-3827	3 065 ± 65	1460–1120 гг. до н.э.	Кашин, Каплинина, 1997, с. 23; Кашин, 2001, с. 81
63	Усть-Токко I	Слой III	?	ЫК-ПМ	ИМ-831	3 060 ± 160	1700–900 гг. до н.э.	Черосов и др., 1986, с. 43; Черосов, 1988, с. 70
64	Сиктях I	Слой IV, верхняя прослойка	Уголь	ЫК†	ИМ-554	3 050 ± 95	1500–1020 гг. до н.э.	Федосеева, 1980, с. 95; Арлунов, 1990, с. 55; Мочанов и др., 1991, с. 66
65	Улахан-Хаер-гас II	Верх культурного слоя	»	Н-ПМ	ИМ-862	3 050 ± 195	1750–800 гг. до н.э.	Черосов, 1988, с. 68
66	Усть-Токко I	Слой III	?	ЫК-ПМ	ИМ-830	3 035 ± 120	1550–900 гг. до н.э.	Черосов и др., 1986, с. 43; Черосов, 1988, с. 70
67	Усть-Токко I	Слой III	?	ЫК-ПМ	ИМ-823	3 000 ± 150	1600–800 гг. до н.э.	Там же
68	Сумнагин I	Слой VII	Уголь	ЫК	ЛЕ-732	3 000 ± 80	1430–1010 гг. до н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, с. 44; Федосеева, 1980, с. 19
69	Усть-Тимптон I	Раскоп 1, слой II (общий), верхний горизонт, траншея	»	ЫК	ЛЕ-909	3 000 ± 70	1420–1020 гг. до н.э.	Мочанов, 1977, с. 154; Федосеева, 1980, с. 31
70	Областная Больница	Разрушенное погребение, ок. 50 см	Кость	БВ?	СОАН-4250	2 960 ± 300	1900–400 г. до н.э.	Дьяконов и др., 2003, с. 66
71	Бурулгино	Слой III	Древесина	ЫК	ЛЕ-1003	2 955 ± 50	1370–1010 гг. до н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, с. 47
72	Бурулгино	Слой II	»	ЫК	ЛЕ-1002	2 950 ± 50	1370–1000 гг. до н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, с. 47; Федосеева, 1980, с. 132
73	Белькачи I	Низ слоя II, очаг	Уголь	УМК	ЛЕ-666	2 930 ± 50	1310–980 гг. до н.э.	Федосеева, 1970, с. 133; Мочанов, 1977, с. 103; Эртюков, 1990, с. 30
74	Улахан Сега-леннях	Слой VI	»	РЖВ↓	ИМ-1015	2 930 ± 110	1450–850 гг. до н.э.	Алексеев, 1996б, с. 12; 1999, с. 160
75	Усть-Бельский могильник	Курган 15	»	ЫК	Крип-244	2 920 ± 95	1400–900 гг. до н.э.	Диков, 1977, с. 136, 243; Питулько, 2003б, с. 147
76	Улахан Сега-леннях	Слой XIII, 165 см	»	ЫК†	ИМ-1050	2 903 ± 185	1700–500 гг. до н.э.	Неопубликованные данные

77	Сумнагин I	Слой V, нижняя прослойка	?	УМК	ЛЕ-871	2 900 ± 70	1310–900 гг. до н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, с. 44; Мочанов, 1977, с. 196; Эртюков, 1990, с. 30
78	Усть-Бельский могильник	Курган 15	Уголь	ЫК	РУЛ-186	2 860 ± 95	1310–820 гг. до н.э.	Диков, 1977, с. 136, 243; Питулько, 2003б, с. 147
79	Озеро Чировое	Культурный слой	»	ЫК	ГИН-00	2 800 ± 100	1260–790 гг. до н.э.	Диков, 1977, с. 121; Федосеева, 1980, с. 212
80	Улахан Сега-леннях	Слой IX, очаг, кв. Ж-1	»	ЫК↑	ГИН-8386	2 780 ± 120	1400–750 до н.э.	Неопубликованные данные
81	Раучувагытгын I	?	»	ЫКТ	МАГ-902	2 500 ± 100	820–390 гг. до н.э.	Кирьяк, 1993, с. 68; 2005, с. 11, 65
82	Погребение Нелегер	Шурф, 25-30 см	Кость	УМК	СОАН-4852	2 385 ± 75	800–200 гг. до н.э.	Дьяконов, Иванова, 2003, 2006
83	Покровское погребение 2	Разрушенное погребение	»	РЖВ	Ветя-198197	2 220 ± 40	390–190 гг. до н.э.	Неопубликованные данные
84	Усть-Тимптон I	Слой II (общий), верх супеси, кв. И-3	Уголь	УМК	ЛЕ-830	2 200 ± 50	390–110 гг. до н.э.	Мочанов, 1977, с. 154
85	Сумнагин I	Слой III, верхняя прослойка	?	УМК	ЛЕ-872	2 000 ± 40	110 г. до н.э. – 90 г. н.э.	Мочанов, Федосеева, 1975, с. 44; Мочанов, 1977, с. 196; Эртюков, 1990, с. 30
86	Улахан Сега-леннях	Слой IV, кв. В-12	Древесина	РЖВ↓	ГИН-8383	1 970 ± 50	110 г. до н.э. – 140 г. н.э.	Степанов, 1999, с. 142
87	Улахан Сега-леннях	Слой V, очаг, кв. П-Р-4-5	Уголь	РЖВ	ГИН-8384	1 900 ± 90	110 г. до н.э. – 350 г. н.э.	Алексеев, 1999, с. 160
88	Улахан Сега-леннях	Слой III, очаг, кв. Ж-12	»	РЖВ↓	ГИН-8382	1 840 ± 90	20 г. до н.э. – 400 г. н.э.	Степанов, 1999, с. 142
89	Дениска-Юройзэ	Низ культурного слоя	»	ЫКТ	ИМ-1184	1 749 ± 164	100 г. до н.э. – 650 г. н.э.	Эверстов, 1999а, с. 53
90	Сиктях I	Слой II	»	УМК-РЖВ?	ИМ-527	1 760 ± 130	50 г. до н.э. – 600 г. н.э.	Аргунов, 1990, с. 45-49; Мочанов и др., 1991, с. 64–65
91	Тумулурское погребение	Заполнение ямы	»	РЖВ	ЛЕ-849	1 740 ± 50	130–420 гг. н.э.	Константинов, 1978, с. 15; Мочанов и др., 1983, с. 37
92	Белая Гора	Жилище, дно культурного слоя	Древесина	ЫКТ	ИМ-1185	1 705 ± 169	50 г. до н.э. – 700 г. н.э.	Эверстов, 1999б, с. 56

*Примечания:* БВ – бронзовый век, БК – белькачинская культура, Н – неолит, ПМ – эпоха палеометалла, РЖВ – ранний железный век, СуК – сумнагинская культура, СыК – сыдалакская культура, УМК – усть-мильская культура, ЫК – ымыяхтахская культура, ЫКТ – ымыяхтахская культурная традиция, ↑ – омоложенная дата, ↓ – удревненная дата.

