

АРХЕОЛОГИЯ И ЕСТЕСТВЕННО- НАУЧНЫЕ МЕТОДЫ



АРХЕОЛОГИЯ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ МЕТОДЫ

**Научные редакторы и составители:
д.и.н. Е.Н. Черных и к.и.н. В.И. Завьялов**

**Москва: Языки славянской культуры
2005**

ББК 66.4(2)

А 87

*Сборник издан при финансовой поддержке
Российского гуманитарного научного фонда
(проект № 04-01-14030г)*

Научные редакторы и составители:
д. и. н. Е. Н. Черных и к. и. н. В. И. Завьялов

Археология и естественнонаучные методы. Сб. статей /
Научные редакторы и составители: д.и.н. Е. Н. Черных и
к.и.н. В. И. Завьялов. – М: Языки славянской культуры,
2005. – 216 с., ил.

ISBN 5-9551-0099-7

Сборник научных статей посвящен итогам конференции
«Археология и естественнонаучные методы», которая со-
стоялась в Институте археологии РАН 1–3 ноября 2004 г.
Конференция была посвящена памяти основоположника но-
вого направления в археологии Борису Александровичу
Колчину (1914—1984). В статьях сборника рассмотрены но-
вейшие достижения в таких направлениях применения есте-
ственнонаучных методов как древняя металлургия и метал-
лообработка, дендрохронология, палеоботаника, палеозоо-
логия.

ББК 66.4(2)

На обложке книги изображена микроструктура медного шлака II тыс. до н.э. с поселения Гор-
ный (Каргалинский горно-металлургический центр). На первой странице – граффити из катаком-
бы Домитиллы, музей Пио Клементино, Рим (по: G. Weisgerber, C. Roden. Römische
Schmiedeszenen und ihre Gebläse // Der Anschnitt. 1. 1985. Abb. 15).

ISBN 5-9551-0099-7



© Институт археологии РАН, 2005

© Е.Н. Черных, В.И. Завьялов. Составл. и научное редактирование, 2005

© Авторы статей, 2005

Электронная версия данного издания является собственностью издательства,
и ее распространение без согласия издательства запрещается.

От редакторов

Настоящий сборник работ, представленных специалистами не только различных археологических учреждений России, но и иных стран, посвящен памяти Бориса Александровича Колчина, которому в июне 2004 г. исполнилось бы 90 лет. К сожалению, он скончался совсем немного не дожив до своего 70-летия и ему не довелось самому пережить радостное событие – вручение заслуженной им Ленинской премии, в советское время служившей высшим признанием успехов ученого.

Борис Александрович по полному праву считается одним из основоположников принципиально нового в 50–60 годы направления в археологии, главной целью которого являлось внедрение в арсенал этой науки методов и исследовательских приемов естественных и технических наук.

Начало этому направлению было положено еще в конце 40-х годов, когда Борис Александрович приступил к изучению истории древнего кузнечного ремесла. В результате этих исследований Б.А. Колчиным была воссоздана сложная картина развития металлургии и металлообработки средневековой Руси. На базе многих сотен металлографических анализов он показал её высокий уровень, прогрессивный характер развития, структуру ремесленного производства. К теме кузнечного ремесла Борис Александрович обращался неоднократно. Как и во всех своих исследованиях, он стремился познать металлургический процесс в комплексе, начиная с работ по поиску и добыче руды и кончая реализацией готового продукта, прослеживания направления торговых связей. Едва ли не первым в мировой археологии он понял значение эксперимента, стал активно внедрять его в археологические исследования.

Усилиями Б.А. Колчина в 1959–60 годах в Институте археологии РАН (тогда АН СССР) удалось организовать ряд исследовательских групп и направлений: дендрохронологию, металлографию, спектральный анализ и некоторые другие. Под его руководством эти исследования начали успешно осуществлять в те поры еще очень молодые люди, только что завершившие Университеты; причем некоторые из них являлись слушателями его спецкурса на кафедре археологии Исторического факультета Московского Государственного Университета¹.

Уже вскоре – в 1963 г. Б.А. Колчин организовал Всесоюзное совещание по применению естественных и технических наук в археологии²; а в 1965 г. под его редакцией вышла в свет прекрасная книга «Археология и естественные науки»³. В четырех десятках представленных в книге статей давалось представление о начальных успехах в сфере практически всех имевших в те годы направлений: дендрохронологии и радиоуглеродного датирования, проблем археометаллургии и древнего стеклоделия, трассологических изысканий, вопросов палеогеографии, полевых методов геофизической разведки, подводной археологии. Наконец, уже тогда начиналось обсуждение возможностей приложения к археологии «кибернетики» (так ранее именовались приемы компьютеризации при работе с археологическими древностями). Бесспорно, что этой публикацией ознамено-

¹ Черных Е.Н., Янин В.Л. Памяти Бориса Александровича Колчина // СА. 1984. № 4.

² Методы естественных и технических наук в археологии. Тезисы докладов на Всесоюзном совещании. М., 1963

³ Археология и естественные науки. Ред. Б.А. Колчин. М., 1965.

вался первый и большой успех начинания Б.А. Колчина по внедрению в практику многих советских археологических учреждений принципиально новых методов.

