

ИНСТИТУТ ВОСТОКОВЕДЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ИМЕНИ А. Л. ШТИГЛИЦА

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ И НОВЕЙШИЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Сборник материалов круглого стола
Санкт-Петербург, 22 мая 2025 г.



Москва
2025

УДК 004.4
ББК 16+71.41(2Рос)
П78

Утверждено к печати РИСО ИВ РАН
Утверждено к печати РИС СПГХПА им. А. Л. Штиглица

Редакционная коллегия:
Е. Ю. Ендольцева (отв. ред.) (ИВ РАН),
А. С. Ергина (ред.) (СПГХПА им. А. Л. Штиглица),
к.и.н. Ю. В. Любимов (ИВ РАН), Е. А. Д. Озеркова (МГУ)

Рецензенты:
д.и.н. П. А. Куценков (ИВ РАН),
д. иск. А. В. Корнилова (СПГХПА им. А. Л. Штиглица)

П78 **Проблемы сохранения** объектов культурного наследия и новейшие цифровые технологии: Сб. мат-лов круглого стола. — М.: ИВ РАН, 2025. — 184 с., илл.

ISBN 978-5-6053349-1-0

Сборник составлен из материалов, подготовленных участниками круглого стола, организованного ИВ РАН и СПГХПА им. А. Л. Штиглица 22.05.2025 в Санкт-Петербурге. Круглый стол был посвящен проблемам сохранения культурного наследия и использования новейших технологий в создании качественных научно-просветительских экспозиций и исследованиях артефактов. Рекомендуются специалистам и широкому кругу читателей.

УДК 004.4
ББК 16+71.41(2Рос)

ISBN 978-5-6053349-1-0

© Коллектив авторов, 2025
© ФГБУН ИВ РАН, 2025
© СПГХПА им. А. Л. Штиглица, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
-------------------	---

ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ

Н. И. Быстрицкий

Цифровая визуализация для сохранения историко-культурного наследия	10
--	----

А. В. Мочалов, Е. С. Рябышев, Р. Р. Ивлев, Д. О. Дрыга

Цифровые карты как инструмент сохранения культурного наследия	35
---	----

Е. Р. Аbruкова

Оптимизация реставрационных решений с использованием искусственного интеллекта: разработка аналитической системы «ОКН Эксперт»	43
--	----

ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Памятники Кавказа

Н. И. Быстрицкий, И. В. Скакова

Цифровая реконструкция объекта культурного наследия храма в Гиеносе	54
---	----

К. А. Глазов, М. И. Кудин, А. С. Кизилов

Зооморфные и антропоморфные барельефы на дольменах Большого Сочи	64
--	----

Е. Ю. Ендольцева, Д. О. Дрыга, Б. А. Алборов, И. Б. Шигаев

Церковь в с. Надарваз (X в., Республика Южная Осетия): опыт виртуальной реконструкции архитектурного убранства	75
--	----

Г. В. Требелева, К. А. Глазов, С. М. Сакания,

А. С. Кизилов, И. В. Аборнев, В. Г. Юрков

3D реконструкция христианских храмов как способ исследования и сохранения историко-культурного наследия	90
---	----

И. В. Скакова

Знаково-символическая культура строителей средневековых храмов: репертуар знаков на строительной керамике византийского Гиеноса.....	103
--	-----

Памятники Крыма

А. Н. Глушенков, А. С. Ергина, Ф. В. Шкарбан

Возможности нейросети в работе над реконструкцией сакральной стенописи Таврики (на примере композиции Успение Богородицы, Церковь Успения, Эски-Кермен)	125
---	-----

А. Д. Карнаушенко, Э. Н. Карнаушенко

Мозаика херсонесского баптистерия как пример создания оригинальной текстуры для 3D-модели археологического объекта.....	140
---	-----

Памятники Средиземноморья

М. А. Lebedev

The use of photogrammetry in the excavation and documentation of Giza rock-cut tombs: prospects and limitations of the tool	148
---	-----

Письменные памятники

С.-Х. Д. Сыртыпова, А. В. Костыркин, М. В. Парфёнов

Автоматизация тибетско-русского перевода — к проекту перевода Тибетского буддийского канона	162
--	-----

Сведения об авторах.....	179
--------------------------	-----

Contents.....	182
---------------	-----

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Аборнев Иван Владимирович, независимый исследователь, г. Сочи, ivan_abornev@mail.ru

Абрукова Елизавета Романовна, аспирант ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия им. А.Л. Штиглица», г. Санкт-Петербург, elisrom.05@mail.ru

Алборов Батрадз Аланович, общество охраны памятников культуры, г. Квайса, batikalborov@mail.ru

Быстрицкий Николай Игоревич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва, nbystritskiy@yandex.ru

Глазов Константин Анатольевич, младший научный сотрудник Субтропического научного центра РАН, г. Сочи, paradoxsochi@yandex.ru

Глушенков Андрей Николаевич, старший преподаватель кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине Физико-технического института (Крымский Федеральный университет им. В.И. Вернадского), г. Симферополь, an.glushenkov@yandex.ru

Дрыга Данила Олегович, кандидат технических наук, доцент кафедры механики и процессов управления инженерной академии Российского университета дружбы народов (РУДН), г. Москва, hopkuh@gmail.com

Ендольцева Екатерина Юрьевна, доктор искусствоведения, ведущий научный сотрудник Института востоковедения РАН, г. Москва, kat345@yandex.ru

