

doi:10.17746/1563-0102.2021.49.3.024-031
УДК 902.652+903.5

**К.Ю. Кирюшин¹, Ю.Ф. Кирюшин¹, К.Н. Солодовников²,
Я.В. Фролов¹, А.В. Шмидт³**

¹Алтайский государственный университет
пр. Ленина, 61, Барнаул, 656049, Россия

E-mail: kirill-kirushin@mail.ru; frolov_jar@mail.ru

²Институт проблем освоения Севера Тюменского научного центра СО РАН
ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625026, Россия

E-mail: solodk@list.ru

³Музей природы и человека
ул. Мира, 14а, Ханты-Мансийск, 628011, Россия

E-mail: tison172@mail.ru

Результаты радиоуглеродного датирования ранних погребений Фирсовского археологического микрорайона (Барнаульское Приобье)

В Фирсовском археологическом микрорайоне особый интерес вызывает группа ранних погребений грунтовых могильников Новоалтайск-Развилка, Фирсово XI и XIV. Для них получено в разных лабораториях девять радиоуглеродных дат, две – жидкостно-сцинтилляционным методом (LSC), семь – с использованием ускорительной масс-спектрометрии (AMS). Для определения календарного возраста проведена их калибровка с помощью компьютерной программы OxCal версии 3.10. Результаты радиоуглеродного датирования погребений большемысской энеолитической культуры Новоалтайск-Развилка и Тузовские Бугры-1 (мог. 7) подтверждают предложенную ранее датировку (рубеж IV–III тыс. до н.э.) этой культуры. В составе неолитических могильников Алтая выделена группа погребений, отличающихся от общего массива особенностями погребального обряда (на боку в скорченном положении). С помощью метода AMS они датированы концом V – началом IV тыс. до н.э. Сделан вывод о том, что погребения, составляющие «культурное ядро» могильника Фирсово XI, относятся к раннему неолиту. Их календарный возраст укладывается в интервал 5710–5460 гг. до н.э. по 1σ, 5740–5360 гг. до н.э. по 2σ. Выдвинуто предположение, что полученная для погр. 18 Фирсова XI дата 9 106 ± 80 л.н. (GV-02889) не случайна и оно относится к финальному мезолиту или раннему неолиту. Хронологическая и обрядовая специфика данного погребения (захоронение в сидячем положении и обильная посыпка охрой) сопровождается антропологическими отличиями (очень большими тотальными размерами черепа захороненного мужчины).

Ключевые слова: *грунтовый могильник, финальный мезолит, погребение раннего неолита, развитый – средний неолит, энеолит.*

**K.Y. Kiryushin¹, Y.F. Kiryushin¹, K.N. Solodovnikov²,
Y.V. Frolov¹, and A.V. Schmidt³**

¹Altai State University,

Pr. Lenina 61, Barnaul, 656049, Russia

E-mail: kirill-kirushin@mail.ru; frolov_jar@mail.ru

²Institute of Northern Development, Tyumen Scientific Center,
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Malygina 86, Tyumen, 625026, Russia

E-mail: solodk@list.ru

³Museum of Nature and Man,
Mira 14a, Khanty-Mansiysk, 628011, Russia

E-mail: tison172@mail.ru

Results of Radiocarbon Dating of Early Burials in the Firsovo Archaeological Area, Barnaul Stretch of the Ob

An especially noteworthy part of the Firsovo archaeological area is a group of early burials at the flat-grave cemeteries Novoaltaisk-Razvilka, Firsovo XI, and Firsovo XIV. Nine radiocarbon dates have been generated for those cemeteries at various laboratories: two by the liquid-scintillation (LSC) method and seven using the accelerator mass spectrometry (AMS) method. The dates were calibrated using OxCal version 3.10 software. Dates for the Chalcolithic Bolshoy Mys culture burials at Novoaltaisk-Razvilka and Tuzovskiy Bugry-1 burial 7 match the previously suggested ones (around 3000 BC). Certain Neolithic burials in the Altai differ from others by the position of the bodies (flexed on the side). They were dated to late 5th to early 4th millennia BC by AMS method. Burials belonging to the “cultural core” of Firsovo XI, then, fall within the Early Neolithic (68 % interval, 5710–5460 BC; 95 % interval, 5740–5360 BC). The date 9106 ± 80 BP (GV-02889), obtained for Firsovo XI burial 18, may be rather accurate, pointing to the Final Mesolithic or Early Neolithic. Both the date and the cultural characteristics of this burial (sitting position, abundant ocher) are accompanied by the craniometric distinctness of the male cranium (huge total size).

Keywords: Flat-grave burial ground, Final Mesolithic, Early Neolithic burial, Middle Neolithic, Chalcolithic.