Когда в 1966 г. дирекция Института приняла решение о выделении лаборатории естественнонаучных методов в самостоятельное подразделение, то Б.А. Колчин стал ее заведующим и руководил лабораторией вплоть до своей кончины 11 января 1984 г. Его личные основные научные интересы тогда сосредоточились по преимуществу на дендрохронологии и, прежде всего, на удивительно богатых деревом коллекциях из Новгорода Великого, а также иных древнерусских городов. Именно на этом пути ученого ждали наиболее яркие успехи.

В последние годы его жизни (и особенно после кончины) организованную им лабораторию ждали немалые и все нараставшие трудности. С каждым годом резко сокращалось финансирование науки. И может быть, все это больше всего отразилось на тех направлениях, что требовали принципиально новой приборно-аналитической базы. Западные же лаборатории сходного профиля уже начали тогда энергичный переход на новые аналитические технологии. Советские, а после распада СССР, и российские лаборатории беднели на глазах, ветшало их оборудование, снижалась до критического уровня доля молодых кадров. В определенной мере эта ситуация отразилась даже на материалах статей вышедшего в 1989 г. следующего сборника, посвященного естественнонаучным методам в археологии и роли Б.А. Колчина в этих научно-исследовательских направлениях⁴. Пожалуй, лишь в применении персональных компьютеров в повседневной практике изысканий лаборатория демонстрировала достойные подражания примеры. Так, первый в российских археологических учреждениях персональный компьютер появился в лаборатории еще в 1984 г.⁵...

...Со времени кончины Бориса Александровича минуло еще два десятилетия. В начале ноября 2004 года лаборатория естественнонаучных методов при поддержке РГНФ вновь организовала конференцию, посвященную памяти выдающего ученого и его 90-летнему юбилею⁶. Ряд прозвучавших на конференции докладов⁷ мы публикуем в настоящем сборнике; другие же материалы будут опубликованы в 220 выпуске Кратких сообщений Института археологии РАН.

⁴ Естественнонаучные методы в археологии. Ред. Е.Н. Черных. М., 1989.

⁵ Черных Е.Н., Авилова Л.И., Барцева Т.Б., Луньков В.Ю., Орловская Л.Б., Тенейшвили Т.О. Компьютерные программы в историко-металлургических исследованиях лаборатории ИА РАН // Компьютеры в археологии. Ред. Афанасьев Г.Е., Черных Е.Н., Шапова Ю.Л. М., 1996.

⁶ Археология и естественнонаучные методы. Конференция памяти Бориса Александровича Колчина (1914–1984). Москва, 1–3 ноября 2004 г.

⁷ См. статью-хронику В.И. Завьялова в заключительной части данного сборника.

Содержание

От редакторов.....	5
--------------------	---

АРХЕОХРОНОЛОГИЯ

<i>Е.Н. Черных, Н.Б. Черных.</i> Дендрохронология и радиоуглеродное датирование в современной археологии.....	9
<i>С.Г. Шиятов, Р.М. Хантемиров, В.М. Горячев, Л.И. Агафонов, М.А. Гурская.</i> Дендрохронологические датировки археологических, исторических и этнографических памятников Западной Сибири.....	43
<i>Е.Н. Черных, М. Мартинес-Наваррете.</i> Распределение радиоуглеродных дат в культурном слое и за его пределами (поселение Горный, Каргалы)	58
<i>Н.Б. Черных, А.А. Карпунин.</i> Строительство каменных оборонительных сооружений «Старого города» Кирилло-Белозерского монастыря по данным дендроанализа.....	72
<i>О.А. Тарабардина.</i> Дендрохронологические исследования в Новгороде в 1995–2003 гг.	82

ДРЕВНЯЯ МЕТАЛЛУРГИЯ И МЕТАЛЛООБРАБОТКА

<i>В.И. Завьялов, Л.С. Розанова, Н.Н. Терехова.</i> Археометаллография в изучении истории древнего кузнечества (итоги и перспективы).....	92
<i>Г.А. Вознесенская.</i> Железообработка на поселении в Шестовице. Технологические традиции	101
<i>Н.В. Рындина.</i> Возможности металлографии в изучении меди и ее сплавов (эпоха раннего металла).....	114
<i>И. Гошек.</i> Проблемы изучения сварных швов с высокой концентрацией никеля в археологических железных изделиях	139
<i>Л.В. Конькова.</i> Раннесредневековые бронзы и этнокультурные процессы на юге Дальнего Востока России	149

АРХЕОБИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

<i>Е.Ю. Лебедева.</i> Культурные растения Ростиславля: археоботанические материалы из дьяковского городища и древнерусского города	159
<i>Е.Е. Антипина.</i> Мясные продукты в средневековом городе: производство или потребление?	181
<i>Е.А. Спиридонова, А.С. Алёшинская, М.Д. Кочанова.</i> Особенности природной среды в окрестностях Рюрикова городища и воздействие на неё человека в средневековье.....	191

НАСЛЕДИЕ Б.А. КОЛЧИНА

<i>П.Г. Гайдуков.</i> «Произведения прикладного искусства в археологии Новгорода» (Ненаписанная книга Б.А. Колчина).....	204
<i>В.И. Завьялов.</i> Конференция «Археология и естественнонаучные методы» (к 90-летию со дня рождения Б.А. Колчина)	211
Список сокращений	216