ствие дат ЛЕ-676 и ЛЕ-768 не выходит за пределы удвоенной среднестатистической ошибки [Там же, с. 110]. Калибровка показывает, что дата для слоя VIII находится в интервале 4950–4580 гг. до н.э. В таком случае верхний предел калиброванной даты ЛЕ-676 фиксирует нижнюю границу сылахской культуры. Эти показатели более четко подкрепляются радиоуглеродными данными стоянки Сумнагин I [Мочанов, Федосеева, 1975, с. 43; Мочанов, 1977, с. 200]. Дата сылахского слоя XVI –  $5\ 880 \pm 60$  л.н. (ЛЕ-794), калиброванная – 4910–4580 гг. до н.э.; сумнагинского слоя XX –  $5\ 960 \pm 60$  л.н. (ЛЕ-795), калиброванная – 5000–4710 гг. до н.э. Судя по всему, на Алдане смена культур (сумнагинской на сылахскую) произошла примерно в середине первой половины V тыс. до н.э.

В территориальном аспекте важной представляется дата верхнего горизонта слоя VII нижнеленской стоянки Сиктях I –  $5\ 220 \pm 170$  л.н. (ИМ-530) [Мочанов и др., 1991, с. 66]. Калибровка для  $\pm 1\sigma$  (68,2 % вероятности) указывает на то, что сылахцы на нижней Лене появились в 4260–3800 гг. до н.э., т.е. на рубеже V–IV тыс. до н.э. Наиболее поздняя дата для чистых сылахских комплексов получена по материалам слоя XI стоянки Сумнагин I –  $4\ 670 \pm 60$  л.н. (ЛЕ-736) [Мочанов, Федосеева, 1975, с. 43]. Калибровка показывает, что она находится в интервале 3640–3340 гг. до н.э. Таким образом, нижняя граница сылахской культуры датируется серединой первой половины V тыс. до н.э., а верхняя – серединой IV тыс. до н.э. Финал сумнагинской культуры четко фиксируется датой слоя XX стоянки Сумнагин I и относится к первой четверти V тыс. до н.э.

Серия радиоуглеродных дат получена в последние годы для культурных напластований многослойного памятника Усть-Чуга II (рис. 1, 18), открытого в 2003 г. С.А. Воробьевым в верховьях Алдана\*. Здесь зафиксирована наиболее ранняя дата для чистого комплекса белькачинской культуры, содержащегося в слое IV, –  $5\ 310 \pm 115$  л.н. (СОАН-6689)\*\*. Ее калибровка для  $\pm 2\sigma$  указывает на 4400–3800 гг. до н.э., а для  $\pm 1\sigma$  – на 4320–3990 гг. до н.э. Если дата достоверна, то белькачинцы появились на Алдане уже в конце V тыс. до н.э. Принимая во внимание дату ЛЕ-736, можно констатировать, что, по крайней мере, на Алдане белькачинская культура полностью сменила сылахскую в середине IV тыс. до н.э. При этом допускается сосуществование здесь носителей этих культур на протяжении ок. 600 лет. Наиболее поздняя дата для чистого белькачинского комплекса получена по углю из верхней части слоя IX стоянки Сумнагин I –  $3\ 750 \pm 50$  л.н.

\*Воробьев С.А. Отчет об археологических раскопках многослойной стоянки Усть-Чуга II в полевой сезон 2006 года. – Нерюнгри, 2007. – 144 с. – Архив ОПИ ИА РАН.

\*\*Там же. С. 56, 75.

(ЛЕ-859) [Мочанов, Федосеева, 1975, с. 44; Федосеева, 1980, с. 21]. Ее калибровка для  $\pm 2\sigma$  указывает на 2310–2010 гг. до н.э., для  $\pm 1\sigma$  – на 2280–2040 гг. до н.э.

Дискуссионным остается вопрос о культурной принадлежности Родинского погребения (рис. 1, 28), обнаруженного на нижней Колыме в 1980 г. Первооткрыватель погребения С.П. Кистенёв считал, что оно принадлежит племенам поздних белькачинцев, имевших контакты с ранними ымыяхтахцами, хотя радиоуглеродная дата, полученная по костям погребенного, несколько моложе верхней границы периода существования белькачинской культуры –  $3\ 600 \pm 60$  л.н. (ГИН-5594) [1980, с. 87; 1992, с. 73]. В.А. Кашин и В.В. Калинина [1997, с. 43] прямо указывают, что Родинское погребение, скорее всего, принадлежит ымыяхтахцам, т.к., согласно материалам и датам слоя IV стоянки Сиктях I, в Якутском Заполярье в это время уже была ымыяхтахская культура. Судя по калибровке радиоуглеродной даты, погребение оставлено в период от 2140 до 1770 г. до н.э. Нужно отметить, что культурная принадлежность большинства якутских погребений неолита и эпохи палеометалла до конца не выяснена.