Введение

Фирсовский археологический микрорайон (далее ФАМ) находится на обском правобережье напротив г. Барнаула и вытянут узкой полосой по низкому коренному берегу Оби примерно на 15 км – от южной окраины г. Новоалтайска до пос. Лесного. В его центре располагается с. Фирсово, вокруг которого и концентрируется большинство известных в этом районе памятников. Микрорайон расположен между двумя лесными массивами, занимающими основную часть правобережья Оби. Именно здесь к реке выходит остепненный участок. На этой территории оптимально сочетаются условия, благоприятные как для присваивающего (охота и рыболовство), так и для производящего (скотоводство и земледелие) хозяйства. Обское правобережье в данном месте представляет собой широкую (до 7 км) заболоченную пойму с множеством стариц и старичных озер, которые перемежаются гривами и буграми-останцами коренного берега. Растительность луговая с зарослями кустарниковых ив, осин и берез. При паводках вода в р. Оби поднимается на 1,5–3,0 м, почти полностью затапливая пойму и вплотную подступая к коренному берегу, на котором находятся памятники.

В конце 70-х – начале 80-х гг. XX в. А.Л. Кунгуровым, В.Б. Бородаевым и А.Б. Шамшиным зафиксировано более 20 памятников в основном ядре ФАМ [Кунгуров, 2006, с. 346]. С 1984 по 1997 г. раскопки на нескольких базовых археологических объектах вел А.Б. Шамшин, что позволило ему обобщить сведения об эпохе бронзы микрорайона [Там же, с. 347–352]. Уникальность ФАМ заключается в концентрации на ограниченной территории более 20 памятников, датирующихся начиная с неолита до Средневековья. Большими площадями раскопано девять, многие из которых представляют собой многослойные разновременные комплексы. Особый интерес вызывает группа погребений эпохи камня

и энеолита на грунтовых могильниках Новоалтайск-Развилка, Фирсово XI и XIV (рис. 1).

Результаты исследования

Грунтовый могильник **Новоалтайск-Развилка** выявлен в 2005 г. в г. Новоалтайске на ул. Репнина в обрыве надпойменной террасы правого берега Оби. Погребение 2 обнаружено на глубине 0,42 м от современной поверхности. Могильное пятно не фиксировалось. В процессе раскопок расчищен неполный скелет юноши 15–16 лет, погребенного в вытянутом положении на спине (руки вдоль туловища), головой на север. Сопроводительный инвентарь включает каменные и костяные предметы: подвеску из клыка барсука с просверленным в корне отверстием, кость птицы, реберчатый скол, отщеп, прямоугольные украшения

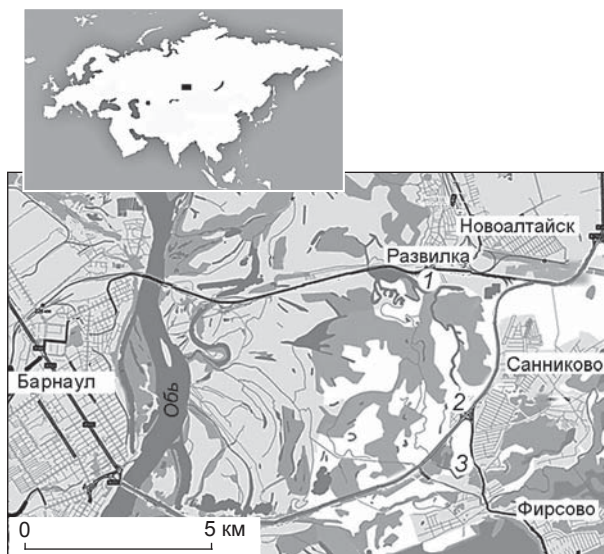


Рис. 1. Расположение грунтовых могильников Новоалтайск-Развилка (1), Фирсово XI (2) и XIV (3).

из раковин крупных речных моллюсков, каменное шлифованное долото, позвонок животного, резцы бобра, а также орнаментированный игольник из лучевой кости птицы. Трасологический анализ последнего показал, что орнамент нанесен металлическим ножом, который использовали в качестве резчика [Кирюшин и др., 2006, с. 224]. При зачистке на уровне могильного пятна к востоку от скелета найден фрагмент большемысской керамики, орнаментированный отпечатками гладкой качалки [Там же, рис. 1, б]. По костям человека из погр. 2 получены две радиоуглеродные даты: в лаборатории радиоуглеродного датирования Института истории материальной культуры (ИИМК) РАН $5\,000 \pm 150$ л.н. (Ле-7425), в лаборатории геологии и палеоклиматологии кайнозоя Института геологии и минералогии (ИГМ) СО РАН $4\,525 \pm 95$ л.н. (СОАН-6863).

На памятнике **Фирсово XI** обнаружено восемь погребений, которые первоначально были отнесены к большемысской культуре эпохи энеолита [Кирюшин, 2002]: пять одиночных, два парных и одно коллективное. Глубина могил от 0,4 до 1,7 м. Умершие были уложены головой на север и северо-восток. В данной работе рассмотрены четыре погребения, по образцам из которых получены радиоуглеродные даты (см. таблицу).

