

Л. В. ФИРСОВ, В. А. ПАНЫЧЕВ, Л. А. ОРЛОВА

РАДИОУГЛЕРОДНЫЕ ДАТЫ ЛАБОРАТОРИИ ГЕОХРОНОЛОГИИ ИНСТИТУТА ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКИ СО АН СССР, НОВОСИБИРСК

Радиоуглеродная установка введена в действие в лаборатории геохронологии Института геологии и геофизики СО АН СССР, Новосибирск, в августе 1969 г. В качестве носителя активности используется бензол, получаемый методом тримеризации ацетилена на силикагеле, активированном пятиокисью ванадия. Для каждой пробы счет проводится на 18 г бензола; случаи, когда удавалось приготовить мало бензола, оговорены особо. Обработка образцов проводится известным методом с неперменной вытяжкой гуминовых кислот.

Счетный комплекс — двухканальный, с ФЭУ-52Б, дискриминаторами и схемой совпадений (перемонтированный блок ААДО-1). Блок ФЭУ с кюветой и эмиттерными повторителями заключен в стальную защиту (стали 190 г/см² со всех сторон). Счет на мертвом бензоле около 7,0±0,2 имп/мин, на эталонном (близком к современному) бензоле — до 93—97 имп/мин и зависит от настройки аппаратуры (во всех случаях используются равнообъемные фторопластовые кюветы на 18,0—18,7 г бензола, с кварцевыми стеклами).

Ниже приведены даты проб (принят шифр СОАН) от современной эпохи (1970 г.) и указаны реальный разброс результатов кратных определений от средневзвешенного (по времени счета) значения, число определений (в скобках), аналитический допуск, рассчитанный по известной методике (нижнее число). Для случаев однократных датировок указан аналитический допуск. До номера СОАН-31 кратные датировки проводились приблизительно для каждой второй пробы, с номера СОАН-32 — для всех проб, часто спустя значительное время, для контроля за работой аппаратуры.

Для расчета возраста принят период полураспада радиоуглерода 5568 лет.

Пробы без указания лица, предоставившего образец, принадлежат лаборатории геохронологии и отобраны В. А. Панычевым.

СОАН-7 15 900±1000 (2)
±3000

Разложенная древесная труха. Река Иртыш у пос. Казаковка; терраса 10 м (первая надпойменная). Линзы древесной трухи в толще песка с прослоями суглинков, 0,5—1 м над урезом реки. Получено мало бензола. Образец предоставлен И. А. Волковым. См. СОАН-8.

СОАН-8 15 050±150 (3)
±290

Древесина (от крупных стволов). Там же, где СОАН-7. Скопление древесины в борту погребенной промоины в толще песка той же террасы; промоина выполнена косслоистыми суглинками. Образец предоставлен И. А. Волковым.

СОАН-9 6780±150 (1)

Торф, Река Бердь, правый приток р. Обь, выше дер. Мамоново; терраса 10 м (первая надпойменная). В основании разреза — серые глины, перекрытые песчано-галечно-щебенистыми отложениями (2 м) и песчанстыми суглинками, содержащими слой торфа мощностью более 0,5 м (7 м над урезом реки). Пробы СОАН-9, 10, 11 отобраны В. Н. Саксом, И. А. Волковым, Л. В. Фирсовым, В. А. Панычевым.

СОАН-10 37 100±2000 (2)
±4700

Древесина. Там же, где СОАН-9, 0,5 м над урезом реки (контакт глин и перекрывающих песчано-галечно-щебенистых отложений).

СОАН-11 12 820±35 (2)
±495

Торф. Там же, где СОАН-9, 10, 200 м выше по р. Бердь. Слой торфа, перекрывающий скелет мамонта, обнажен на 0,5 м ниже уреза реки и залегает в погребенном врезе, достигшем доколя первой надпойменной террасы. В 1970 г. Л. В. Фирсовым и В. А. Паньчевым повторно документированы разрезы этого участка р. Бердь и отобраны дополнительные пробы для радиоуглеродного датирования; результаты будут опубликованы позднее.

