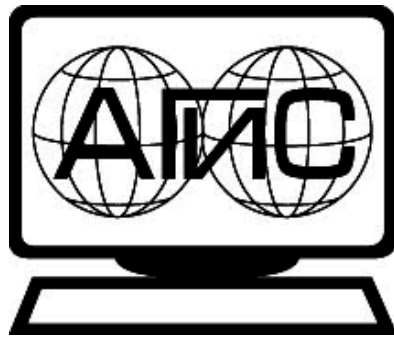


ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

# АРХЕОЛОГИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА

ШЕСТАЯ  
МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ



**ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ**

**Москва, 24–26 мая, 2023 г.**



Москва, 2023

УДК 902/903  
ББК 63.4  
А87

Утверждено к печати Ученым советом ИА РАН

Ответственный редактор:  
*д.и.н. Д.С. Коробов*

Рецензенты:  
*к.и.н. З.Х. Албегова*  
*к.и.н. О.В. Зеленцова*

**Археология и геоинформатика.** Шестая международная конференция.  
А87 Тезисы докладов. – М.: ИА РАН, 2023. – 88 с.

ISBN 978-5-94375-405-0

В настоящем издании публикуются тезисы докладов, прочитанных на шестой международной конференции «Археология и геоинформатика», прошедшей в Институте археологии РАН 24–26 мая 2023 г. Конференция объединила специалистов в области применения геоинформационных систем, данных дистанционного зондирования, трехмерного компьютерного моделирования и геофизики в археологических исследованиях.

Книга предназначена археологам, историкам, студентам исторических специальностей и всем интересующимся историей.

**УДК 902/904**  
**ББК 63.4**

ISBN 978-5-94375-405-0

DOI: 10.25681/IARAS.2023.978-5-94375-405-0

© Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки Институт археологии  
Российской академии наук, 2023  
© Авторы статей, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Аболонкова И.В., Леванова Е.С., Свойский Ю.М., Романенко Е.В.</b> Документирование наскального искусства Кузбасса современными техническими средствами .....	10
<b>Алишер кызы С., Шнайдер С.В., Хошимов Х.Б., Рахманов З.О.</b> Методы ГИС технологий для поиска неолитических памятников в Центральной Фергане .....	11
<b>Аржанцева И.А., Херке Г., Бронникова М.А., Модин И.Н., Панин А.В., Тажекеев А.</b> Междисциплинарные исследования раннесредневекового города Джанкент (VI–XI вв. н.э.): итоги проекта .....	12
<b>Бездудный В.Г., Радюш О.А.</b> Геофизические исследования части территории “Городище Новосиль”, г. Новосиль Орловской области. Магнитометрия. Георадар .....	13
<b>Бездудный В.Г., Требелева Г.В., Касинцев А.В., Глазов К.А.</b> Тестовые геофизические (магнитометрические) исследования на части территории Маркульского городища (Очамчирский район, Республика Абхазия) .....	14
<b>Берлизов А.Н.</b> Применение ГИС в изучении погребальных памятников Азиатского Боспора VI–IV вв. до н.э. ....	16
<b>Блохин Е.К., Васильев Ст.А., Иванов Р.В., Королев А.И., Лашманов О.Ю., Силаева Н.В.</b> Нейросеть в археологии – далекое будущее или близкая реальность? .....	17
<b>Бодрова М.Г., Свойский Ю.М., Романенко Е.В.</b> Метод применения трехмерных моделей при иллюстрировании публикаций надписей на цилиндрических, бочкообразных и биконических предметах не больших размеров из камня и дерева .....	18
<b>Бойко Е.А., Романенко Е.В., Ильина Т.А.</b> Применение методов сопоставления трехмерных моделей при исследовании серийных терракот группы “кампанских” рельефов из ГМИИ .....	19
<b>Борисов Е.А., Чечушков И.В.</b> Применение ГИС-методов в изучении системы расселения в Нижнем Поклязьмины в XI–XIII вв. ....	20

<b>Сысоева М.А., Свойский Ю.М.</b> База данных древнетюркских рунических надписей как инструмент систематизации разнородных данных о письменных памятниках .....	68
<b>Тишкин А.А., Свойский Ю.М., Романенко Е.В., Зиганшина А.А., Зайцев А.В., Кащей О.А.</b> Применение цифровых технологий при документировании святилища Уркош-XV (Центральный Алтай) ...	69
<b>Требелева Г.В., Глазов К.А., Кизилев А.С., Сакания С.М., Юрков В.Г., Аборнев И.В., Юрков Г.Ю.</b> Реконструкция и 3D визуализация крепости Великого Питиунта и его первых христианских храмов .....	70
<b>Fassbinder J.W.E., Hahn S.E., Wolf M.</b> Prospecting in the Arabic marshlands: first cities, hydraulic structures, canals and harbours in the marches of Southern Iraq .....	71
<b>Хохлов С.А., Иванов С.В., Бардашов М.Н., Ткаченко Ю.Г.</b> Подводные исследования крепости Саркел (Левобережное Цимлянское городище) с использованием дистанционных методов .....	72
<b>Чаукин С.Н.</b> Закономерности расположения памятников археологии в бассейне Москвы-реки и перспективные зоны их обнаружения	74
<b>Шевченко В.А., Красникова А.М., Модин И.Н., Ерохин С.А.</b> Геофизические исследования курганного некрополя Сельцо .....	75
<b>Шкрибляк И.И.</b> Использование трехмерных данных для подготовки археологической отчетности (на примере грунтовых и курганных могильников Крыма) .....	76
<b>Янковский-Дьяконов А.И., Новиков В.В.</b> Эриду – Дехайла: региональные дистанционные разведки в Южной Месопотамии ...	77
<b>СПИСОК ДОКЛАДЧИКОВ</b> .....	78

