
Департамент по науке и инновациям ЯНАО
ГКУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики»

**АРХЕОЛОГИЯ АРКТИКИ.
МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 80-ЛЕТИЮ ОТКРЫТИЯ ПАМЯТНИКА АРХЕОЛОГИИ
«ДРЕВНЕЕ СВЯТИЛИЩЕ УСТЬ-ПОЛУЙ».**

Екатеринбург
«Деловая пресса»
2012

ББК Т48(4/8)
УДК 902
А 87

Утверждено к печати Ученым советом ГКУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики».

«Научный центр изучения Арктики» Археология Арктики. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию открытия памятника археологии «Древнее святилище Усть-Полуй». Доклады. г. Салехард, 27 – 30 ноября 2012 г. — Екатеринбург: Издательство «Деловая пресса», 2012. — 224 с.

Издание осуществлено в рамках реализации окружной долгосрочной целевой программы «Развитие научной деятельности Ямало-Ненецкого автономного округа в области археологии на 2012 – 2015 гг.».

Ответственный редактор — Федорова Н.В.

Сборник подготовлен по материалам докладов, прочитанных на международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию открытия памятника археологии «Древнее святилище Усть-Полуй». Конференция состоялась в г. Салехарде 28 – 30 ноября 2012 г. Авторы — исследователи различных проблем археологии Арктики из академических, университетских и музейных центров Российской Федерации, Финляндии, Венгрии и Германии. Хронологические рамки представленных в сборнике работ охватывают период от палеолита до средневековья. Издание предназначено для археологов, этнологов, историков и всех интересующихся археологией арктической зоны Евразии.

Авторы: А.В. Головнёв, А.Б. Мазурин, А.В. Плеханов, Ан. В. Гусев, Н.В. Федорова, А.П. Бородовский, Ал.В. Гусев, Д.А. Симонов, С.В. Хаврин, Ю.В. Ширин, Н.А. Алексащенко, Н.Н. Скакун, Р.М. Хантемиров, С.Г. Шиятов, Д.И. Ражев, О.Е. Пошехонова, А.Н. Багашев, Е.А. Алексева, П.А. Косинцев, О.П. Бачура, О.М. Корона, А.Е. Некрасов, А.В. Пантелеев, Е.М. Данченко, Ю.Б. Сериков, Е.А. Окладникова, В.Д. Викторова, Е.М. Черных, В.А. Семенов, А.М. Мурыгин, А.Л. Багин, А.М. Белавин, Йенс Шнеевайсс, Клима Ласло, В.В. Питулько, О.С. Тупахина, И.В. Калинина, С.Н. Панина, Ю.П. Чемякин, Н.Б. Крыласова, Б.А. Раев, Г.Н. Паранина, В.А. Борзунов, А.Н. Сарапулов, Т.И. Щербакова, В.Ю. Могрицкая.

«Научный центр изучения Арктики».

ISBN 978-5-9904335-1-9

Издательство «Деловая пресса», 2012

Р.М. Хантемиров, С.Г. Шиятов
г. Екатеринбург

ДЕНДРОХРОНОЛОГИЧЕСКИЕ ДАТИРОВКИ ДРЕВЕСИНЫ ИЗ АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО ПАМЯТНИКА УСТЬ-ПОЛУЙ

В лаборатории дендрохронологии Института экологии растений и животных УрО РАН построена древесно-кольцевая хронология для Ямала длительностью 7300 лет [Хантемиров, Шиятов, 2002]. Эта хронология основана на данных по ширине годичных колец как живых, так и давно погибших деревьев лиственницы сибирской, полуископаемые остатки которых сохранились в речных отложениях малых рек в южной части полуострова Ямал. Основной целью построения этой хронологии является реконструкция климатических условий и пространственно-временной динамики лесотундровых редколесий.

Одним из практических результатов построения этой хронологии является возможность проведения массовых, точных и дешевых датировок древесины из археологических памятников. В пределах практически всей территории западносибирской лесотундры (от Полярного Урала на западе до бассейна р. Таз на востоке) погодичные изменения радиального прироста деревьев синхронны, что дает возможность производить перекрестную датировку между хронологиями, полученными для любого участка этой территории [Шиятов и др., 2000б, 2005]. Например, первые датировки строительных бревен средневекового города Мангазеи (нижнее течение р. Таз) были произведены на основе хронологии, полученной для южной части полуострова Ямал [Шиятов, 1980].

Материал и методы

В 1995 г. к нам поступили 3 фрагмента древесины, извлеченные во время раскопок археологического памятника «Усть-Полуй», квадрат Ж/7. Один из них принадлежал ели сибирской (№ 1995-09) и содержал всего 33 годичных кольца, два других фрагмента принадле-

жали лиственнице сибирской (№№ 1995-10 и 1995-11). В них содержалось 71 и 99 годичных колец. В 2010 г. поступило еще 4 фрагмента древесины: колышек со дна рва (лиственница сибирская, 26 колец, № 2010-f1), кол к западу от моста (береза извилистая, 59 лет, № 2010-f2), фрагмент ствола к востоку от моста (лиственница сибирская, 67 колец, № 2010-f3) и фрагмент ствола к западу от моста (И/11-180, лиственница сибирская, 100 колец, № 2010-f4).