СОАН-13 41 500±3500 (2)
±6700

Древесина. Река Томь, 0,5 км выше дер. Ажандарово; терраса 15 м, сложенная глинами в основании (6,5 м), выше — песчано-суглинистыми осадками. Проба из верхней части глин. Предоставлена А. И. Лаврентьевым.

СОАН-14 29 640±2750 (2)

Древесные остатки хорошей сохранности. Правый берег р. Обь у с. Красный Яр; терраса 35 м (третья надпойменная). Проба из толщи песков, 4 м над урезом реки. См. СОАН-15.

СОАН-15 27 500±1200 (1)

Древесина. Там же, где СОАН-14, 13 м над урезом реки, из кровли толщи суглинков с криотурбациями. Даты СОАН-14 и СОАН-15 соответствуют стратиграфической последовательности проб.

СОАН-16 14 540±150 (5)
±365

Древесина. Река Ануй, левый приток р. Обь, у дер. Ануйская; терраса 8,5 м (надпойменная). Проба характеризует линзу иловых осадков, перекрывающих глины, обнаженные в доколе.

СОАН-18 6850±480 (1)

Древесина. Река Чумыш, правый приток р. Обь, у дер. Кытманово; терраса 6 м (первая надпойменная). В осадках русловой фации содержатся глинистые линзы с древесными остатками (старично-озерная фация). Проба характеризует одну из таких линз, 1 м над урезом реки. См. СОАН-31 и СОАН-32.

СОАН-19 3000±110 (1)

Углефицированная древесина. Река Томь ниже устья рч. Зменнка; терраса 7 м (пойменная), сложенная песками. Проба отобрана в 3 м над урезом реки. Предоставлена А. И. Лаврентьевым.

СОАН-22 34 540±2360 (1)

Древесина (ель). Правый берег р. Обь у села Тараданово; терраса 35 м (третья надпойменная). В нижней части разреза — пески с прослоями суглинков, в верхней — супесчано-суглинистые осадки. Погребенный завал стволов ели в толще песков, 2 м над урезом реки. См. СОАН-26.

СОАН-23 32 400±2300 (3)
±2000

Древесина (ель). Правый берег р. Обь у села Каргополово; терраса 25 м (вторая надпойменная). Проба характеризует первый горизонт с погребенной почвой между суглинистыми осадками и перекрывающими песками, 5 м над урезом реки. См. СОАН-25.

СОАН-24 19 400±120 (2)
±465

Древесина (ель). Правый берег р. Обь у села Малышево; терраса 20 м (вторая надпойменная), сложенная суглинками с погребенной почвой и пневым горизонтом в кровле (3—5 м над урезом реки), перекрытыми толщей мелкозернистых песков. Проба из пневого горизонта. См. СОАН-27.

СОАН-25 38 800 (1)

Мелкие разложенные растительные остатки. Оттуда же, что и СОАН-23, из глин в основании разреза, 1 м над урезом реки. Из-за очень малого количества бензола ана-

литический допуск невероятно высок (свыше 15 000 лет). Соотношение дат СОАН-23 и СОАН-25 отвечает стратиграфической последовательности проб.

СОАН-26 **34 900±2750 (1)**

Древесина (ель). Там же, где СОАН-22, погребенный завал стволов ели в 4,5 м над урезом реки. Даты СОАН-22 и СОАН-26 близки между собой. Незначительная инверсия на порядок меньше аналитического допуска.

СОАН-27 **28 060±1100 (3)**
±2500

Мелкие разложенные древесные остатки. Там же, где СОАН-24, погребенная почва в 7 м над урезом реки. Соотношение дат СОАН-24 и СОАН-27 обратно стратиграфической последовательности проб. Следует отдать предпочтение дате СОАН-24.

СОАН-28 **2130±90 (1)**

Древесина. Правый берег р. Обь у села Нижний Сузун; пойменная терраса 6 м. Линза аллохтонного торфа с древесиной залегает в косослоистых песках русловой фации в 2 м над урезом реки.