Могила 14 – самое богатое захоронение данного некрополя. Оно частично нарушило погр. 15. Могильное пятно не читалось. На глубине 0,8 м от современной поверхности обнаружены костные останки двух человек, уложенных «плечом к плечу». Скелет 1 принадлежал мужчине 20–30 лет, скелет 2 – предположительно молодой женщине (18–20 лет). Сохранность костяков плохая. Оба усопших были захоронены в вы-

тянутом положении на спине, головой на север, правая рука лежала вдоль туловища ладонью вниз, левая – поверх таза ладонью вверх. Сопроводительный инвентарь представлен многочисленными костяными и каменными изделиями. Нашивки, выполненные из просверленных в корне зубов животных, покрывали большую часть скелетов [Шмидт, Шамшин, 2018, с. 60–63]. По фрагменту локтевой кости скелета 1 в Центре коллективного пользования научным оборудованием «Ускорительная масс-спектрометрия НГУ–ННЦ» (ЦКП УМС НГУ–ННЦ) получена дата $7\,222 \pm 82$ л.н. (GV-02887). Определение радиоуглеродного возраста образцов с индексом GV проводилось на установке УМС ИЯФ СО РАН.

Могильное пятно погр. 15 не читалось. На глубине 0,8 м от современной поверхности исследовано коллективное захоронение трех мужчин зрелого возраста, погребенных в вытянутом положении на спине, головой на востоко-северо-восток. Оно частично разрушено погр. 14. Анатомический порядок костей скелетов 1 и 3 нарушен.

Скелет 2 (мужчина 45–55 лет) располагался в центре. Левая рука погребенного практически полностью перекрывала правую руку индивида 1. Кости предплечья и кистей обеих рук находились на тазовых и бедренных костях. Костяк 1 (крайний справа) некомплектный – утрачены череп и левая плечевая кость. По этой причине, а также из-за плохой сохранности костного вещества возраст индивида не установлен. Скелет 3 (мужчина 55–65 (?) лет) располагался крайним слева. Локтевой сустав левой руки лежал поверх костей правой руки скелета 2, кости предплечья – на тазовых. Сопроводительный инвентарь представлен одним наконечником стрелы, обнаружен-

Радиоуглеродные даты образцов из ранних погребений грунтовых могильников Фирсовского археологического микрорайона

Объект	Метод датирования	Код образца	Радиоуглеродный возраст, л.н.	Календарная дата, гг. до н.э.		Лаборатория
				1σ	2σ	
Новоалтайск-Развилка, мог. 2	LSC	СОАН-6863	$4\,525 \pm 95$	3370–3080	3550–2900	ИГМ СО РАН
	»	Ле-7425	$5\,000 \pm 150$	3960–3650	4250–3500	ИИМК РАН
Фирсово XIV, мог. 267	AMS	NSKA-01942	$6\,166 \pm 96$	5230–4980	5320–4840	ЦКП УМС НГУ–ННЦ
	»	IGAN-5831	$6\,100 \pm 25$	5055–4980	5080–4930	ИГ РАН
Фирсово XI, мог. 15, скелет 1	»	UBA-22954	$6\,684 \pm 39$	5640–5605 5595–5569	5670–5520	¹⁴ Chrono Centre
То же, скелет 3	»	GV-02888	$6\,723 \pm 68$	5710–5610 5590–5560	5740–5510	ЦКП УМС НГУ–ННЦ
То же, мог. 42, скелет 1	»	GV-02890	$6\,534 \pm 72$	5570–5460	5630–5360	То же
То же, мог. 14, скелет 1	»	GV-02887	$7\,222 \pm 82$	6210–6130 6120–6010	6250–5970	»
То же, мог. 18	»	GV-02889	$9\,106 \pm 80$	8440–8240	8600–8200	»

ным на левой бедренной кости скелета 2. Изделие треугольных очертаний с выемкой в основании [Шмидт, Солодовников, 2019, с. 388–389].

По костям из погр. 15 получены две радиоуглеродные даты: по образцу от скелета 1 в Центре по изучению климата, окружающей среды и хронологии (¹⁴Chrono Centre for Climate, the Environment and Chronology) Королевского университета в Белфасте (Великобритания) – $6\,684 \pm 39$ л.н. (UBA-22954) [Motuzaite Matuzeviciute et al., 2016, tab. 1], по образцу от скелета 3 в ЦКП УМС НГУ–ННЦ – $6\,723 \pm 68$ л.н. (GV-02888).

Могила 18 занимает крайнее юго-восточное положение во втором ряду. Умерший (мужчина 35–45 лет) был захоронен в сидячем положении спиной на север. Его череп, располагавшийся затылочной костью вверх, находился на глубине 0,5 м от современной поверхности. Дно погребения расчищено на уровне –1,0 м. Ноги умершего были согнуты в коленях и завалены на левую сторону, стопы соединены вместе; руки согнуты в локтях, при этом левое предплечье покоилось на животе, а правое было вытянуто вдоль стенки могилы кистью по направлению к стопам. Сопроводительный инвентарь представлен одной микролитической пластиной, найденной возле костей левой руки. Погребение обильно посыпано охрой. По фрагменту локтевой кости скелета в ЦКП УМС НГУ–ННЦ получена дата $9\,106 \pm 80$ л.н. (GV-02889).