Подготовка образцов к анализу проводилась согласно методике Шиятова с соавт. [2000а]. Измерения ширины годичных колец проведены на полуавтоматическом комплексе LINTAB-V с точностью до 0,01 мм по одному радиусу на каждом образце.

При абсолютной датировке в качестве мастер-хронологии была использована 7300-летняя ямальская хронология. Для предварительной датировки использовалась программа COFESHA [Holmes, 1983]. При окончательной датировке для устранения помех из-за выраженной возрастной кривой ряды по ширине колец датированных образцов были проиндексированы.

Результаты

Три образца — 1995-09, 2010-f1 и 2010-f2 — содержали небольшое число годичных колец (менее 60), поэтому были непригодны для дендрохронологической датировки.

Образцы 1995-10 и 1995-11 датируются между собой. Анализ годичных колец лиственницы, с которой был взят образец 1995-11, показывает, что она была срублена в период покоя дерева (осенью, зимой или весной) и что это дерево было живым. У другой лиственницы (образец 1995-10) радиальный прирост в течение последних 10-15 лет был настолько незначительным, что измерить эти кольца не-

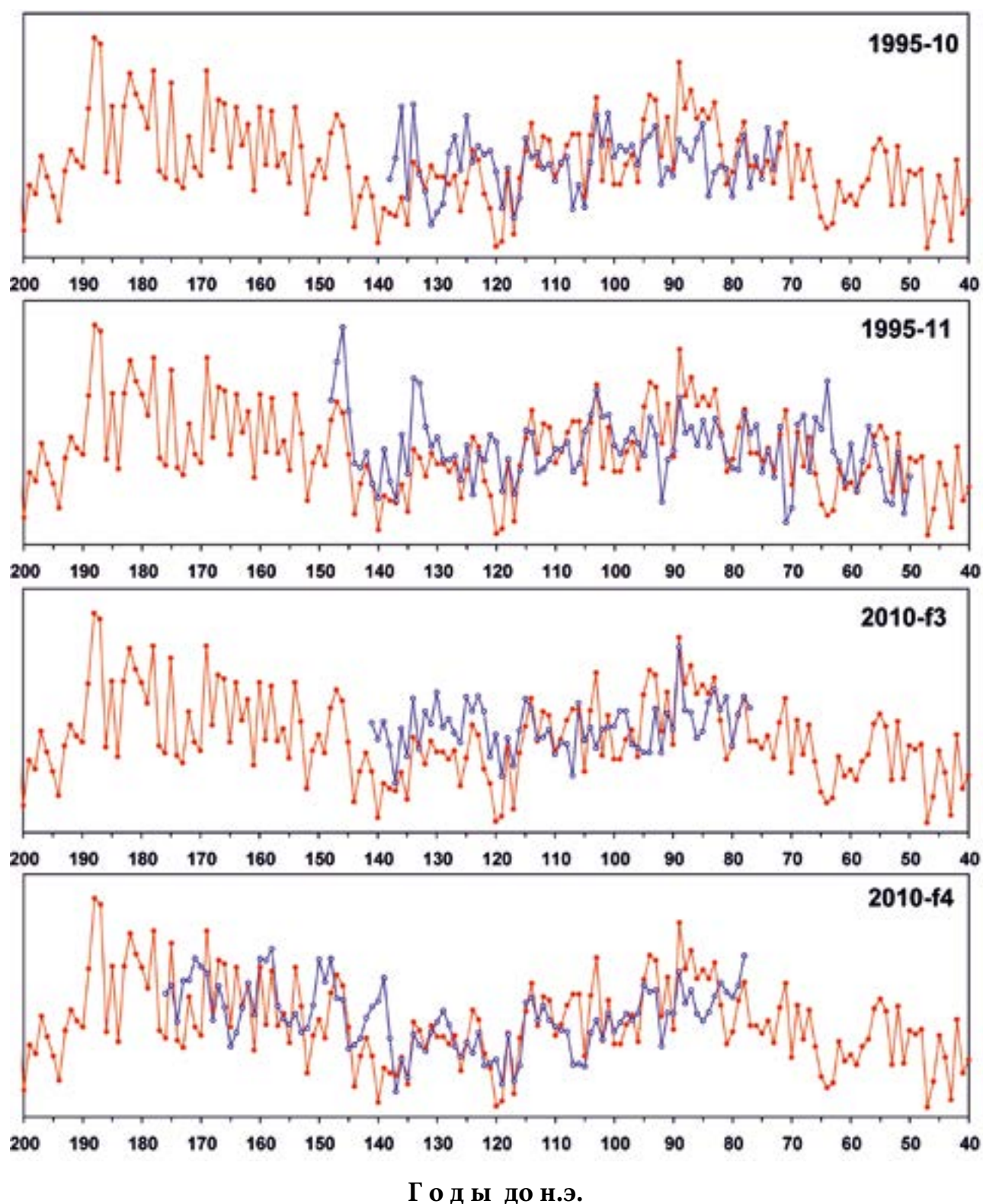


Рис. 1. Результаты датировки образцов древесины с Усть-Полюя с мастер-хронологией по Ямалу

