

ПЯТЫЙ «КРУГЛЫЙ СТОЛ» «АРХЕОЛОГИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА»

В Институте археологии РАН (г. Москва) 14—15 апреля 2010 г. группой «Археолого-географические информационные системы» при Отделе охранных раскопок проводился пятый «круглый стол» «Археология и геоинформатика», посвящённый актуальной проблеме археологии — использованию геоинформатики в археологических исследованиях.

Геоинформатика активно разрабатывается с середины XX в. как российскими специалистами, так и зарубежными. Применение естественных методов в археологии значительно расширило информационное поле и позволило обнаружить и расшифровать многие стороны жизнедеятельности человека. Тематика конференции привлекла внимание специалистов регионов России — Калмыкии (г. Элиста), Татарстана (г. Казань), Карачаево-Черкесии (г. Черкесск), Удмуртии (г. Ижевск), Москвы, С.-Петербурга, Великого Новгорода и стран ближнего зарубежья — Украины (Киев), Узбекистана (г. Ташкент). Работали две секции: «ГИС в археологических исследованиях» и «Археология и данные дистанционного зондирования». Всего заслушано 19 докладов и сообщений. Своевременно и информативно прозвучал методологический доклад канд. ист. наук В.И. Мельника (с.н.с. ИА РАН, г. Москва) «Регионалистика в археологии и геоинформационные системы», посвящённый анализу регионалистики как дисциплине, изучающей объективные процессы формирования территориальных сообществ. Исследователь отметил отсутствие единого понятия регионалистики и обратил внимание на то, что эта наука о целостных территориальных общностях, обладающих социокультурной спецификой на макрорегиональном, региональном и субрегиональном уровнях, что, по мнению исследователя, позволяет выделять культурно-историческую регионалистику, которая со временем может сложиться в археологическую и решать проблему выделения культурной общности разных уровней и историко-культурных зон. Археологическая культура рассматривается как эквивалент культурно-исторической зоны в ареальном аспекте (артефакт — комплекс — памятник — ансамбль — археологическая культура). Названные элементы могут служить основой для пространственного анализа с использованием геоинформационных систем. Понятия «топохрон» и «хронотоп» вводят временной аспект. Выбор геоинформационных технологий будет зависеть от поставленных задач.

В коллективном докладе д-ра ист. наук В.Б. Ковалевской, канд. ист. наук З.Х. Албековой, канд.ф.-м.наук А.В. Евсюкова (ИА РАН, Институт общей генетики РАН, г. Москва) «Изучение культурных контактов Юго-Восточной Европы эпохи раннего средневековья методами

компьютерного картирования (по материалам амулетов)» предложено картирование таксонов, показавшее, что ряд амулетов появился у ала-нов благодаря культурному влиянию Крыма, Причерноморья (кольцевидные и антропоморфные амулеты) и Византии (птицевидные фибулы).

Тема докладов чл.-кор. РАН А.И. Иванчика, канд. ист. наук А.Б. Белинского, в.с. А.А. Довгалева (Институт всеобщей истории РАН, Москва; ГУП «Наследие», г. Ставрополь) — «Разработка геоинформационной системы по проекту «Kelanai-Aramea Kibotos» (Турция). Авторы информировали присутствующих о всесторонних исследованиях одного из крупнейших центров Южной Фригии — г. Келены (с эллинистического времени название Апамея), являвшегося царской резиденцией в эпоху Ахеменидов (дворец Ксеркса и Кира Младшего). При стационарных раскопках г. Келены и рекогносцировочных работах осуществлялись сбор, анализ и хранение информации с использованием геоинформационных технологий, что позволило обследовать на местности более 300 неизвестных археологических памятников.

Выступление студентки МГУ Ю.А. Дмитриевой «Разработка археологической ГИС «Культурное наследие Заравшанской долины» (на примере памятников Пастдаргомского района Самаркандской области Республики Узбекистан)» продемонстрировало структуру археологической ГИС, содержащую пять тематических блоков, позволяющих исследовать исторический ландшафт, составить картину расселения названной территории и проследить точки прохождения Великого шёлкового пути.

Доклад заведующего археологической лаборатории Д.А. Буаева «Этапы составления ГИС археологических памятников Калмыкии» (Калмыкия, г. Элиста) посвящён анализу трёх этапов внедрения в Калмыкии системы ГИС при обследовании и учёте археологических объектов и создании археологической карты региона. Установлено, что на третьем этапе (2006—2010 гг.) из-за отсутствия пользователей ГИС-технологий работы не ведутся и задача по составлению карты археологических объектов Калмыкии оказалась нереализованной.

И.В. Журбин И.В., д-р ист. наук, в сообщении «Восстановление структуры оборонительных сооружений на основе геофизических исследований» (г. Ижевск) представил методику комплексного исследования структуры и состава средней линии оборонительных сооружений средневекового города Иднакар (Удмуртия); установил не менее четырёх вариантов формирования насыпи.

Сотрудник кафедры археологии МГУ М.О. Жуковский в докладе «Использование данных спутников CORONA в археологических исследованиях» показал опыт использования снимков CORONA для изучения древних и средневековых памятников. Исследователь предложил обзор характеристик различных сенсоров группировки и параметров съёмки, ректификацию и использование в составе археологических ГИС.