В ходе расчистки мог. 42 на глубине 0,7 м от современной поверхности выявлены останки двух человек, погребенных в вытянутом положении на спине, головой на северо-северо-восток. Руки умерших были вытянуты и уложены на туловище, колени сведены вместе. Скелет 1 принадлежал мужчине 45–55 лет. Сопроводительный инвентарь представлен изделиями из камня и кости, а также нашивками из просверленных в корне зубов животных. Скелет 2 принадлежал женщине (?) 40–50 лет. Сопроводительный инвентарь включал восемь наконечников стрел из камня, два каменных топорика и браслет из расщепленного резца крупного бобра. По фрагменту локтевой кости скелета 1 в ЦКП УМС НГУ–ННЦ получена дата $6\,534 \pm 72$ л.н. (GV-02890).

Грунтовый могильник **Фирсово XIV** расположен в 1 км к северу от с. Фирсова на мысовидном выступе террасы, возвышающемся на 3 м над уровнем обской поймы. Рядом находится старица р. Оби. Начиная с 1987 г. здесь в течение нескольких лет осуществлялись археологические раскопки, руководителем которых длительное время являлся А.Б. Шамшин. За годы исследований на памятнике изучено свыше 300 погребений эпохи развитой бронзы и раннего железного века.

Одинокое неолитическое захоронение (погр. 267) раскопано на некрополе в 1996 г. Могильное пятно

не прослеживалось. Кости обнаружены на глубине 0,4 м от современной поверхности в желтой суглинистой супеси. Скелет, лежавший в анатомическом порядке, принадлежал мужчине 55–60 лет. Умерший был захоронен в скорченном положении на правом боку, головой на северо-восток. В могиле найдены костяное острие, роговая лопаточка, фрагменты рогового стержня и гарпуна из кости, отщеп, абразивная плитка и каменный шлифованный нож [Кирюшин, Шамшин, Шмидт, 2013].

Пробоподготовка костного материала из погр. 267 для радиоуглеродного анализа была проведена в Центре коллективного пользования «Лаборатория радиоуглеродного датирования и электронной микроскопии» Института географии (ИГ) РАН, измерение – в Центре изотопных исследований Университета Джорджии, США (аутсорсинг). Получена дата $6\,100 \pm 25$ л.н. (IGAN-5831). Еще одна дата по образцу от той же самой кости определена в ЦКП УМС НГУ–ННЦ – $6\,166 \pm 96$ л.н. (NSKA-01942).

Обсуждение

Как известно, расхождения радиоуглеродного возраста погребений с календарным связаны с отбором образцов для датирования (кость человека, кость или рог животного, уголь, нагар на керамике и т.д.). Для рассматриваемых захоронений все измерения выполнены по человеческим костям, что позволяет минимизировать возможный разброс дат. По образцам из ранних погребений ФАМ в разных лабораториях получено девять радиоуглеродных дат: две – жидкостно-сцинтилляционным методом (LSC), семь – с использованием ускорительной масс-спектрометрии (AMS). Для определения календарного возраста проводилась их калибровка с помощью компьютерной программы OxCal версии 3.10, созданной в Оксфорде (см. *таблицу*).

Нахождение на уровне могильного пятна фрагмента керамики, орнаментированного отпечатками гладкой качалки [Кирюшин и др., 2006, рис. 1, б], позволило отнести погр. 2 могильника Новоалтайск-Развилка к большемысской культуре [Там же, с. 223]. Полученные для этого погребения радиоуглеродные даты $4\,525 \pm 95$ (COAN-6863) и $5\,000 \pm 150$ л.н. (Ле-7425) имеют довольно большой разброс. Определенные в результате калибровки интервалы календарного возраста – в первом случае 3370–3080 (1σ) и 3350–2900 (2σ) гг. до н.э.; во втором случае 3960–3650 (1σ) и 4250–3500 (2σ) гг. до н.э. – не имеют участков наложения (рис. 2), что, конечно, вызывает сомнения в объективности данных датирования и требует объяснений, которых может быть несколько. В научной литературе уже отмечалось, что «при прове-

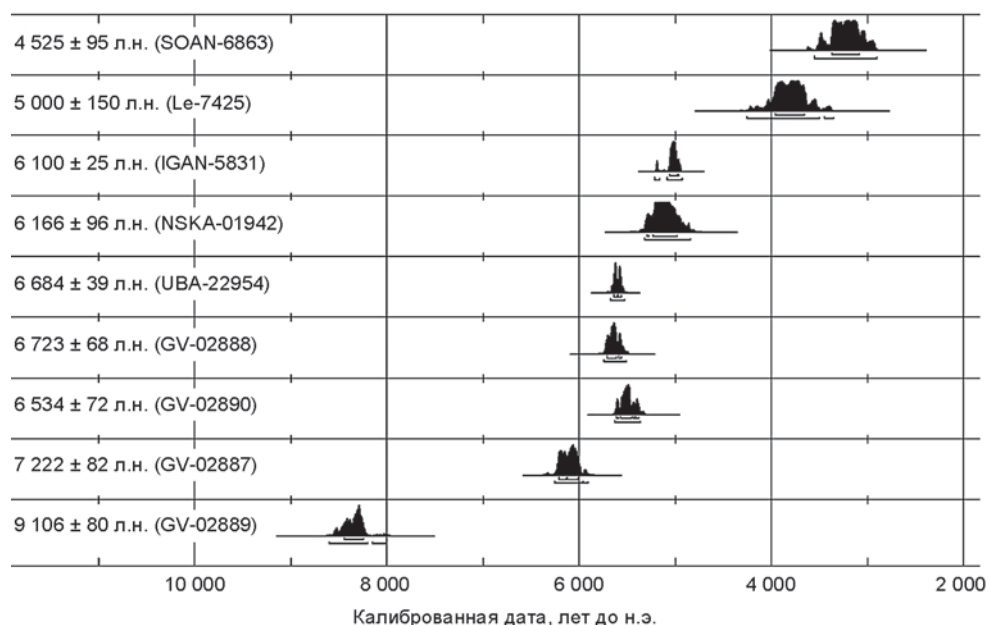


Рис. 2. Сводная характеристика радиоуглеродных дат для ранних погребений грунтовых могильников ФАМ.

