

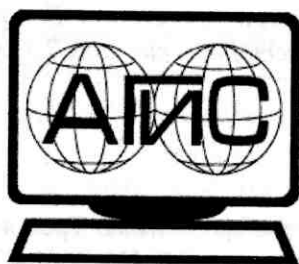
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

АРХЕОЛОГИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА

ТРЕТЬЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Москва, 24–26 мая 2017 г.

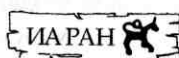


ARCHAEOLOGY AND GEOINFORMATICS

THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE

BOOK OF ABSTRACTS

Moscow, May 24th-26th, 2017



Москва 2017

УДК 902/903
ББК 63.4
А87



ИНСТИТУТ
АРХЕОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Утверждено к печати Ученым советом ИА РАН

Ответственные редакторы:

доктор исторических наук В.И. Гуляев
доктор исторических наук Д.С. Коробов

Рецензенты:

доктор исторических наук Г.Е. Афанасьев
кандидат исторических наук З.Х. Албегова

А 87 **Археология** и геоинформатика. Третья Международная конференция. Тезисы докладов. – М.: ИА РАН, 2017. – 72 с.
ISBN 978-5-94375-219-3

В настоящем издании публикуются тезисы докладов, прочитанных на Третьей Международной конференции «Археология и геоинформатика», прошедшей в Институте археологии РАН 24–26 мая 2017 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 902/903
ББК 63.4

ISBN 978-5-94375-219-3

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт археологии Российской академии наук, 2017
© Авторы докладов (фамилии выделены в содержании), 2017

МАГНИТОМЕТРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Работа выполнена в рамках гранта Правительства РФ (Постановление №220), полученного ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», договор №14.Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии».

Геофизические комплексы пока редко используются в исследовательской практике археологических экспедиций при изучении земляных и каменных курганов Алтая. Такая возможность была реализована в 2006 г. в ходе обследований уже хорошо известного памятника Бугры в Рубцовском районе Алтайского края. До проведения раскопок двух крупных («царских») объектов скифо-сарматского времени зондировалась не только земляная насыпь со следами многократных грабительских проникновений, но и прилегающая территория для выявления и фиксации рва. Результаты этой работы лишь частично опубликованы, поэтому они будут представлены в планируемом сообщении в большем объеме. Следующая изученная курганная группа относится к монгольскому времени. Могильник обозначен по наименованию ближайшего поселка Кармацкий (Первомайский район Алтайского края). Он находится на правом берегу Оби, на мысу, поросшим лесом. На данном участке неоднократно случались пожары, поэтому регулярно прокладываются защитные каналы. Условия для геодезических изысканий казались не очень благоприятными. Однако полученные результаты продемонстрировали успешность проделанной работы. В указанных случаях привлекались сотрудники и приборы новосибирских институтов СО РАН.

С приобретением в 2014 г. для Лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая АлтГУ оборудования для магнитометрической съемки (магнитометр-градиентометр Foerster Ferex 4.032 DLG (производство Германия) в комплекте с КПК и специальными программами для визуализации и обработки данных) появилась возможность для формирования специальной программы геофизических работ. Одним из таких направлений стало изучение эпонимного памятника Сростки-1 (Бийский район Алтайского края), массовые раскопки на котором производились в 1925 и 1930 гг. Осенью 2016 г. на крупном курганном могильнике раннего средневековья были исследованы три участка. Магнитная съемка производилась методом вертикального градиента (разнос датчиков 2 м, расстояние от земли 0,4 м, шаг измерений 1 м). Общая площадь составила 3200 кв. м. Фон территории оказался спокойным, что, по-видимому, связано с неиспользованием склона горы в качестве пашни. Засоренность современными железными предметами средняя.