Для памятников ымыяхтахской культуры и ымыяхтахской культурной традиции на сегодняшний день получено 39 радиоуглеродных дат. Их калибровка позволяет утверждать, что нижняя граница ымыяхтахской культуры значительно древнее, чем предполагалось ранее. Наиболее ранней, судя по всему, является дата  $4\ 258 \pm 125$  л.н. (ИМ-1017), полученная по древесине из слоя XII стоянки Улахан Сегеленях на р. Токко [Алексеев, 1996а, с. 37, 61]. Возраст слоя хорошо согласуется с датами вышележащего горизонта XI  $4\ 090 \pm 150$  л.н. (ИМ-1010) и  $4\ 060 \pm 100$  л.н. (ГИН-8389). Калибровка даты ИМ-1017 для  $\pm 2\sigma$  относит ее к 3350–2450 гг. до н.э., а для  $\pm 1\sigma$  – к 3030–2630 гг. до н.э. Следовательно, ымыяхтахская культура распространилась в Южной Якутии не позднее середины III тыс. до н.э., а возможно и раньше, т.к. ниже слоя XII есть еще три горизонта этой культуры, даты по которым пока не получены (слой XIII датирован, но все даты явно «омоложенные» (см. таблицу)). Вероятнее всего, она появилась на данной территории на рубеже IV–III тыс. до н.э., а в середине III тыс. до н.э. распространилась на значительной части Якутии, в т.ч. на нижней Лене, судя по дате для нижней прослойки слоя IV стоянки Сиктях I –  $4\ 020 \pm 50$  л.н. (ГИН-2340) [Мочанов и др., 1991, с. 66]. При этом племена ымыяхтахцев сосуществовали с поздними белькачинцами на протяжении ок. 750 лет, на что указывает упомянутая выше радиоуглеродная дата  $3\ 750 \pm 50$  л.н. (ЛЕ-859), полученная для верхней части слоя IX стоянки Сумнагин I.

Несмотря на достаточно большое количество дат для различных комплексов ымыяхтахской культуры,

по-прежнему остается много вопросов, в т.ч. такой важный, как ее принадлежность к определенному историческому периоду. В этой связи нужно отметить, что наиболее ранний датированный ымыяхтахский комплекс с бронзовыми изделиями – Дириг-Юряхский могильник, возраст которого определен одной датой, полученной по кости, –  $3\ 840 \pm 50$  л.н. (ГИН-4794) [Федосеева, 1988, с. 86; 1992, с. 102]. Ее калибровка для  $\pm 2\sigma$  указывает на 2470–2140 гг. до н.э. Если дата достоверна, то распространение бронзы в Центральной Якутии началось очень рано – в конце III тыс. до н.э. Вместе с тем на территории Якутии это пока единственное свидетельство наличия столь древнего металла в ымыяхтахских комплексах, которое сейчас однозначно не объясняется. Возможно, присутствие бронзы в погребальном инвентаре могильника является результатом товарообменных процессов в древности. Они фиксируются, например, по наличию в материалах неолитических памятников Якутии светлоокрашенного нефрита, происходящего из бассейна Витима [Алексеев и др., 2006]. Естественно, что металл тогда высоко ценился, и именно это явилось причиной разграбления могильника в древности.

Наиболее поздней для ымыяхтахской культуры было принято считать радиоуглеродную дату стоянки на оз. Чировом (Восточная Чукотка) –  $2\ 800 \pm 100$  л.н. (ГИН-00) [Диков, 1977, с. 121; Федосеева, 1980, с. 212], калиброванная – 1260–790 гг. до н.э. Тем не менее имеются радиоуглеродные даты для стоянок Дениска-Юрюйтэ и Белая Гора на нижней Индигирке, представляющих ымыяхтахскую культурную традицию, –  $1\ 749 \pm 164$  л.н. (ИМ-1184) и  $1\ 705 \pm 169$  л.н. (ИМ-1185) соответственно [Эверстов, 1999а, с. 53; 1999б, с. 56], – калибровка которых указывает на то, что эти стоянки существовали в первой половине I тыс. н.э., когда на основной части Якутии уже были комплексы раннего железного века. Последние даты поднимают вопрос о бытовании в I тыс. до н.э. – первой половине I тыс. н.э. в Якутском Заполярье особой культуры ымыяхтахской традиции, существовавшей в Якутии наряду с культурами бронзового и раннего железного веков. Пока лишь единицы ымыяхтахских памятников на севере Якутии датированы радиоуглеродным методом, и, возможно, часть известных на сегодняшний день ымыяхтахских по облику комплексов Заполярья относятся к тому же времени. Подобное позднее «переживание» или «отставание» позднего неолита, и в частности ымыяхтахской культуры, отмечается исследователями для территории Чукотки [Диков, 1993, с. 152; Слободин, 2001, с. 173].

Ранее считалось, что ымыяхтахскую культуру в Якутии почти повсеместно сменила усть-мильская бронзового века. Самой ранней для этой культуры на сегодняшний день является дата  $3\ 100 \pm 45$  л.н. (СОАН-5117), полученная для погребения Нелегер

(рис. 1, 15), найденного в окрестностях г. Якутска [Дьяконов, Иванова, 2003, 2006]. Ее калиброванный интервал для  $\pm 2\sigma$  – 1500–1260 гг. до н.э. Для чистого усть-мильского комплекса наиболее поздней является дата верхней прослойки слоя III стоянки Сумнагин I –  $2\ 000 \pm 40$  л.н. (ЛЕ-872) [Мочанов, Федосеева, 1975, с. 44; Мочанов, 1977, с. 196; Эртюков, 1990, с. 30]. Ее калибровка для  $\pm 2\sigma$  указывает на интервал 110 г. до н.э. – 90 г. н.э. Судя по этому, усть-мильская культура просуществовала в Якутии до рубежа эр, а затем, по-видимому, трансформировалась в культуру раннего железа.

В керамический комплекс усть-мильской культуры, основой орнамента которого являются налепные валики, ранее включали как отдельный тип и керамику, украшенную «жемчужинами», вдавлениями и штампами. Автором классификации В.И. Эртюковым, тем не менее, оговаривалось, что «керамика с “жемчужинами” до сих пор не зафиксирована в чистых слоях эпохи бронзы, и поэтому ее отнесение к усть-мильской культуре пока условно» [1980, с. 94]. Такая керамика была найдена на памятниках Алдана (Усть-Чуга II (слой II), Сумнагин II, Угино I), Амги (Тангха I), средней Лены (Хонгсуор (Буотома), Немюгюнцы) и Вилноя (Улахан-Эдьек I и II, Усть-Чиркуо I, Сыангда (Тюнг) и Хоту-Туулаах) [Федосеева, 1968, с. 54, 110, рис. 14, 6; Козлов, 1980, с. 57, табл. II, 16; Мочанов и др., 1983, табл. 103, 8; 262, 20; 1991, табл. 1, 9; 7, 5; 25, 3, 12, 15; 29, 1, 3; 84, 2; 92, 6; Эртюков, 1980, с. 92, табл. II, 28, 29; 1990, с. 39–40, 57, 70, табл. 14, 2, 3, 6, 8; 17, 1]\*. При раскопках на стоянке Улахан Сегеленнях (р. Токко, бассейн Олёмки) в культурном слое VII впервые четко выделен комплекс с вафельной керамикой, украшенной «жемчужинами», вдавлениями и штампами. Эта керамика хотя и несет черты ымыяхтахской традиции (вафельное декорирование, слоистость теста, примесь шерсти и травы), существенно отличается как от «классической» ымыяхтахской, так и от собственно усть-мильской. Ее наличие в данном регионе свидетельствует о влиянии прибайкальских и приенисейских культур бронзового века. Для слоя получены две радиоуглеродные даты –  $3\ 570 \pm 140$  л.н. (ИМ-1011) и  $3\ 120 \pm 120$  л.н. (ИМ-1009) [Алексеев, 1996а, с. 69]. Они показывают время первоначальной трансформации ымыяхтахской культуры под воздействием мигрантов с юго-запада. Этот процесс происходил, скорее всего, в первой половине II тыс. до н.э.: калиброванный интервал первой даты ( $\pm 2\sigma$ ) – 2600–1750 гг. до н.э., второй – 1700–1000 гг. до н.э.