дении анализов в лабораториях Санкт-Петербурга (Le) и Новосибирска (SOAN) не вносилась поправка на изотопное фракционирование. В современных AMS-лабораториях эта поправка делается обязательно, и она обычно приводит к удревнению даты, что и наблюдается на материалах афанасьевской культуры Алтая» [Поляков, Святко, Степанова, 2019, с. 185].

Проведенные исследования демонстрируют, что даже применение AMS-метода не позволяет сделать окончательные выводы о возрасте погребений большемысской культуры. Наиболее показательным примером могут служить результаты датирования этим методом мог. 7 грунтового могильника Тузовские Бугры-1. В ее заполнении встречены фрагменты тонкостенного сосуда, орнаментированного «шагающей гребенкой», характерной для керамики поселенческих комплексов большемысской культуры Барнаульско-Бийского Приобья [Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю., 2015, с. 61, рис. 6, 1]. По фрагменту лучевой кости погребенного в этой могиле получены две AMS-даты, которые имеют довольно большой разброс: $5\,005 \pm 25$ (ИГАН-5832) и $5\,409 \pm 93$ (NSKA-01943) л.н. Определены следующие интервалы календарного возраста: в первом случае 3800–3710 (1σ) и 3810–3700 (2σ) гг. до н.э.; во втором – 4350–4220 (1σ) и 4450–4030 (2σ) гг. до н.э.

Из четырех приведенных дат (две получены жидкостно-сцинтилляционным методом, две – с использованием ускорительной масс-спектрометрии) две имеют интервалы наложения, что позволяет определить радиоуглеродный и календарный возраст указанных

выше погребений большемысской культуры – соответственно рубеж IV–III тыс. до н.э., 3800–3700 гг. до н.э. Полученные результаты вполне укладываются в предложенные ранее хронологические рамки этой культуры [Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю., 2019, с. 106].

Калибровка двух AMS-дат для погр. 267 могильника Фирсово XIV – $6\,166 \pm 96$ (NSKA-01942) и $6\,100 \pm 25$ (IGAN-5831) л.н. – дала сходные интервалы календарного возраста: в первом случае 5230–4980 (1σ) и 5320–4840 (2σ) гг. до н.э.; во втором – 5055–4980 (1σ) и 5080–4930 (2σ) гг. до н.э. Таким образом, это погребение датируется концом V тыс. до н.э., а его календарный возраст по 1σ 5055–4980 гг. до н.э., по 2σ 5080–4930 гг. до н.э. Можно сделать вывод, что хронологический разрыв между ним и большемысскими погребениями составляет не менее тысячи лет (рис. 2).

Особенности погребального обряда (положение на правом боку, ноги согнуты в коленях и прижаты к телу, руки согнуты в локтях и прижаты к туловищу) выделяют погр. 267 могильника Фирсово XIV среди остальных ранних погребений ФАМ и Барнаульско-Бийского Приобья в целом. Аналоги усматриваются в материалах грунтового могильника Солонцы-5 (погр. 2 и 3) [Кунгурова, 2005, с. 97]. Для погр. 3 получена радиоуглеродная дата $5\,810 \pm 110$ л.н. (SOAN-4947) [Там же, с. 57], которая довольно близка к результатам датирования погр. 267 Фирсова XIV. Ее калибровка дает интервалы календарного возраста 4800–4530 (1σ) и 4950–4350 (2σ) гг. до н.э. Имеющиеся в нашем распоряжении материалы крайне фрагмен-

тарны, но, похоже, можно говорить о выделении в составе ранних погребений Алтая небольшой группы, отличающейся от общего массива по особенностям погребального обряда и радиоуглеродному возрасту. Есть основания предполагать, что со временем эта группа может увеличиться. На могильнике Усть-Иша исследовано 14 погребений, 11 из которых отнесены к неолиту, одно – к скифскому времени [Кирюшин, Кунгурова, Кадиков, 2000, с. 9]. Культурно-хронологическая принадлежность двух безинвентарных захоронений не определена. В одном из них обнаружен скелет человека, погребенного в скорченном положении на левом боку, головой на северо-северо-запад [Там же, с. 10; рис. 3, 2], в другом умерший был уложен на спине с согнутыми в коленях ногами, головой на западо-северо-запад. Погребальный обряд первого имеет черты сходства (скорченное положение на боку) и различия (ориентация погребенного) с погр. 267 могильника Фирсово XIV. Необходимо радиоуглеродное датирование указанных погребений могильника Усть-Иша. Полученные результаты позволят подтвердить или опровергнуть выдвинутое предположение о их неолитическом возрасте.