Первая магнитограмма получена с участка размерами 50 × 28 м. На ней четко видны четыре курганные насыпи. В центре каждой из них прослеживаются следы проникновений. В межкурганном пространстве каких-либо объектов не обнаружено. Вторая магнитограмма демонстрирует исследование соседнего участка размерами 36 × 28 м. В восточной части хорошо прослеживаются три курганные насыпи, а в южной части выявлена не диагностируемая аномалия. В центре насыпей отмечены следы состоявшихся раскопок. В межкурганном пространстве объекты отсутствуют. Третья магнитограмма получена с отдаленного участка размерами 36 × 22 м. В северной части четко выделяются четыре курганные насыпи, а в юго-восточной части виден только один курган. В межкурганном пространстве встречена аномалия. Ее расположение и ориентация могут свидетельствовать о наличии захоронения, которое не заметно на современной поверхности. Следы ранних проникновений, которые встречены в центральной части курганных насыпей, проявлялись на магнитограммах в виде отрицательных показателей (до -6 нТл). Положительные аномалии, связанные с насыпями курганов, достигали 10 нТл.

Таким образом, до начала планируемых современных раскопок удалось диагностировать часть памятника, а также наметить перспективные объекты для археологических

исследований. Благодаря геофизическому мониторингу есть возможность рационально строить стратегию дальнейших работ. Кроме представленных результатов, на территории Алтайского края запланировано геофизическое изучение поселений и городищ.

Tishkin A.A., Rednikov A.A. (*Altai State University, Barnaul*)

MAGNETOMETRIC INVESTIGATIONS IN THE ALTAI REGION

The work was implemented within the framework of a grant of the Government of the Russian Federation (Decree no. 220) received by the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education 'Altai State University', agreement no. 14.Z50.31.0010, project 'The Earliest Settling of Siberia: Formation and Dynamics of Cultures in the North Asia'

Geophysical complexes have but rarely been used in archaeological fieldwork while investigating earthen and stone barrows of the Altai. Their potentiality was tested during the exploration of the already well-known site of Bugry in the Rubtsov district of the Altai region in 2006. Prior to excavations of two large ('royal') barrows of the Scytho-Sarmatian time not only the earthen mound with traces of numerous plunderers' intrusions but also the adjacent territory in order to trace and record a ditch were sensed. The results of this work have not been published completely so they will be dealt with in more detail in this paper. The next barrow group under study dates to the Mongol time. The cemetery is named after the nearest township of Karmatskiy in the Pervomayskiy district of the Altai region. It is located on the right bank of the Ob on a promontory covered by forest. This area has been subject to forest fires that is why protective trenches have regularly been dug. Thus, the conditions did not seem very favourable for geodesic investigations. The results obtained have demonstrated, however, that the method performs well. In both cases researchers of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences were recruited for the work with their equipment.

With the purchase of equipment for magnetometric survey including a magnetometer-gradientometer Foerster Ferex 4.032 DLG (made in Germany) complete with PDA and special programs for visualisation and processing of the data in 2014 the Laboratory of Interdisciplinary Study of Archaeology of Western Siberia and the Altai finally has the capability to launch a geodesic field of research. It includes the investigation of the type-site Srostki-I in the Biysk district of the Altai region where large-scale excavations were carried out in 1925 and 1930. In autumn 2016 three areas were investigated in a large early medieval barrow cemetery. Magnetic survey was conducted by the method of vertical gradient (sensor spacing 2 m, distance from the ground 0.4 m, measurement step 1 m). The total area measured 3200 square metres. The natural background proved to be quiet which is probably due to the fact that the mountain slope had not been ploughed. Littering with modern iron artefacts is medium.

The first magnetogram was obtained from an area measuring 50×28 m. It clearly shows four barrow mounds. Traces of intrusion can be detected at the centre of each of them. No objects were found in the inter-barrow space. The second magnetogram reflects the investigation of a neighbouring area measuring 36×28 m. Three barrow mounds are clearly visible in its eastern part while the southern part contains an indefinable anomaly. Traces of former excavations are recorded at the centre of the mounds. There are no objects in the inter-barrow space. The third magnetogram was obtained from a distant area measuring 36×22 m. There are four distinct barrow mounds in its northern part while only one barrow can be seen in the southeastern part. An anomaly was encountered in the inter-barrow space. Its location and orientation imply the presence of a burial invisible on the day. Traces of early intrusions encountered in central parts of barrow mounds appeared on the magnetograms as negative indexes (down to -6 nTI). Positive anomalies related to barrow mounds amounted to 10 nTI.

Thus, we succeeded in sensing a part of the site and in designating perspective objects for further investigations prior to the scheduled excavations. Owing to geophysical monitoring the strategy of future fieldwork can be elaborated. Besides the discussed results, geophysical investigations of habitation sites are being planned in the Altai region.