К середине II тыс. до н.э. относится существование в бассейне Алдана поселения Алдакай I (рис. 1, 19),

\*См. также: Воробьев С.А. Отчет об археологических раскопках... С. 21–29, табл. 28, 7, 11; 29, 1; 30, 3, 6.

материалы которого также отражают сложный процесс смешения поздних ымыяхтахцев с пришлыми племенами [Воробьев, 2003, с. 46]. По углю с пола жилища 1 этого поселения была получена радиоуглеродная дата  $3\ 185 \pm 65$  л.н. (СОАН-4730). Ее калибровка для  $\pm 2\sigma$  указывает на 1620–1310 гг. до н.э. Этим же временем датируется культурный слой II стоянки Усть-Чуга II, содержащий вафельную керамику, украшенную «жемчужинами», штампами и вдавлениями\*. По углю из очага для него получена дата  $3\ 145 \pm 75$  л.н. (СОАН-6687), калиброванный интервал которой для  $\pm 2\sigma$  1610–1210 гг. до н.э.

Таким образом, радиоуглеродная хронология ымыяхтахских местонахождений северо-востока азиатской части России достаточно четко показывает, что эта культура появилась в Южной Якутии на рубеже IV–III тыс. до н.э., а к середине III тыс. до н.э. она распространилась на значительной части Якутии, включая ряд заполярных районов. Более чем полутысячелетний отрезок времени ранние ымыяхтахцы сосуществовали с поздними белькачинцами и создали культуру, которая приблизительно к XVII в. до н.э. охватывала обширную территорию в Северо-Восточной Азии. В первой половине II тыс. до н.э., особенно во второй ее части, в Якутию начали проникать носители культурных традиций Приамурья, Забайкалья и Прибайкалья. В результате миграций населения с юго-запада и смешения пришлых племен с ымыяхтахцами сформировалась культура, ярким показателем которой является керамика, украшенная «жемчужинами», штампами и вдавлениями. Хронология существования этой культуры пока до конца не ясна, но мы предлагаем назвать ее улахан-сегеленняхской. С конца II тыс. до н.э. со стороны Приамурья началась миграция носителей традиции валяковой керамики, и к середине I тыс. до н.э. вплоть до Северного полярного круга, а местами и дальше на север, распространилась усть-мильская культура. Обе культуры (улахан-сегеленняхская и усть-мильская) испытали достаточно сильное влияние ымыяхтахской. Наиболее поздние северные ымыяхтахские памятники «классического вида» относятся к рубежу II–I тыс. до н.э., но в I тыс. до н.э. – первой половине I тыс. н.э. в Якутском Заполярье сформировалась особая культура ымыяхтахской традиции, существовавшая в Якутии наряду с другими культурами бронзового и раннего железного веков. Ее мы предлагаем именовать сугуннахской, по названию эталонной нижнеиндигирской стоянки этого времени.

В последние годы в Санкт-Петербурге вышли работы, посвященные голоценовому каменному веку Северо-Восточной Азии и радиоуглеродной хронологии

неолита Северной Евразии [Питулько, 2003б; Тимофеев и др., 2004]. В них приводятся списки радиоуглеродных дат археологических памятников Якутии, а также их интерпретация, включая калиброванные значения возраста. Появление таких публикаций свидетельствует об актуальности данного направления исследований. Тем не менее анализ вышеназванных работ показал некоторые несоответствия и неточности, допущенные авторами. В наибольшей мере это относится к монографии «Радиоуглеродная хронология неолита Северной Евразии» [Тимофеев и др., 2004]. Так, например, не ясно, почему даты сумнагинских комплексов включены в список радиоуглеродных дат по неолиту Сибири и Дальнего Востока и таблицу дат опорных памятников неолита Якутии, хотя авторами оговаривается, что сумнагинская (в тексте название дано как «сумнангирская») культура «относится к культуре мезолита, который мы здесь не рассматриваем» [Там же, с. 54]. В таблице значатся семь дат для культурных слоев алданских стоянок, относящихся к этой культуре (ЛЕ-857, ЛЕ-817, ЛЕ-678, ЛЕ-697, ЛЕ-698, ЛЕ-894, ЛЕ-910), и три – для безынвентарных слоев VIII, IX и XII вилюйской стоянки Таланда II (ЛЕ-1615, ЛЕ-1616, ЛЕ-1617) [Там же, с. 55]. Кроме того, сюда включены дата стоянки Сибердик, находящейся не на территории Якутии, и дата ЛЕ-817, отсутствующая во всех опубликованных списках радиоуглеродных дат памятника Белькачи I (см., напр.: [Мочанов, 1977, с. 103]). Последняя, судя по таблице [Тимофеев и др., 2004, с. 130], получена для слоя 24, хотя, как известно, такого культурного слоя на стоянке выделено не было. К нему же отнесена дата ЛЕ-775, на самом деле полученная для белькачинского слоя 5. Дата сылахского слоя 6 этой стоянки  $5\ 270 \pm 70$  л.н. (ЛЕ-656) обозначена как относящаяся к слою 4 и существенно «удревнена» –  $5\ 720 \pm 70$  л.н. Так же неточно в таблице и списке указаны следующие даты: ЛЕ-676 для слоя 7 стоянки Белькачи I –  $5\ 900 \pm 70$  л.н. (вместо  $5\ 970 \pm 70$ ); ЛЕ-873 для слоя 12 памятника Сумнагин I –  $5\ 400 \pm 80$  л.н. (вместо  $5\ 100 \pm 80$ ); ЛЕ-1624 для слоя 3 стоянки Таланда II –  $3\ 980 \pm 80$  л.н. (вместо  $3\ 980 \pm 40$ ) [Там же, с. 55, 130, 131]. Естественно, что в результате калибровки этих дат получились неверные календарные интервалы. Много неточностей или опечаток имеется, кроме вышеперечисленных, в данных о номерах культурных слоев: дата ЛЕ-857 получена для слоя 40 стоянки Сумнагин I, а не 39, ЛЕ-859 – для восьмого, а не девятого; ЛЕ-876 – для слоя 12а, а не 19а того же памятника; ЛЕ-1615 – для безынвентарного слоя 10 стоянки Таланда II, а не 1, ЛЕ-1622 – слоя 2, а не 2–3, ЛЕ-1624 – слоя 2, а не 3 того же памятника. Нужно отметить также, что в списке указаны четыре даты стоянки Усть-Тимптон I, хотя авторы в тексте оперируют только двумя – ЛЕ-910 и ЛЕ-894, которые