На могильнике Фирсово XI погр. 14, 15 и 42 входят в т.н. ядро памятника, и результаты их радиоуглеродного датирования необходимо рассмотреть отдельно от мог. 18. Три из четырех дат этих погребений практически одинаковые: $6\,723 \pm 68$ л.н. (GV-02888), $6\,684 \pm 39$ (UBA-22954), $6\,534 \pm 72$ л.н. (GV-02890). Четвертая дата $7\,222 \pm 82$ л.н. (GV-02887) выпадает из общего ряда и входит в противоречие с планиграфическими наблюдениями, сделанными в процессе раскопок (мог. 14 перерезает часть мог. 15 и, следовательно, должна датироваться более поздним временем). Представительный вещевой комплекс, обнаруженный в мог. 15 [Шмидт, Шамшин, 2018, с. 60–62], не оставляет сомнений в его культурном тождестве с материалами погр. 16, 17, 41 и 42. Именно эти погребения составляют «культурное ядро» памятника. Некоторые традиции очень специфичны (обработка зубов животных при изготовлении украшений), их сохранение на протяжении почти тысячи лет маловероятно. На данном этапе исследования дата $7\,222 \pm 82$ л.н. представляется несколько удревненной. С чем это связано (особенности рациона питания погребенного или несовершенство метода датирования), еще предстоит выяснить.

Таким образом, можно сделать вывод, что погребения, составляющие «культурное ядро» памятника, относятся к раннему неолиту (середина V тыс. до н.э.), а их календарный возраст укладывается в очень узкий интервал, исчисляемый несколькими десятилетиями (по 1σ 5570–5560 гг. до н.э., по 2σ 5630–5510 гг. до н.э.) либо столетиями (по 1σ 5710–5460 гг. до н.э., по 2σ 5740–5360 гг. до н.э.).

Даже максимальные значения дают очень непродолжительный период в три с половиной столетия (см. *таблицу*). Можно сделать однозначный вывод, что указанные погребения относятся к числу наиболее ранних среди неолитических могильников не только Алтая, но и юга Западной Сибири в целом. Хронологический разрыв между ними и захоронениями, аналогичными исследованным на могильниках Фирсово XIV (погр. 267) и Солонцы-5 (погр. 2 и 3), составляет ок. 300–500 лет (рис. 2).

По результатам калибровки даты, полученной для погр. 18 могильника Фирсово XI (GV-02889 – $9\,106 \pm 80$ л.н.), определены интервалы календарного возраста 8440–8240 (1σ) и 8600–8200 (2σ) гг. до н.э. Таким образом, радиоуглеродный возраст этого погребения определяется началом VII тыс. до н.э., а календарный позволяет отнести его к середине – второй половине IX тыс. до н.э. Судя по полученным результатам, погр. 18 могильника Фирсово XI относится к эпохе мезолита и является одним из наиболее ранних голоценовых захоронений на территории нашей страны и ближнего зарубежья. К сожалению, в настоящее время для него получена только одна дата, что, конечно, не позволяет сделать окончательные выводы.

Могила 18 Фирсова XI – одно из немногих погребений раннего голоцена на территории нашей страны, в котором умерший похоронен в сидячем положении. Подобные неолитические захоронения обнаружены в Забайкалье, Восточном и Южном Прибайкалье [Лбова, Жамбалтарова, Конев, 2008, с. 105, 222], Восточной Монголии [Деревянко, Окладников, 1969, с. 151–152; Лбова, Жамбалтарова, Конев, 2008, с. 131–133]. Для погребения Тамцаг-Булак (Восточная Монголия) получена радиоуглеродная дата $5\,590 \pm 120$ л.н. (Gif-10949), для погребения Петропавловка (Южное Прибайкалье) – $6\,090 \pm 100$ л.н. (СО РАН-5701) [Лбова, Жамбалтарова, Конев, с. 133–134, 222]. Захоронения в сидячем положении, густо засыпанные охрой, встречены при исследовании Караваевской стоянки (каргопольская археологическая культура) [Брюсов, 1952, с. 131–132]. Для мезолитических памятников таежной зоны Западной Сибири имеется представительная серия дат. Отмечается, что «хронология мезолитических стоянок... определяется временем 9 500–6 700 л.н., при этом даты моложе 7 000 л.н. могут считаться спорными» [Молодин и др., 2018, с. 48].

Определенную информацию об относительной хронологии погребений могильника Фирсово XI могут дать результаты естественно-научных исследований. Изучению палеоантропологических материалов из ранних погребений этого могильника посвящена специальная работа [Солодовников, Тур, 2017]. Статистический анализ выявил основные тенденции внутригрупповой морфологической изменчивости оставившей его популяции. По первой главной компо-

ненте краниум мужчины из мог. 18 Фирсова XI в соответствии с очень большими тотальными размерами мозговой коробки выделяется среди черепов остальных захороненных на могильнике взрослых людей. Вторая главная компонента отделяет по признакам строения мозговой капсулы и общим размерам лица от основной группы два мужских черепа из мог. 15 [Там же, с. 65–66, рис. 6].