**Тишкин А.А.\***, **Свойский Ю.М.\*\***, **\*\*\***, **Романенко Е.В.\*\*\***,  
**Зиганшина А.А.\***, **\*\*\***, **\*\*\*\***, **Зайцев А.В.\*\*\***, **Кащей О.А.\*\*\***

*\*Алтайский государственный университет, Барнаул*

*\*\* НИУ “Высшая школа экономики”, Москва*

*\*\*\* “Лаборатория RSSDA”, Москва*

*\*\*\*\* Институт археологии РАН, Москва*

### **ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ДОКУМЕНТИРОВАНИИ СВАТИЛИЩА УРКОШ-ХV (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ АЛТАЙ)**

Комплекс выявленных памятников в урочище Уркош рассматривается в качестве археологического микрорайона на ограниченной территории левобережья Катуня в Онгудайском районе Республики Алтай. Древние и средневековые объекты находятся к северу от устья р. Большой Яломан. Результаты их обследований и частичного изучения опубликованы (Тишкин, Серегин, Матренин, 2016). Особое значение имеют так называемые святилища, расположенные в разных местах микрорайона. Среди них выделяется памятник, обозначенный как Уркош-ХV. Там зафиксированы крупные наскальные изображения животных, выполненные в технике шлифовки и относящиеся к аржано-майэмирскому времени (1-я треть I тыс. до н.э.). Вследствие размеров и специфических особенностей техники выполнения изображений, документирование традиционными методами (фотосъемка, получение эстампажа на микалентной бумаге, копирование фломастерами на целлофан) не позволило полноценно зафиксировать петроглифы. В результате нового исследования, выполненного с применением современных измерительных технологий, был создан цифровой образ поверхности, объективно воспроизводящий изображения. Использование визуализационных алгоритмов (построение карт высот, преобразование трехмерной полигональной модели методом мультимасштабного интегрального инварианта) позволило надежно определить действительные контуры слабо различимых наскальных рисунков. Реализованный комплекс методов документирования и анализа геометрии поверхностей позволяет применять его на плохо сохранившихся петроглифах, выполненных в технике шлифовки. Важность изучения петроглифов Уркоша-ХV заключается в том, что они находят аналогии в изобразительных материалах, обнаруженных не только на территории Алтая, но и за его пределами. Кроме всего, полученная информация позволяет расширить возможности дальнейшего наполнения конкретным содержанием бийкенской археологической культуры, а также понимать процессы развития наскального искусства.

*Исследование осуществлялось при частичной финансовой поддержке РФФ (проект № 22-18-00470 “Мир древних кочевников Внутренней Азии: междисциплинарные исследования материальной культуры, изваяний и хозяйства”).*

**Требелева Г.В.\***, **Глазов К.А.\*\***, **Кизилов А.С.\*\***,  
**Сакания С.М.\*\*\***, **Юрков В.Г.\***, **Аборнев И.В.\*\*\*\***, **Юрков Г.Ю.\***

*\*Институт археологии РАН, Москва*

*\*\*Субтропический научный центр РАН, Сочи*

*\*\*\* Абхазский институт гуманитарных исследований  
АН Абхазии, Сухум (Абхазия)*

*\*\*\*\*Конструкторско-строительная компания Град-23, Сочи*

## **РЕКОНСТРУКЦИЯ И 3D-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КРЕПОСТИ ВЕЛИКОГО ПИТИУНТА И ЕГО ПЕРВЫХ ХРИСТИАНСКИХ ХРАМОВ**

В историческом и духовном плане Питиунт (совр. г. Пицунда) является одним из самых древних городов и религиозных центров Абхазии. С 2018 г. сотрудниками Маркульской экспедиции начата работа по 3D-реконструкции внешнего вида римской крепости Питиунт на основании материалов работ Бичвинтской археологической экспедиции АН ГССР, исследовавшей этот объект с 1952 по 1972 гг. В результате был предложен вариант укрепления на период IV в. н.э. – времени расцвета крепости, когда ее оборонительные стены были значительно расширены на восток, а на ее территории возведены первые христианские храмы. Исходя из данной палеорекострукции, была построена 3D-модель участка рельефа южной оконечности Пицундского мыса размером 1 × 1 км на период III–IV вв. н.э., куда частично вошли как приморская береговая линия, так и внутренние очертания Пицундской гавани, на входе в которую была размещена крепость.

3D-моделирование производилось в программе Autodesk 3ds Max с применением стандартных приемов построения ландшафта и водной поверхности. В сцену были добавлены деревья и кустарники, которые в сочетании с различными текстурами подстилающей поверхности и атмосферной дымкой повышают реалистичность восприятия модели. Архитектурная реконструкция самого памятника свелась в основном к моделированию геометрии сооружений по их контурам, полученным в ходе археологических исследований и нанесенным на план крепости. План крепости Питиунт был в масштабе подложен под смоделированный рельеф местности, а после каждый участок крепости (куртины и башни) был обведен контуром Line, после чего он был преобразован в Editable Poly и вытянут на нужную высоту, ко-

Научное издание

**АРХЕОЛОГИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА  
ШЕСТАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

Тезисы докладов

Редактор: *Д.С. Коробов*  
Дизайн и верстка: *С.В. Кожушков*

Подписано в печать 17.05.2023. Формат 70×100/16  
Уч.-изд.л. 4,5 Тираж 150 экз.

---

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт археологии Российской академии наук  
117292, Москва, ул. Дм. Ульянова, 19

ISBN 978-5-94375-405-0



9 78 5943 754050