\*См. также: Воробьев С.А. Отчет об археологических раскопках... С. 30.

опять-таки отнесены к сумнагинской культуре [Там же, с. 58, 130]. Тем более не ясен вывод о том, что «интервалы значений калиброванного календарного возраста для этих дат лежат в пределах 5 600–5 300 calBC, что соответствует периоду существования *сыалахской* (выделено нами. – А.А., В.Д.) культуры» [Там же, с. 58]. Тут же указано, что возраст стоянки Усть-Тимптон определяется двумя датами, хотя, как известно, для ее культурных напластований получено 13 дат (см.: [Мочанов, 1977, с. 149]).

На карте неолитических памятников Сибири и Дальнего Востока, имеющих радиоуглеродные даты [Тимофеев и др., 2004, с. 120, рис. VI, 29], неверно указано местонахождение некоторых стоянок, хотя для всех объектов в таблицах приводятся географические координаты. Например, стоянка Кухтуй (№ 72 на карте) обозначена не на побережье Охотского моря, а, как минимум, в 500 км восточнее – в материковой части; Белькачи I (№ 70) – не на берегу р. Алдан, а в Лено-Алданском междуречье. Кроме того, на территории Якутии обозначен пункт № 73, который в таблице значится как стоянка Аргобаза-4 [Там же, с. 131]. Такой стоянки в обозначенном на карте месте нет. Скорее всего, это досадная опечатка, т.к. Аргобаза-4 присутствует на карте за тем же № 73 там, где она должна быть, – в бассейне верхней Колымы, на территории Магаданской области. Опечатки есть и в тексте в названиях стоянок и культур. Наконец, не ясно, для чего проводится калибровка совокупностей дат, полученных на разновременных многослойных памятниках, в то время как не проявляется интерес к календарному времени существования отдельных культур.

В контексте нашей работы, бесспорно, заслуживает внимания статья В.В. Питулько [2003б], хотя калибровки радиоуглеродных дат в ней нет. Опубликован большой список радиоуглеродных дат для памятников Якутии, Таймыра, Чукотки и Северного Приохотья, приводятся диаграммы распределения дат археологических культур, а также сделано сопоставление с палеоклиматическими кривыми. На основе этого автор приходит к следующим основным выводам: 1) сыалахская, белькачинская и ымыяхтахская культурные традиции неолита Северо-Восточной Азии не везде сменяли друг друга в пределах региона, а сосуществовали на протяжении от 500 до 1200 лет на уровне локальных вариантов; 2) смена культурных традиций происходила в основном в результате изменений природно-климатической обстановки, т.е. эволюция неолитической культуры Северо-Восточной Азии в значительной мере была обусловлена внешними факторами, а не только культурно-миграционными; 3) сыалахская, белькачинская и ымыяхтахская культурные традиции представляют собой единую местную линию развития неолитической культуры.

Несомненно, выводы В.В. Питулько заслуживают внимания, и мы во многом согласны с ними, особенно в части, касающейся сосуществования культур неолита на определенных отрезках времени. Однако следует указать на неточности, допущенные в статье. Так, например, В.В. Питулько относит к сыалахской культуре даты приохотских памятников Хуренджа VIII и Сибердик, восточно-чукотской стоянки Коолень III, а также дату ЛЕ-1017, обозначенную как полученную для таймырской стоянки Озеро Глубокое со ссылкой на монографию Л.П. Хлобыстина [1998, с. 124]. Однако на данной странице эта дата не указана, зато она упомянута на с. 77 и характеризует комплекс памятника Усть-Половинка, относящийся к байкитской культуре. Также со ссылкой на монографию Л.П. Хлобыстина [1998, с. 118] приведена дата  $3\ 660 \pm 60$  л.н. (ЛЕ-883), обозначенная как белькачинская стоянки Маймече IV. Она действительно упоминается в книге, но на с. 74 и получена на памятнике Улан-Хада в Прибайкалье. Таким же образом к белькачинской культуре В.В. Питулько отнесены даты стоянок Сибердик, Хуренджа V, Аргобаза IV, а также (по-видимому, ошибочно) упомянутые выше при обзоре монографии «Радиоуглеродная хронология неолита Северной Евразии» образцы ЛЕ-910 и ЛЕ-894, датирующие сумнагинские комплексы памятника Усть-Тимптон I [2003б, с. 149]. Кроме того, в тексте статьи самой молодой сумнагинской датой названа  $5\ 880 \pm 60$  л.н. (ЛЕ-794), полученная для слоя XVI стоянки Сумнагин I, хотя в таблице она обозначена как сыалахская [Там же, с. 105, 148].