Ергина Алена Сергеевна, кандидат искусствоведения, начальник отдела подготовки кадров высшей квалификации, доцент кафедры живописи Санкт-Петербургской государственной художественно-промышленной академии им. А.Л. Штиглица, г. Санкт-Петербург, alyona.yergina@yandex.ru

Ивлев Руслан Рустамович, слушатель 4-го курса бакалавриата по направлению «Информационные системы и технологии»

Московского государственного университета геодезии и картографии,
г. Москва, tokyo-jager@yandex.ru

Карнаушенко Александр Дмитриевич, младший научный сотрудник
отдела археологии НИИ «Институт истории и археологии Византии
и Причерноморья» Севастопольского государственного университета,
г. Севастополь, scad.luncher@gmail.com

Карнаушенко Элла Николаевна, лаборант-исследователь отдела
археологии НИИ «Институт истории и археологии Византии
и Причерноморья» Севастопольского государственного университета,
г. Севастополь, yellika@gmail.com

Кизилов Андрей Сергеевич, кандидат педагогических наук, старший
научный сотрудник Субтропического научного центра РАН, г. Сочи,
kiziloff2014@mail.ru

Костыркин Александр Вячеславович, кандидат филологических наук,
старший научный сотрудник Института востоковедения РАН, г. Москва,
a.kostyrkin@ivran.ru

Кудин Михаил Иванович, внештатный научный сотрудник
Адыгейского республиканского института гуманитарных исследо-
ваний им. Т.М. Керашева, г. Майкоп, mikhail-sochi@mail.ru

Лебедев Максим Александрович, кандидат исторических наук,
старший научный сотрудник Института востоковедения РАН, г. Москва,
maximlebedev@mail.ru

Мочалов Александр Валерьевич, старший преподаватель
кафедры аэрокосмических съемок Московского государст-
венного университета геодезии и картографии, г. Москва,
al.mochalov93@gmail.com

Парфёнов Михаил Владимирович, главный специалист Института
востоковедения РАН, г. Москва, m.parfyenov@ivran.ru

Рябышев Евгений Сергеевич, ведущий инженер серверной разработки
ООО «Умное пространство», г. Москва, evgeny1709@gmail.com

Сакания Сурам Михайлович, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Абхазского института гуманитарных исследований им. Д. Гулиа Академии наук Абхазии, г. Сухум, suram_sakania@mail.ru

Скакова Изабелла Владимировна, лаборант-исследователь Института востоковедения РАН, г. Москва, bella.skakova@yandex.ru

Сыртыпова Сурун-Ханда Дашинимаевна, доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института востоковедения РАН, г. Москва, s.syrtypova@ivran.ru

Требелева Галина Викторовна, кандидат исторических наук, научный сотрудник Института археологии РАН, Москва, trgv@mail.ru

Шигаев Илья Борисович, студент 4-го курса Новосибирского государственного университета архитектуры, дизайна и искусств им. А.Д. Крячкова, shigaeffilya@yandex.ru

Шкарбан Фатима Витальевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине Физико-технического института (Крымский Федеральный университет им. В.И. Вернадского), г. Симферополь, fshkarban@mail.ru

Юрков Владлен Глебович, лаборант Института археологии РАН, Москва, студент МГУ им. М. В. Ломоносова, vladlen.yurkov.v@mail.ru

CONTENTS

Foreword.....	5
---------------	---

THEORY AND METHODOLOGY

N. I. Bystritskiy

Digital visualization for the preservation of historical and cultural heritage	10
---	----

A. V. Mochalov, E. S. Ryabyshchev, R. R. Ivlev, D. O. Dryga

Digital maps as a tool for preserving cultural heritage	35
---	----

E. R. Abrukova

Optimization of restoration solutions using artificial intelligence: development of «CHO Expert» analytical system.....	43
--	----

PRACTICAL ISSUES OF PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE

Cultural heritage of the Caucasus

N. I. Bystritskiy, I. V. Skakova

Digital reconstruction of the cultural heritage site of the Gienos temple	54
--	----

K. A. Glazov, M. I. Kudin, A. S. Kizilov

Zoomorphic and anthropomorphic bas-reliefs on the dolmens of Greater Sochi.....	64
--	----

E. Yu. Endoltseva, D.O. Dryga, B. A. Alborov, I. B. Shigaev

Church in the village of Nadarvaz (10th century, Republic of South Ossetia): an attempt of virtual reconstruction of architectural decoration	75
---	----

G. V. Trebeleva, K. A. Glazov, S. M. Sakania,

A. S. Kizilov, I. V. Abornev, V. G. Yurkov

3D reconstruction of christian temples as a way of researching and preserving historical and cultural heritage.....	90
--	----

I. V. Skakova

Significant-symbolic culture of medieval temple builders:
repertoire of signs on the building ceramics of byzantine Gienos..... 103

Cultural heritage of Crimea

A. N. Glushenkov, A. S. Ergina, F. V. Shkarban

Capabilities of neural networks in work on reconstruction
of sacred mural painting of Tavrika (on the example
of the composition of the Assumption of the Mother of God,
the Church of the Assumption, Eski-Kermen)..... 125

A. D. Karnaushenko, E. N. Karnaushenko

Mosaic of the Chersoneso baptistery as an example of creating
an original texture for a 3d model of an archaeological object..... 140

Cultural heritage of the Mediterranean

M. A. Lebedev

The use of photogrammetry in the excavation
and documentation of Giza rock-cut tombs:
prospects and limitations of the tool 148

Written sources

S.-Kh. D. Syrtyanova, A. V. Kostyrkin, M. V. Parfyonov

Tibetan–Russian Translation Automation — towards the Tibetan
Buddhist Canon Translation 162

Information about the authors 179