СОАН-29 **33 600±2400 (1)**

Древесина. Правый берег р. Обь у села Нижний Сузун; терраса 12 м (первая надпойменная), сложенная синевато-серыми глинами (1,5—2 м), выше — песками (7,5—8 м) и супесчано-суглинистыми осадками (2,5 м). Древесные остатки сконцентрированы в основании песков, над кровлей глин, 2 м над урезом реки.

СОАН-30 **28 000±6200 (1)**

Сильно разложенные мелкие обломки древесины. Там же, где СОАН-29, из средней части песчаной пачки, 6 м над урезом реки, из гумусированного прослоя суглинка. Большая неуверенность в дате из-за малого количества бензола.

СОАН-31 **24 240±2700 (1)**

Разложенные древесные мелкие остатки. Река Чумыш у дер. Кытманово; терраса 20 м (третья надпойменная) с серовато-синими глинами в цоколе (до 2 м над урезом реки). Древесина из глин. См. СОАН-16 и СОАН-32.

СОАН-32 **14 880±50 (2)**
±290

Древесина. Река Чумыш у дер. Кытманово; терраса 10—12 м (вторая надпойменная). Проба из линзы намывного торфа с древесиной, 2 м над урезом реки. См. СОАН-18 и СОАН-31.

СОАН-33 **30 700±1850 (6)**
±570

Древесина. Правый берег р. Обь у г. Колпашево; терраса 11—13 м, сложенная песками и суглинками с двумя горизонтами погребенной почвы и морозобойными клиньями (на уровне 8,7—9,2 м и 5,7—6,2 м над урезом реки). Древесина СОАН-33 из основания разреза, из толщи переслоев песка и суглинка, 0,5—1 м над урезом реки. См. СОАН-34, 35, 37, 38.

СОАН-34 **30 300±1450 (5)**
±1800

Древесина. Оттуда же, что и СОАН-33, с того же горизонта, в нескольких десятках метров по течению реки.

СОАН-35 **36 050±530 (3)**
±2160

Древесина. Оттуда же, что и СОАН-33, в 6 м над урезом реки, горизонт погребенной почвы и морозобойных клиньев.

СОАН-36 **21 450±620 (2)**
±610

Древесина. Река Бия, возле села Большое Енисейское; терраса 16 м (вторая надпойменная). Сложенная суглинками и супесями, с илами в основании. Образец из суглинков, 10 м ниже поверхности, 6 м над урезом реки, в контакте с подстилающими илами. См. СОАН-49.

СОАН-37 **32 600±2430 (6)**
±860

Торфянистая масса, отсюда же, что и СОАН-35, 6 м над урезом реки, тот же горизонт погребенной почвы и морозобойных клиньев в нескольких десятках метров по течению реки.