В работе, посвященной исследованию стабильных изотопов углерода и азота в палеоантропологических и остеологических материалах эпох неолита и бронзы из бассейнов верхней Оби и Тобола [Motuzaite Matuzeviciute et al., 2016], проанализированы значения $\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{15}\text{N}$ в коллагене костей взрослых индивидов из разных неолитических и энеолитических могильников Юго-Западной Сибири [Ibid., SOM 1b, available online]. В контексте хронологии могильника Фирсова XI важны такие наблюдения, как консолидированность группы по соотношениям тяжелых изотопов углерода и азота сравнительно с образцами из других могильников, отсутствие половых различий, сходство по изотопному профилю индивидов из одной могилы, наименьшие значения $\delta^{13}\text{C}$ среди остальных алтайских популяций (рис. 3). Причины последнего, вероятно, связаны с проявлениями изотопного фона и изменением соотношения растительности типов C_3 и C_4 в кормящем ландшафте (лес – северная лесостепь – южная лесостепь), разницей в содержании изотопов углерода у добываемых животных как следствие эффекта полога (сапору effect), а также варьированием доли растительной пищи. В связи с этим прослеживается уменьшение значений $\delta^{13}\text{C}$ в антропологических материалах из могильников неолита–энеолита Алтая в направ-

лении с юга на север. Исключение составляет находящийся южнее остальных могильник Усть-Иша. В образцах из него также наблюдаются повышенные по сравнению с большинством других значения $\delta^{15}\text{N}$ (рис. 3). Причиной нарушения намеченной географической закономерности могут являться специфические хозяйственные или климатогеографические условия местообитания группы, оставившей этот могильник.

Заметное превышение по соотношению изотопов азота в коллагене двух мужчин из мог. 15 Фирсова XI относительно основной группы (рис. 3), вероятно, указывает на доминирование рыбы в диете и/или происхождение из других районов. Своеобразие изотопного профиля этих индивидов, которые выделяются и по краниологическим данным, могло отразиться на определении радиоуглеродного возраста мог. 15. Однако следует отметить, что существование на юге Западной Сибири в эпохи энеолита и бронзы «пресноводного резервуарного эффекта», связанного в т.ч. с преобладанием рыбы в рационе [Motuzaite Matuzeviciute et al., 2016], на антропологических материалах, за исключением единичных случаев, пока не доказано [Marchenko et al., 2015; Svyatko et al., 2017].

Выводы

1. Полученные результаты позволяют определить радиоуглеродный возраст погребений большемысской культуры (Новоалтайск-Развилка, погр. 2, Тузовские Бугры-1, мог. 7) рубежом IV–III тыс. до н.э., что согласуется с предложенными ранее хронологическими рамками этой культуры [Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю., 2019, с. 106].

2. Возможно, следует поставить вопрос о выделении в составе могильников неолита и энеолита Алтая группы погребений (Фирсово XIV, мог. 267, Солонцы-5, мог. 2, 3), которые отличаются от общего массива по особенностям погребального обряда (в скорченном положении на боку) и радиоуглеродному возрасту (развитый – средний неолит, конец V – начало IV тыс. до н.э.).

3. Погребения, составляющие «культурное ядро» могильника Фирсова XI (мог. 14, 15 и 42), относятся к раннему неолиту, а их календарный возраст укладывается в очень узкий интервал, исчисляемый несколькими десятилетиями или столетиями (по 1σ 5710–5460 гг. до н.э., по 2σ 5740–5360 гг. до н.э.).

4. В качестве рабочей гипотезы можно выдвинуть предположение, что полученная дата для мог. 18 Фирсова XI не случайна ($\text{GV-02889} - 9106 \pm 80$ л.н.) и это погребение действительно относится к финальному мезолиту или раннему неолиту. Хронологическая и обрядовая специфика данного погребения подчер-

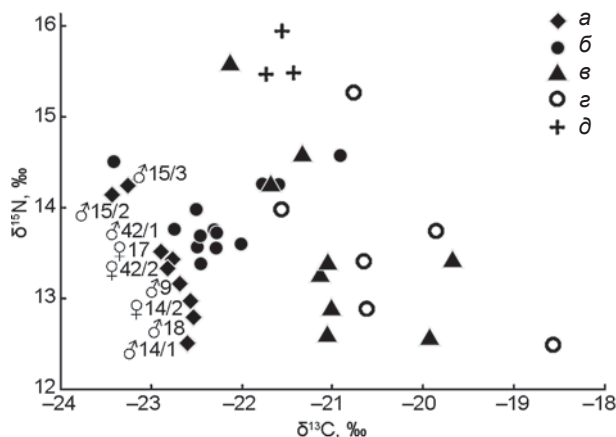


Рис. 3. Индивидуальные значения стабильных изотопов углерода ($\delta^{13}\text{C}$) и азота ($\delta^{15}\text{N}$) в антропологическом материале из могильников неолита–энеолита Алтая. а – Фирсово XI (указаны пол погребенного, номера могилы и скелета); б – Тузовские Бугры-1; в – Иткуль (Большой Мыс); г – Солонцы-5; д – Усть-Иша.