Что касается ымыяхтахской культуры, то В.В. Питулько отнес к ней даты памятников Северного Приохотья, Чукотки и Таймыра – Нил-Устье, Бытык, Теркэмкын I, Тытыль IV, Гетлянен III, Раучувагытгын I, Марич V, Большой Нутенеут II, Озеро Среднее, Утаатап и Курупка II (см. рис. 1). На наш взгляд, эти объекты не представляют собой «чистые» ымыяхтахские комплексы. Например, на стоянке Бытык с датами  $3\ 980 \pm 60$  и  $4\ 800 \pm 400$  л.н. керамика не содержит в тесте примеси органики, а все наконечники стрел имеют листовидную форму, что не характерно для ымыяхтахского инвентаря [Питулько, 2003а, с. 48, 49, рис. 4, 3, 4, 6]. То же можно сказать и о других упомянутых В.В. Питулько ранних «ымыяхтахских» памятниках. Так, М.А. Кирьяк, исследовавшая стоянку Тытыль IV, для которой получена дата  $4\ 290 \pm 100$  л.н. (МАГ-1094), считает ее несмешанным комплексом позднего неолита, но не ымыяхтахской культуры, поскольку в нем присутствовала нехарактерная для последней керамика [1993, с. 45–56, табл. 60, 7–10]. С.Б. Слободин, описывая материалы стоянки Нил-Устье с датами от  $4\ 970 \pm 70$  до  $4\ 150 \pm 120$  л.н., отмечал смешанный характер комплекса, включающего материальные остатки среднего и позднего неолита и даже более позднего компонента [2001, с. 58].

Исследователи, работавшие на остальных упомянутых В.В. Питулько объектах, напрямую не относили их к ымыяхтахской культуре [Диков, 1993; Кирьяк, 1993, 2005; Слободин, 2001]. Исключение составляет только стоянка Раучувагытгын I, которую М.А. Кирьяк характеризовала как позднеымыяхтахскую в северном варианте [2005, с. 11]. Кроме того, В.В. Питулько почему-то относит к ымыяхтахской культуре очень позднюю дату  $2\ 200 \pm 50$  л.н. (ЛЕ-830), к тому же полученную для безынвентарной верхней прослойки слоя II стоянки Усть-Тимптон I [2003б, с. 147]. Ю.А. Мочанов [1977, с. 154] считал, что в этой прослойке могут быть найдены следы усть-мильской культуры эпохи бронзы. Также в таблице к ымыяхтахской культуре отнесены даты, полученные для слоя III стоянки Усть-Токко I, содержащего разновременный материал позднего неолита и эпохи палеометалла, и для памятника Улахан-Хаергас II – тоже смешанного комплекса неолита и эпохи ранних металлов [Черосов, 1988, с. 68, 70].

В результате включения дат вышеперечисленных памятников в хронологию конкретных культур неолита Якутии нижние границы сыалахской, белькачинской и ымыяхтахской культур «удревнились» соответственно на 1070, 1710 (!) и 710 лет, а верхние «омолодились» на 610, 90 и 600 лет, вследствие чего время существования этих культур увеличилось: сыалахской на 1680 лет, белькачинской – на 1800, ымыяхтахской – на 1310 лет.

### Заключение

Радиоуглеродные даты памятников неолита и бронзового века Якутии при сопоставлении их с калибровочными кривыми позволяют предложить схему

календарной хронологии существования культур рассматриваемого времени. Во внимание берутся наиболее ранние и наиболее поздние калиброванные даты каждой культуры, усреднение крайних значений показывает следующее (рис. 2): сыалахская культура (ранний неолит) –  $4870 \pm 170$ – $3490 \pm 150$  гг. до н.э. (продолжительность ок. 1380 лет); белькачинская (средний неолит) –  $4100 \pm 300$ – $2160 \pm 150$  гг. до н.э. (ок. 1940 лет); ымыяхтахская (поздний неолит) –  $2900 \pm 450$ – $1025 \pm 235$  гг. до н.э. (ок. 1880 лет); улахан-сегеленняхская культура керамики с «жемчужинами» (бронзовый век) –  $2175 \pm 425$ – $1350 \pm 350$  гг. до н.э. (ок. 830 (?) лет); усть-мильская (бронзовый век) –  $1380 \pm 120$ – $10 \pm 100$  гг. до н.э. (ок. 1370 лет); сугуннахская пережиточно-ымыяхтахская культура (бронзовый век) –  $325 \pm 375$  г. н.э. (?).

Мы отдаем себе отчет в том, что с получением новых данных, при помощи как радиоуглеродного, так и дендрохронологического метода, изложенная схема может быть существенно скорректирована, особенно принимая во внимание малое количество дат для опорных памятников сыалахской и белькачинской культур, а также культур бронзового века. В целом культурная хронология неолита и бронзового века Якутии указывает на проблему существования в эти эпохи известных в культурологии маргинальных ареалов – территорий, на которых обнаруживаются черты соседствующих культур. Несмотря на обилие радиоуглеродных дат для ымыяхтахских памятников, остаются до конца не решенные вопросы, касающиеся их хронологии. На наш взгляд, эта культура изначально была поздненеолитической, но затем стала трансформироваться под воздействием мигрантов и дала начало, как минимум, трем культурам бронзового века Якутии: улахан-сегеленняхской, усть-мильской и сугуннахской.

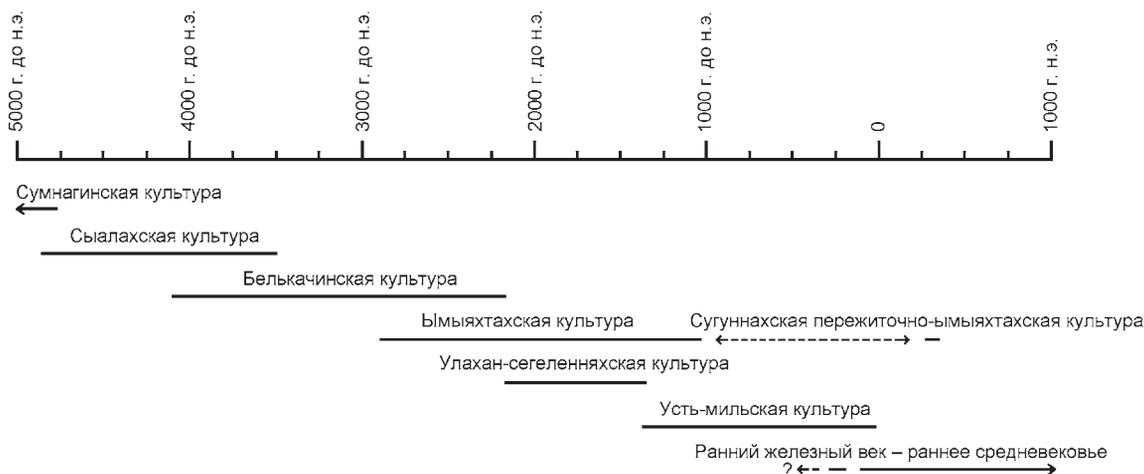


Рис. 2. Радиоуглеродная хронология культур неолита и бронзового века Якутии.