- СОАН-38** 25 800±1350 (2)
±1800
- Древесная труха. Оттуда же, что и СОАН-33, 9 м над урезом реки, второй (снизу) горизонт погребенной почвы и морозобойных клиньев.
- СОАН-39** 23 300±200 (3)
±200
- Углефицированная древесина. Река Большая Речка, правый приток р. Обь, восточная окраина села Большая Речка; терраса 37 м, сложенная песками и суглинками. В основании разреза, 7 м над урезом реки, в зоне контакта ржаво-бурых (1 м) и серых (1 м) глин сконцентрированы обломки древесины.
- СОАН-40** 30 200±60 (2)
±250
- Древесина. Река Тобол, 1,5 км ниже пос. Липовка; терраса 20 м (вторая надпойменная), сложенная супесчаными отложениями (16 м), перекрывающими голубовато-серые слоистые суглинки (4 м), криотурбированные. В основании пачки супесей, 5 м над урезом реки, расположен пневый горизонт, датированный пробой СОАН-40. Из этого же горизонта происходят пробы ГИН-126 (30 700±300) и ЛГ-37 (30 560±240). Пробы СОАН-40 до СОАН-48 предоставлены И. А. Волковым.
- СОАН-41** 31 300±800 (4)
±800
- Древесина. Там же, где СОАН-40, на 4 м стратиграфически ниже, 1 м над урезом реки. Древесные остатки заключены в толще голубовато-серых, слоистых, четко деформированных суглинков, видимой мощностью 4 м, залегающих в основании разреза террасы 20 м.
- СОАН-42** 5320±340 (4)
±150
- Торф. Река Иртыш, правый берег, окраина пос. Красный Ключ, 9 км ниже г. Семипалатинска; терраса 7 м (первая надпойменная), сложенная хорошо сортированными горизонтально- и косослоистыми песками, перекрытыми слоем торфа мощностью 1,0—1,2 м. На поверхности террасы — мощные накопления эолового песка (бугристого-рядовый рельеф).
- СОАН-43** 30 250±1050 (2)
±1500
- Древесина. Левый берег р. Иртыш, 7 км юго-восточнее пос. Аксурка; терраса 9 м (первая надпойменная), сложенная косослоистыми песками (3 м), выше — алевритом (6 м). Образец характеризует нижние пески, взят в 8 м от поверхности.
- СОАН-44** 52 000±2000 (2)
- Древесные остатки. Правый берег р. Иртыш, 4 км выше пос. Скородум; терраса 25 м (вторая надпойменная), сложенная темными суглинками (третичная туртасская свита в подоле террасы видимой мощностью 10 м), перекрытыми алевритами (15 м). В основании алевритов — линза песка с древесными остатками, 10 м над урезом реки.
- СОАН-45** 30150±650 (3)
±800
- Древесина. Река Демьянка, левый берег, возле с. Лымковские (правый приток р. Иртыш); терраса 10 м (первая надпойменная), сложенная плотным суглинком (3 м), песком с древесными остатками (0,8—1 м), песком (4 м), светлым суглинком (2 м; разрез — снизу вверх). Образец отобран в 6,5 м от поверхности, 3,5 м над урезом реки. Поверхность подстилающих суглинков размыта.
- СОАН-46** 3750±100 (2)
±150
- Торф. Левый берег р. Демьянки, 2,5 км выше пос. Урматка; терраса 4 м (обрыв поймы), сложенная в основании суглинками третичной туртасской свиты (видимая мощность 1 м), торфом (1 м), серым горизонтально-слоистым суглинком (2 м). Образец из средней части слоя торфа.
- СОАН-47** 9715±15 (2)
±140
- Древесина. Левый берег р. Демьянки, 2 км ниже лесозащитка Ситик; терраса 7 м (первая надпойменная), сложенная разнородными косослоистыми песками с расти

тельной трухой и древесиной (3 м), перекрытыми суглинками (4 м). Образец из основания разреза.

СОАН-48 2300±15 (2)
±100

Торф. Правый берег р. Иртыш, 11 км к юго-востоку от пос. Алымка; уступ поймы 3,4 м. На суглинках (1,5 м) залегает слой торфа (0,5 м), перекрытый суглинками и алевритами.

СОАН-49 19 430±50 (2)
±310

Древесина. Река Бия, возле с. Большое Енисейское, терраса 16 м; отсюда же, где и СОАН-36, 14,5 м от поверхности, 1,5 м над урезом реки, в нижней части горизонта синевато-серых плотных илов. Для СОАН-36 и СОАН-49 даты не соответствуют стратиграфическому положению (инверсия), но в общем близки.

СОАН-50 22 400±470 (2)
±450

Древесина. Река Ния, возле с. Малое Енисейское; террасы 11 м (первая надпойменная), сложенная песками в верхней и средней части разреза и суглинками и илами — в нижней. Образец из слоя илов в основании разреза, 0,5 м над урезом реки.

СОАН-51 26 200±200 (2)
±620

Древесные остатки. Река Бия, правый берег, возле с. Большое Енисейское; терраса 8 м, сложенная песками, суглинками, глинами, перекрывающими валунно-галечные отложения, обнаженные у уреза реки. Образец из слоя глины, 5 м от поверхности, 3 м над урезом реки. См. СОАН-52.

СОАН-52 25 900±1200 (4)
±340

Древесный ствол. Река Бия, возле с. Большое Енисейское, бечевник под террасой 16 м, там же, где СОАН-51. Несомненно переотложение из слоя, охарактеризованного СОАН-51.