Ведущий специалист ГУП «Наследие» Минкультуры Ставропольского края А.А. Довгалева в докладе «Сравнительный анализ онлайн-сервисов материалов дистанционного зондирования для создания ГИС архео-

логических объектов» установила, что материалы крупных геосервисов подходят для создания достаточно широких по территориальному охвату ГИС охранно-археологической направленности, и предложила характеристику и перечень геоинформационных систем.

В коллективном докладе научных сотрудников Института истории АН РТ И.И. Гайнуллина, Ю.В. Дёминой, Б.М. Усманова (г. Казань) «Опыт применения ГИС-технологий для оценки интенсивности разрушения археологических памятников в зоне влияния Куйбышевского водохранилища» рассмотрены актуальные проблемы создания археологической геоинформационной системы Республики Татарстан. Разработка данной системы необходима для постоянного мониторинга переработки береговой линии Волго-Камского каскада, представляющего реальную угрозу для объектов культурного наследия. Были выбраны приоритетные методы дистанционного зондирования — аэрофотосъёмка, космические цифровые снимки сверхвысокого разрешения, топографическая карта масштаба 1:50000. Результатом исследований явилась оптимизация формирования единой системы проведения археологических работ.

В докладе канд. биол. наук А.Н. Метёлкина «Электронная карта археологических объектов Озерского района Московской области для задач мониторинга и разведки» сформулированы основные проблемы, с которыми сталкиваются исследователи при составлении электронных археологических карт различных регионов, показаны пути их преодоления на конкретном материале.

Ведущий специалист Госинспекции по охране культурного наследия Р.Х. Ногайлиева своё выступление «Использование данных дистанционного зондирования для поиска древних и средневековых переправ в верховьях Кубани» (г. Черкесск) посвятила использованию данных дистанционного зондирования для анализа транспортных сетей и поиска переправы через р. Кубань возле городища раннего средневековья Гиляч. В докладе предлагается описание местности на древнем пути к городищу и обосновывается оптимальное место для переправы с использованием космических снимков открытого пользования и данные этнографии.

В докладе С.А. Васильева «Аэрофотосъёмка археологических памятников с радиоуправляемой модели» сообщалось о сконструированной автором платформе для аэрофотосъёмки на базе имеющейся в свободной продаже радиоуправляемой модели самолёта-планера, показавшей чрезвычайную эффективность конструкции для применения в картографии, изучении ландшафтов и т.д.

Д.Л. Шишков, д.ф.-м. наук и А.А. Ключко, канд.г.-м. наук, своё выступление «Георадарный роботизированный комплекс для автоматизации площадной съёмки» (г. Москва) посвятили исследованиям на Старо-Рязанском археологическом комплексе, выполненным разработанным авторами способом. По результатам подобной съёмки построена трёхмерная модель геомассива с точной пространственной привязкой выявленных объектов и создана высокоточная карта микрорельефа местности.

Предполагается с помощью георадара изучать стратиграфию донных отложений для определения инородных объектов в виде затонувших ладей и металлических предметов в русле р. Оки.

В сообщении канд. ист. наук Г.А. Ломтадзе и директора ООО «Гео-Флагман» П.В. Хлебопашева «Результат геолого-геофизических изысканий в районе предполагаемого рва и вала античного поселения «Ахтанизовская 4» методами геофизического исследования выделены два основных участка с нарушенной структурой грунта — на античном памятнике VI в. до н.э. и фортификации I в. до н.э.

«Магнитная разведка на античных памятниках Крыма и Тамани в 2009 г.» — доклад канд. ист. наук С.Л. Смекалова посвящён исследованиям на античном поселении Белинское и Заветное-5 и сакральном комплексе Тамань-16. Магнитной разведкой выявлено, что все аномалии на памятниках связаны с железным мусором, а не с археологическими объектами. Подвергать эти участки стационарным исследованиям нет смысла.

В коллективном докладе К.М. Бондарь, И.В. Виршило, С.В. Диденко, Р.Г. Шишкина, Б.В. Магомедова, О.В. Петраускаса «Эффективность высокоточной магниторазведки при исследовании могильников Черняховской культуры III — начала V в. лесостепной зоны Украины» анализируются возможности современных магнитных исследований с применением цезиевых магнитометров для выявления слабых аномалий, связанных со слабоконтрастными археологическими объектами. Выступавшие В.Г. Бездудный, О.А. Радюш говорили о предварительных результатах применения магнитометрии на памятниках поселенческого типа, на примере геофизического поселения «Раздолье П», выявлении аномалий на археологическом объекте, позволивших определить, что поселение не было одномоментно уничтожено пожаром и на нём есть две судьбы со сложной внутренней структурой.

В докладе А.Ю. Балашова, А.К. Волковицкого, Е.В. Каршакова, Е.В. Мойланен «Высокочастотное микромагнитное исследование Можайского Лужецкого монастыря» продемонстрирована методика магнитной разведки в сложных условиях электрофицированности мест проведения исследования.

Завершился «круглый стол» обсуждением методов, позволяющих исследовать археологические памятники, не разрушая их. Это магнитная разведка, различные ГИС-технологии, использование данных спутников, геофизические данные, анализ онлайн-сервисов материалов дистанционного зондирования. Определены перспективы их использования. По результатам работы «круглого стола» принята резолюция, отметившая плодотворную работу конференции и необходимость её регулярно проведения для обмена информацией и более широкого внедрения неразрушающих методов в археологических исследованиях разных регионов страны.

О.В. ДЬЯКОВА, доктор исторических наук