## Список литературы

- Алексеев А.Н.** Каменный век Олёкмы. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1987. – 128 с.
- Алексеев А.Н.** Древняя Якутия: неолит и эпоха бронзы. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1996а. – 144 с.
- Алексеев А.Н.** Древняя Якутия: железный век и эпоха средневековья. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1996б. – 96 с.
- Алексеев А.Н.** Основные этапы проникновения тюркских этнических групп на Среднюю Лену // Археология Северо-Восточной Азии: Астроархеология. Палеометрология: Сб. науч. тр. – Новосибирск: Наука, 1999. – С. 157–164.
- Алексеев А.Н., Ветров В.М., Дьяконов В.М., Секе-рин А.П., Тетенькин А.В.** Витимский нефрит в археологии Восточной Сибири // Изв. Лаборатории древних технологий. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. техн. ун-та, 2006. – Вып. 4. – С. 74–79.
- Антипина Н.В.** Каменный век Вилюя: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Якутск, 1995. – 20 с.
- Аргунов В.Г.** Каменный век Северо-Западной Якутии. – Новосибирск: Наука, 1990. – 213 с.
- Бородовский А.П., Слюсаренко И.Ю., Кузьмин Я.В., Орлова Л.А., Кристен Дж. А., Гаркуша Ю.Н., Бурр Дж.С., Джалл Э.Дж.Т.** Хронология погребальных комплексов раннего железного века в Верхнем Приобье по данным древесно-кольцевого и радиоуглеродного методов (на примере курганной группы Быстровка-2) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2003. – № 3. – С. 79–92.
- Воробьев С.А.** Алдакай I – поселение эпохи бронзы в Южной Якутии // Древние культуры Северо-Восточной Азии: Астроархеология. Палеоинформатика: Сб. науч. тр. – Новосибирск: Наука, 2003. – С. 44–65.
- Диков Н.Н.** Археологические памятники Камчатки, Чукотки и Верхней Колымы. – М.: Наука, 1977. – 392 с.
- Диков Н.Н.** Азия на стыке с Америкой в древности (каменный век Чукотского полуострова). – СПб.: Наука, 1993. – 304 с.
- Дьяконов В.М., Иванова К.А.** Археологический комплекс бронзового века Нелегер III в Центральной Якутии // Культура Сибири и сопредельных территорий в прошлом и настоящем: Мат-лы Всерос. (с междунар. участием) 43-й археол.-этногр. конф. молодых ученых. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2003. – С. 170–172.
- Дьяконов В.М., Иванова К.А.** Археологический комплекс Нелегер III – новый памятник усть-мильской культуры в Центральной Якутии // Древности Якутии: искусство и материальная культура: Сб. науч. тр. – Новосибирск: Наука, 2006. – С. 214–221.
- Дьяконов В.М., Шпакова Е.Г., Чикишева Т.А., Поздняков Д.В.** Погребение Вилюйское Шоссе в Якутске: палеоантропологические характеристики и предварительная датировка // Древние культуры Северо-Восточной Азии: Астроархеология. Палеоинформатика: Сб. науч. тр. – Новосибирск: Наука, 2003. – С. 65–90.
- Кашин В.А.** Неолитическое захоронение детей на средней Колыме // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2001. – № 2. – С. 78–81.
- Кашин В.А., Калинин В.В.** Помазкинский археологический комплекс как часть циркумполярной культуры. – Якутск: Северовед, 1997. – 112 с.
- Кириллин А.С.** Многослойная стоянка Улахан Сегеленях на реке Токко // Археология Северной Пацифики. – Владивосток: Дальнаука, 1996. – С. 246–251.
- Кирьяк М.А.** Археология Западной Чукотки в связи с юкагирской проблемой. – М.: Наука, 1993. – 224 с.
- Кирьяк (Дикова) М.А.** Каменный век Чукотки (новые материалы). – Магадан: Кордис, 2005. – 254 с.
- Кистенёв С.П.** Новые археологические памятники бассейна Колымы // Новое в археологии Якутии: Тр. ПАЭ. – Якутск: Якут. фил. СО АН СССР, 1980. – С. 74–87.
- Кистенёв С.П.** Родинское неолитическое захоронение и его значение для реконструкции художественных и эстетических возможностей человека в условиях Крайнего Севера // Археологические исследования в Якутии: Тр. ПАЭ. – Новосибирск: Наука, 1992. – С. 68–83.
- Козлов В.И.** Новые археологические памятники Амги // Новое в археологии Якутии: Тр. ПАЭ. – Якутск: Якут. фил. СО АН СССР, 1980. – С. 55–61.
- Константинов И.В.** Ранний железный век Якутии. – Новосибирск: Наука, 1978. – 128 с.
- Кузьмин Я.В., Алкин С.В., Оно А., Сато Х., Сакаки Т., Матсумото Ш., Оримо К., Ито Ш.** Радиоуглеродная хронология древних культур каменного века Северо-Восточной Азии. – Владивосток: ТИГ ДВО РАН, 1998. – 127 с.
- Ложкин А.В., Трумпе М.А.** Систематизация радиоуглеродных датировок археологических памятников Магаданской области // Древние памятники Севера Дальнего Востока (новые материалы и исследования Северо-Восточно-Азиатской комплексной археологической экспедиции). – Магадан: СВКНИИ ДВО АН СССР, 1990. – С. 176–179.
- Мочанов Ю.А.** Многослойная стоянка Белькачи I и периодизация каменного века Якутии. – М.: Наука, 1969. – 256 с.
- Мочанов Ю.А.** Древнейшие этапы заселения человеком Северо-Восточной Азии. – Новосибирск: Наука, 1977. – 263 с.
- Мочанов Ю.А., Федосеева С.А.** Абсолютная хронология голоценовых культур Северо-Восточной Азии (по материалам многослойной стоянки Сумнагин I) // Якутия и ее соседи в древности: Тр. ПАЭ. – Якутск: Якут. фил. СО АН СССР, 1975. – С. 38–49.
- Мочанов Ю.А., Федосеева С.А.** Ноосфера и археология // Наука и техника в Якутии. – 2001. – № 1. – С. 28–33.
- Мочанов Ю.А., Федосеева С.А.** Археология, палеолит Северо-Восточной Азии, внетропическая прародина человечества и древнейшие этапы заселения человеком Америки: Докл. для междунар. Северного археол. конгр. (г. Ханты-Мансийск, 9–14 сентября 2002 г.). – Якутск: Изд. дом «Полярный круг», 2002. – 60 с.
- Мочанов Ю.А., Федосеева С.А., Алексеев А.Н., Козлов В.И., Кочмар Н.Н., Щербакова Н.М.** Археологические памятники Якутии: Бассейны Алдана и Олёкмы. – Новосибирск: Наука, 1983. – 392 с.
- Мочанов Ю.А., Федосеева С.А., Константинов И.В., Антипина Н.В., Аргунов В.Г.** Археологические памятники Якутии: Бассейны Вилюя, Анабара и Оленёка. – М.: Наука, 1991. – 224 с.
- Окладников А.П.** История Якутской АССР. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955. – Т. 1. – 430 с.
- Пеньков А.В.** Костяные календари раннего железного века Якутии // Археология Северо-Восточной Азии: Астро-