СОАН-53 39 900±1500 (2)
±3100

Древесина хорошей сохранности. Река Иша, в 3 км от устья, правый приток р. Катунь; терраса 20—22 м, сложенная песками, перекрывающими иловатые старично-озерные отложения мощностью 5 м, с растительным детритом и крупными обломками древесины. Проба с глубины 20 м, 0,5 м над урезом реки.

СОАН-54 10 950±260 (2)
±160

Торф. Река Обь, правый берег, возле дер. Нижний Сузун; терраса 12 м (первая надпойменная), сложенная суглинками и песками. Прослой торфа мощностью 0,3 м заключен в суглинках, 3,5 м от поверхности, 8,5 м над урезом реки. В цоколе террасы обнажены глины с размывтой поверхностью.

СОАН-55-68

Торфяник, голоценовый, р. Енисей, мыс Каргинский, терраса 30—40 м, выполняет верхнюю часть сухого русла, врезанного в дно позднеледникового бассейна, торф — низинный, а в верхней части — осоково-пушицево-моховой, в средней и нижней — древесный; мощность 1,74 м. Три монолита отобраны, разделены на пробы и представлены С. Л. Троицким и Н. А. Халфиной, допустившими неточность в маркировке монолитов. В связи с этим лабораторная нумерация проб имеет такую последовательность: 55—58, 63—68, 59—62 (сверху вниз). Под основанием торфяника Л. Д. Сулержицким обнаружены остатки бобровой плотины, датированной ГИН-260 в 9540±50 лет. Результаты карпологических и спорово-пыльцевых исследований публикуются.

СОАН-55 2420±15 (2)
±100

Торф с глубины 0,13—0,23 м от поверхности.

СОАН-56 3375±35 (2)
±95

Торф с глубины 0,23—0,30 м.

СОАН-57 3880±150 (4)
±80

| | | |
|---|---------------------------|-----|
| Торф с глубины 0,30—0,40 м. СОАН-58 | 4330±170 ±75 | (3) |
| Торф с глубины 0,40—0,50 м. СОАН-63 | 4490±20 ±80 | (2) |
| Торф с глубины 0,50—0,65 м. СОАН-64 | 4900±80 ±80 | (2) |
| Торф с глубины 0,65—0,80 м. СОАН-65 | 5320±40 ±110 | (2) |
| Торф с глубины 0,80—0,95 м. СОАН-66 | 5120±80 ±215 | (2) |
| Торф с глубины 0,80—0,95 м. По сообщению С. Л. Троицкого, пробы СОАН-65 и СОАН-66, отмаркированные соответственно XI-Б и XI-А, характеризуют один интервал монолита, разделенный на две параллельные части, однако более соответствует стратиграфическое положение СОАН-66 над СОАН-65 в интервале 0,80—0,95 м. | | |
| СОАН-67 | 5600±50 ±230 | (2) |
| Торф с глубины 0,95—1,17 м. СОАН-68 | 6080±80 ±65 | (2) |
| Торф с глубины 0,95—1,17 м. Пробы СОАН-67 и СОАН-68, отмаркированные соответственно XII-А и XII-Б, характеризуют один и тот же интервал, но, возможно, не на материальные его части, а стратиграфические (СОАН-67 над СОАН-68). | | |
| СОАН-59 | 6830±50 ±90 | (2) |
| Торф с глубины 1,17—1,31 м. СОАН-60 | 7080±80 ±110 | (2) |
| Торф с глубины 1,31—1,45 м. СОАН-61 | 7310±10 ±115 | (2) |
| Торф с глубины 1,45—1,60 м. СОАН-62 | 8020±10 ±105 | (2) |
| Торф с глубины 1,60—1,74 м, основание торфяника. В целом для СОАН-55—58, 63—68, 59—62 получена нормальная (стратиграфическая) последовательность дат. | | |
| СОАН-69 | 13 670±200 ±115 | (3) |
| Мелкий растительный детрит в глине. Ануф, левый приток р. Обь, возле дер. Ануфская; терраса 8,5 м (вторая надпойменная). Глины с растительным детритом залегают в основании разреза (в цоколе террасы) и перекрыты илами (см. СОАН-16) и толщей песков. | | |
| СОАН-70 | 19 480±25 ±300 | (2) |
| Гиттия. Правый берег р. Бия, восточная окраина с. Станица Бехтемирская; терраса 40 м над поймой (общая высота до 50 м над урезом реки), сложенная галечниками в основании разреза и толщей песков и суглинков. Тонкий (5 см) слой гиттии на глубине 10 м от поверхности, на контакте песков и суглинков. | | |
| СОАН-71 | 525±100 ±60 | (4) |