живается также очень большими тотальными размерами черепа захороненного мужчины, отличающимися его от остальных погребенных на могильнике.

5. Допускается возможное влияние диеты с преобладанием потребления рыбы на результаты датирования по коллагену костей индивидов из ранних погребений могильника Фирсово XI.

Благодарности

Выражаем искреннюю признательность старшему научному сотруднику Центра по изучению климата, окружающей среды и хронологии (¹⁴Chrono Centre) Королевского университета в Белфасте (Великобритания) доктору С.В. Святко за обсуждение и консультации, а также В.В. Пархомчуку и С.А. Растигееву за анализ образцов на установке УМС ИЯФ СО РАН.

Список литературы

- Брюсов А.Я.** Очерки по истории племен европейской части СССР в неолитическую эпоху. – М.: Изд-во АН СССР, 1952. – 264 с.
- Деревянко А.П., Окладников А.П.** Древние культуры восточных районов МНР // СА. – 1969. – № 4. – С. 141–156.
- Кирюшин К.Ю., Волков П.В., Пугачев Д.А., Семибратов В.П.** Грунтовый могильник Новоалтайск-Развилка – памятник энеолита Барнаульского Приобья // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. – Барнаул: Азбука, 2006. – Вып. XV. – С. 222–228.
- Кирюшин Ю.Ф.** Энеолит и ранняя бронза юга Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2002. – 264 с.
- Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю.** Проблемы культурной принадлежности ранних погребений грунтового могильника Тузовские Бугры-1 (одна из версий историко-культурной интерпретации) // Теория и практика археологических исследований. – 2015. – № 2. – С. 52–68.
- Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю.** Ранняя древность (энеолит и ранняя бронза): Большемысская культура // История Алтая: в 3 т. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2019. – Т. 1. – С. 100–106.
- Кирюшин Ю.Ф., Кунгурова Н.Ю., Кадиков Б.Х.** Древнейшие могильники северных предгорий Алтая. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2000. – 116 с.
- Кирюшин Ю.Ф., Шамшин А.Б., Шмидт А.В.** Древнейшее погребение могильника Фирсово XIV // Современные решения актуальных проблем евразийской археологии. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2013. – С. 137–140.
- Кунгуров А.Л.** Памятники археологии Алтайского края // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. – Барнаул: Азбука, 2006. – С. 327–385.
- Кунгурова Н.Ю.** Могильник Солонцы-5: Культура погребенных неолита Алтая. – Барнаул: Изд-во Барнаул. юр. ин-та МВД, 2005. – 128 с.
- Лбова Л.В., Жамбалгарова Е.Д., Конев В.П.** Погребальные комплексы неолита – раннего бронзового века Забайкалья (формирование архетипов первобытной культуры). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2008. – 248 с.
- Молодин В.И., Райнхольд С., Мыльникова Л.Н., Ненахов Д.А., Хансен С.** Радиоуглеродные даты неолитического комплекса Тартас-1 (ранний неолит в Барабе) // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2018. – Т. 17. – Вып. 3: Археология и этнография. – С. 39–56.
- Поляков А.В., Святко С.В., Степанова Н.Ф.** Проблема радиоуглеродной хронологии афанасьевской культуры и новые данные // Феномены культур раннего бронзового века степной и лесостепной полосы Евразии: пути культурного взаимодействия в V–III тыс. до н.э. – Оренбург: Изд-во Оренбург. гос. пед. ун-та, 2019. – С. 181–187.
- Солодовников К.Н., Тур С.С.** К антропологии неолитического населения Барнаульского Приобья (по материалам могильника Фирсово XI) // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – 2017. – № 3 (38). – С. 60–70.
- Шмидт А.В., Солодовников К.Н.** Некоторые результаты лабораторного изучения материалов могильника Фирсово XI // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2019. – Вып. XXV. – С. 385–390.
- Шмидт А.В., Шамшин А.Б.** К проблеме реконструкции неолитического костюма по материалам могильника Фирсово XI // Современные решения актуальных проблем евразийской археологии. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2018. – С. 59–64.
- Motuzaite Matuzeviciute G., Kiryushin Y.F., Rakhimzhanova S.Z., Svyatko S., Tishkin A.A.** Climatic or dietary change? Stable isotope analysis of Neolithic-Bronze Age populations from the Upper Ob and Tobol River basins // The Holocene. – 2016. – Vol. 26, iss. 10. – P. 1711–1721.
- Marchenko Z.V., Orlova L.A., Panov V.S., Zubova A.V., Molodin V.I., Pozdnyakova O.A., Grishin A.E., Uslamin E.A.** Paleodiet, radiocarbon chronology, and the possibility of freshwater reservoir effect for Preobrazhenka 6 burial ground, Western Siberia: Preliminary results // Radiocarbon. – 2015. – Vol. 57, iss. 4. – P. 595–610.
- Svyatko S.V., Schulting R., Poliakov A., Ogle N., Reimer P.J.** A lack of freshwater reservoir effects in human radiocarbon dates in the Eneolithic to Iron Age in the Minusinsk Basin // Archaeol. and Anthropol. Sci. – 2017. – Vol. 9. – P. 1379–1388.

Материал поступил в редколлегию 03.03.21 г.