археология. Палеометрология: Сб. науч. тр. – Новосибирск: Наука, 1999. – С. 229–241.

**Питулько В.В.** Ламские стоянки (Таймырский округ, Норильский район, оз. Лама) // Естественная история российской восточной Арктики в плейстоцене и голоцене: Сб. науч. ст. – СПб.: ГЕОС, 2003а. – С. 45–49.

**Питулько В.В.** Голоценовый каменный век Северо-Восточной Азии // Естественная история российской восточной Арктики в плейстоцене и голоцене: Сб. науч. ст. – СПб.: ГЕОС, 2003б. – С. 99–151.

**Слободин С.Б.** Верхняя Колыма и Континентальное Приохотье в эпоху неолита и раннего металла. – Магадан: СВКНИИ ДВО РАН, 2001. – 202 с.

**Степанов А.Д.** Ранний железный век Якутии: проблемы исследования в свете новейших археологических открытий (1978–1988 гг.) // Археология Северо-Восточной Азии: Астроархеология. Палеометрология: Сб. науч. тр. – Новосибирск: Наука, 1999. – С. 138–151.

**Степанов А.Д.** Эпоха раннего средневековья в Якутии (постановка проблемы) // Археология и социокультурная антропология Дальнего Востока и сопредельных территорий: Третья междунар. конф. «Россия и Китай на дальневосточных рубежах». – Благовещенск: Изд-во Благовещ. гос. пед. ун-та, 2003. – С. 225–230.

**Степанов А.Д., Кириллин А.С., Воробьев С.А., Соловьёва Е.Н., Ефимов Н.Н.** Пещера Хайыргас на Средней Лене (результаты исследований 1998–1999 гг.) // Древние культуры Северо-Восточной Азии: Астроархеология. Палеоинформатика: Сб. науч. тр. – Новосибирск: Наука, 2003. – С. 98–113.

**Тимофеев В.И., Зайцева Г.И., Долуханов П.М., Шукуров А.М.** Радиоуглеродная хронология неолита Северной Евразии. – СПб.: Теза, 2004. – 157 с.

**Федосеева С.А.** Древние культуры Верхнего Вилюя. – М.: Наука, 1968. – 170 с.

**Федосеева С.А.** Новые данные о бронзовом веке Якутии // По следам древних культур Якутии: Тр. ПАЭ. – Якутск: Кн. изд-во, 1970. – С. 128–142.

**Федосеева С.А.** Ымыяхтахская культура Северо-Восточной Азии. – Новосибирск: Наука, 1980. – 224 с.

**Федосеева С.А.** Ымыяхтахская культура Северо-Восточной Азии: Автореф. дис. ... д-ра ист. наук. – Новосибирск, 1984. – 34 с.

**Федосеева С.А.** Диринг-Юряхский могильник (ограбление могил и проблема зарождения первобытного атеиз-

ма) // Археология Якутии: Сб. науч. тр. – Якутск: Изд-во Якут. гос. ун-та, 1988. – С. 79–98.

**Федосеева С.А.** Диринг-Юряхский могильник (типология каменного погребального инвентаря и место памятника в древней истории Северо-Восточной Азии) // Археологические исследования в Якутии: Тр. ПАЭ. – Новосибирск: Наука, 1992. – С. 94–104.

**Федосеева С.А.** Археология Якутии и ее место в мировой науке о происхождении и эволюции человечества: Очерки по дописьменной истории Якутии: Тр. ПАЭ. – Якутск: ООО «Литограф», 1999. – 132 с.

**Хлобыстин Л.П.** Древняя история Таймырского Заполярья и вопросы формирования культур Севера Евразии. – СПб.: Дмитрий Буланин, 1998. – 342 с.

**Черосов Н.М.** Памятники каменного века центральной части Приленского плато (Олёкминский район ЯАССР) // Археология Якутии: Сб. науч. тр. – Якутск: Изд-во Якут. гос. ун-та, 1988. – С. 54–71.

**Черосов Н.М., Томская А.И., Лазарев П.А., Степанов А.Д.** Палеоэкология и культурно-хозяйственный тип многослойной стоянки Усть-Токко I (Олёкминский район ЯАССР) // Четвертичная геология и первобытная археология Южной Сибири: Тез. докл. Всесоюз. конф. (2–8 июня 1986 г., Улан-Удэ). – Улан-Удэ: Бурят. фил. СО АН СССР, 1986. – Ч. 2. – С. 42–46.

**Эверстов С.И.** Сугуннах – новая стоянка ымыяхтахской культуры на Индигирке // Археология Северо-Восточной Азии: Астроархеология. Палеометрология: Сб. науч. тр. – Новосибирск: Наука, 1999а. – С. 40–54.

**Эверстов С.И.** Изображения на бересте и этническая идентификация ымыяхтахских памятников Индигирки (в свете новых археологических открытий) // Археология Северо-Восточной Азии: Астроархеология. Палеометрология: Сб. науч. тр. – Новосибирск: Наука, 1999б. – С. 54–64.

**Эртюков В.И.** Основные типы керамики бронзового века Алдана // Новое в археологии Якутии: Тр. ПАЭ. – Якутск: Якут. фил. СО АН СССР, 1980. – С. 88–94.

**Эртюков В.И.** Усть-мильская культура эпохи бронзы Якутии. – М.: Наука, 1990. – 152 с.

**Якутия и ее соседи в древности:** Тр. ПАЭ. – Якутск: Якут. фил. СО АН СССР, 1975. – 204 с.

*Материал поступил в редколлегию 27.05.08 г.*