Тростниково-осоковый торф. Правый берег р. Обь у дер. Каргаполово; пойма высотой 5 м, сложенная песками, заключающими слой торфа мощностью 0,7 м, на глу-

бине 2,1—2,8 м. Проба с глубины 2,1—2,2 м (верхняя часть слоя). См. СОАН-72 и СОАН-73.

СОАН-72 1090±135 (3)
±80

Тростниково-осоковый торф. Из того же слоя, что и СОАН-71, из средней части, с глубины 2,35—2,45 м.

СОАН-73 1515±60 (2)
±130

Тростниково-осоковый торф. Из того же слоя, что и СОАН-71, из нижней части, с глубины 2,7—2,8 м.

СОАН-74 1640±35 (7)
±25

Древесный уголь от крупного ствола с годовыми кольцами по 4—5 мм. Крым. Усть-Альминское городище I—III вв. н. э. Представлен Т. Н. Высотской. Дата соответствует 330±35 г. н. э.

СОАН-75 1610±15 (4)
±20

Древесный уголь из тонких ветвей и стволов (диаметром до 3—5 см). Крым, городище Алма-Кермен, I—III вв. н. э. Представлен Т. Н. Высотской. Дата соответствует 360±15 г. н. э. Обе даты СОАН-74 и СОАН-75 близки ко времени гуннского нашествия, когда, по-видимому, и были разгромлены позднеантичные города в степной и предгорной части Крыма; однако необходима проверка по другим образцам.

СОАН-76 27 650±0 (2)
±520

Древесина. Оттуда же, что и СОАН-13. Образец представлен А. И. Лаврентьевым. Не исключено, что древесина СОАН-13 переотложена из более древних отложений. Расхождения в датах между СОАН-13 и СОАН-76 не могут быть обусловлены ошибками определения; в обоих случаях было приготовлено достаточное количество бензола.

СОАН-77 5040±10 (2)
±115

Торф. Река Томь, правый берег, 2 км юго-западнее дер. Атукташ. Терраса 9 м, сложенная глинами (5,8 м), перекрытыми торфом (3,2 м). Образец торфа с глубины 3,0 м, представлен А. И. Лаврентьевым.

СОАН-78 14 200±150 (3)
±520

Кости мамонта. Палеолитическая стоянка Волчья Грива, Новосибирская область, Каргатский район, центральная усадьба.

СОАН-82 2385±75 (2)
±90

Уголь. Хабаровский край, Ульчский район, с. Тахта, пункт I. На глубине 0,7—1,2 м от поверхности, в супесчаных осадках заключены прослойки и линзы очажного угля. Предоставлен А. П. Окладниковым и Н. Д. Оводовым; археологическая датировка — неолит, начало II тыс. л. до н. э. Полученная дата соответствует 415±75 г. до н. э. В позднее присланном личном сообщении А. П. Окладников изменил мнение об археологическом возрасте образца: «В данном случае (поселение Тахта) ранний, т. е. неолитический, слой прорезан землянками раннего железного века».