возможно. Это свидетельствует о том, что в момент рубки это дерево было уже сухостойным или влачило жалкое существование. Эти две лиственницы росли недалеко друг от друга и, возможно, были срублены одновременно.

Образцы 2010-f3 и 2010-f4 также хорошо датируются между собой. На обоих образцах периферия частично сгнила, возможно, отсутствует до 10 колец, поэтому определить время рубки деревьев с точностью до года не представляется возможным.

Перекрестная датировка проиндексированных рядов с Ямальской сверхдлительной хронологией показала (рис. 1), что:

1) последнее измеренное кольцо образца 1995-10 сформировалось в 72 г. до н.э. Но остались не измеренными 10-15 очень мелких периферийных колец, возможно, еще часть колец выпала. Поэтому дату гибели нельзя установить с точностью до года, вероятнее всего дерево, погибло в 60-50 гг. до н.э.;

2) полностью сформированное подкоровое кольцо образца 1995-11 датируется 50 г. до н.э., т.е. дерево срублено зимой 50-49 гг. до н.э.;

3) последнее измеренное кольцо образца 2010-f3 сформировалось в 77 г. до н.э., но имелись остатки еще одного кольца. Возможно, и оно не было подкоровым, т.е. дерево погибло в 76-65 гг. до н.э.; последнее измеренное кольцо образца 2010-f4 сформировалось в 78 г. до н.э., но имелись остатки еще одного кольца. Возможно, и оно не было подкоровым, т.е. дерево погибло в 77-65 гг. до н.э.

Таким образом, лиственницы, остатки которых найдены в квадрате Ж/7, погибли в 50 г. до н.э., но возможно, что одна из них — несколько раньше. Лиственницы, остатки которых найдены в районе моста, погибли раньше — в интервале 77-65 гг. до н.э.

Образец, содержащий несколько периферийных колец древесины лиственницы № 95-011, был передан в радиоуглеродную лабораторию Бернского университета (Швейцария), руководимую проф. Х. Лоосли. Результаты радиоуглеродной датировки В-7063 (2070±30 лет, некалиброванная дата) практически совпали с результатами дендрохронологической датировки.

Дендрохронологический метод показал свою эффективность при датировании древесных остатков из памятника Усть-Полуй.

Но следует заметить, что немаловажное значение для датировки содержащих древесину памятников имеет сохранность на остатках деревьев подкорового кольца прироста, что позволяет с точностью до года и даже сезона определять время его рубки или гибели.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шиятов С.Г. Датировка деревянных сооружений Мангазеи дендрохронологическим методом // Белов М.И., Овсянников О.В., Старков В.Ф. Мангазея. Мангазейский морской ход. Часть I. — Ленинград: Гидрометеиздат, 1980. — С. 93-107. Приложения XXXI и XXXII.
2. Шиятов С.Г., Ваганов Е.А., Кирдянов А.В., Круглов В.Б., Мазена В.С., Наурзбаев М.М., Хантемиров Р.М. Методы дендрохронологии. Часть I. Основы дендрохронологии. Сбор и получение древесно-кольцевой информации: Учебно-методич. пособие. — Красноярск: КрасГУ, 2000а. — 80 с.
3. Шиятов С.Г., Мазена В.С., Хантемиров Р.М., Горячев В.М. Итоги и перспективы использования дендрохронологического метода для датировки археологических, исторических и этнографических памятников на территории ЯНАО // Научный вестник, вып. 3. — Археология и этнология. — Салехард, 2000б. — С. 49-56.
4. Шиятов С.Г., Хантемиров Р.М., Горячев В.М., Агафонов Л.И., Гурская М.А. Дендрохронологические датировки археологических, исторических и этнографических памятников Западной Сибири // Археология и естественнонаучные методы. Сб. статей/ Науч. редакторы и составители Е.Н. Черных и В.И. Завьялов. — М: Языки славянской культуры, 2005. — С. 43-57.
5. Hantemirov R.M., Shiyatov S.G. A continuous multi-millennial ring-width chronology in Yamal, northwestern Siberia // The Holocene. — 2002. — V. 12, № 6. — P. 717-726.
6. Holmes, R.L. Computer-assisted quality control in tree-ring dating and measurement // Tree-Ring Bulletin. — 1983. — Vol. 43. — P. 69-78.