СОАН-83 2280±100 (2)
±100

Уголь. Хабаровский край, Ульчский район, с. Тахта, пункт II. На глубине 0,4—0,6 м от поверхности в супесчаных отложениях, возможно, в переотложенном положении находится очажный уголь. Предоставлен А. П. Окладниковым и Н. Д. Оводовым; археологическая датировка — эпоха раннего железа, I тыс. л. до н. э. Дата соответствует 310±100 г. до н. э. СОАН-82 и СОАН-83 определяют вероятный возраст стоянки Тахта IV в. до н. э. совх. Озерный. Скопление костей мамонта в супесчано-щебнистых отложениях на глубине 0,7—2,0 м от поверхности, на высокой останцовой гряде (геологию места см.: Э. В. Алексеева, И. А. Волков, Стоянка древнего человека в Барабинской степи (Волчья Грива), в сб. «Проблемы четвертичной геологии Сибири», Изд. «Наука», М., 1969). Предоставлен А. П. Окладниковым и Н. Д. Оводовым. В личном сообщении после проведенной датировки. А. П. Окладников отметил, что «возраст

вольегривской стоянки, как мной и предполагалось, не моложе знаменитой Мальты (р. Белая в Иркутской области)». Дата Мальты ГИН-97 ($14\,750 \pm 120$ лет).

СОАН-81 1000 ± 30 (2)
 ± 165

Торф с примесью минеральных частиц. Река Сузун, правый приток р. Обь, возле дер. Нижний Сузун; терраса 6 м, сложенная песками и суглинками, перекрывающими глины в цоколе (поверхность размыва) и заключающими прослой торфа. Проба характеризует верхний тонкий (до 5 см) прослой торфа на глубине 1,2 м (4,8 м) над урезом реки.

СОАН-92 6300 ± 200 (2)
 ± 100

Древесина. Остров Сахалин, западное побережье, в 10 м севернее устья р. Погиби; терраса 6—8 м, сложенная прибрежно-морскими песками, береговой уступ 3,5 м. Образец из горизонта торфа мощностью 0,9 м, заключающего обломки древесины (отобраны на глубине 1,8—2,1 м от поверхности). Представлена Ю. И. Кононовым, по мнению которого (основанному на недостаточных палинологических данных) разрез отложений террасы датируется первой фазой среднелейстоценового похолодания. Полученная дата соответствует атлантическому периоду голоцена Европы и Европейской части СССР. Торфяник в разрезе террасы р. Погиби может быть использован как реперный при сопоставлении дальневосточной шкалы с европейской.

СОАН-93 $27\,650 \pm 550$ (2)
 ± 930

Древесные остатки. Остров Сахалин, западное побережье, 250 м севернее устья р. Рождественка, 40 км к северу от г. Александровска; терраса 15 м, сложенная песчано-галечно-валунным аллювием мощностью 5 м, перекрывающим третичные глинистые сланцы. Образец отобран из прослоя торфа мощностью 0,2—0,4 м, заключающего древесные остатки, с глубины 3,5—3,9 м от поверхности. Представлены Ю. И. Кононовым, по мнению которого возраст отложений — позднечетвертичный. Полученная дата соответствует позднему вюрму Западной Европы, или каргинскому межстадиалу Западной Сибири.

СОАН-94-101

Уголь из погребений в курганах тагарской культуры (?); Кемеровская область, археологические памятники Шестаково и Тисуль. Образцы представлены А. И. Мартыновым, Кемеровский государственный пед. ин-т.

СОАН-94 1770 ± 20 (2)
 ± 110

Шестаково, курган 2, могила 1.

СОАН-95 1820 ± 140 (3)
 ± 80

Шестаково, курган 2, могила 1.

СОАН-96 1740 ± 110 (3)
 ± 80

Шестаково, курган 2, могила 1. В среднем для трех проб получена дата 1780 лет или около 190 г. н. э.

СОАН-97 1005 ± 5 (2)
 ± 95

Шестаково, курган 1, могила 1.

СОАН-98 680 ± 65 (2)
 ± 90

Шестаково, курган 1, могила 1. Возможно, обе даты (СОАН-97 и СОАН-98) относятся к впускным погребениям в курганах тагарской культуры.

СОАН-99 1625 ± 75 (3)
 ± 70

Шестаково, курган 6, могила 1.

СОАН-100 1960 ± 130 (2)
 ± 105

Тисуль, курган 1, могила 1.

СОАН-101 1720 ± 30 (3)
 ± 75

Тисуль, курган 9, могила 1.