

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

*На правах рукописи*

**КОРОБОВ ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ**

**СИСТЕМА РАССЕЛЕНИЯ АЛАН  
ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРЕДКАВКАЗЬЯ В I ТЫС. Н.Э.  
(ЛАНДШАФТНАЯ АРХЕОЛОГИЯ КИСЛОВОДСКОЙ КОТЛОВИНЫ)**

Исторические науки:  
Специальность 07.00.06 – археология

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
доктора исторических наук

Москва

2014

Работа выполнена в отделе охранных раскопок Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института археологии Российской академии наук

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ:

**Винников Анатолий Захарович** – доктор исторических наук, профессор кафедры истории средних веков и зарубежных славянских народов исторического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Воронежский государственный университет

**Крадин Николай Николаевич** – член-корр. РАН, доктор исторических наук, профессор, заведующий Центром политической антропологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока Дальневосточного отделения Российской академии наук

**Шаров Олег Васильевич** – доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Отдела истории античной культуры Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт истории материальной культуры Российской академии наук

ВЕДУЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт истории, археологии и этнографии Дагестанского научного центра Российской академии наук

Защита состоится « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г. в \_\_\_\_ часов на заседании совета Д002.007.01 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, созданного на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института археологии Российской академии наук по адресу: г. Москва, ул. Дм. Ульянова, 19, 4-й этаж, конференц-зал.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ИА РАН по адресу: г. Москва, ул. Дм. Ульянова, 19.

Автореферат разослан « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Ученый секретарь совета,  
доктор исторических наук

Е.Г. Дэвлет

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы.** Эпоха раннего Средневековья оставила богатейшее наследие для археологов Западной и Восточной Европы. Однако большинство материалов, рассматриваемых археологами как на Западе, так и на Востоке, были обнаружены в многочисленных могильниках. Систематическое археологическое исследование раннесредневековых поселений началось на десятилетия позже погребальных древностей, и утверждение о недостаточной изученности поселенческих материалов стало уже общим местом в обзорных работах, посвященных изучению данного периода.

Одно из главных достижений, признающихся за советской археологией, в том числе и западными археологами, было внимание к поселенческой археологии, уделяемое уже с начала 1930-х годов. Дискуссии о предмете и задачах археологической науки 1930-1934 годов привели к оформлению нового социологического направления, которое призывало изучать в марксистском духе историю материальной культуры и материального производства. Это дало толчок к широкомасштабным раскопкам на поселениях разных эпох и культур, целью которых было получение данных для изучения стадийного развития человеческого общества. Стимулирующим фактором было включение полевой археологии в систему планового народного хозяйства СССР и возникновение первых новостроечных экспедиций в конце 1920-х – начале 1930-х гг. Оставляя за рамками идеологические корни данного явления, можно констатировать тот факт, что в советской и позже в российской археологии к рубежу тысячелетий был накоплен значительный археологический материал с поселений, распределение которого по эпохам и культурам носит, все же, весьма неравномерный характер.

Настоящее диссертационное исследование является по сути первой попыткой детально рассмотреть эволюцию системы расселения аланского населения Центрального Предкавказья на протяжении I тыс. н.э. на основе использования методов пространственного ГИС-анализа и ландшафтной

археологии (Landscape Archaeology) – мультидисциплинарного подхода, изучающего разные аспекты взаимодействия человека и среды его обитания.

В последнее время появилось немало исследований в этом ключе, направленных на изучение системы расселения и хозяйствования средневекового населения в разных регионах России. Однако адаптация и применение методов, связанных с использованием географо-информационных систем (ГИС) в археологии ландшафта, по-прежнему является редкостью как в России, так и в странах ближнего зарубежья. Это делает настоящее исследование в высшей степени актуальным для отечественной поселенческой археологии.

**Объектом исследования** является система расселения аланских племен Центрального Предкавказья в I тыс. н.э. как отражение адаптации раннесредневековых социальных общностей в условиях горного ландшафта. **Предмет исследования** представляет собой единый комплекс поселенческих памятников и окружающей ресурсной зоны, являющийся основным источником сведений о жизни и хозяйственной деятельности изучаемого населения.

**Цель и задачи исследования.** Целью работы является создание целостной картины эволюции системы расселения и использования окружающих ландшафтов аланским населением Центрального Предкавказья на протяжении I тыс. н.э.

К числу основных задач работы относятся:

- классификация укрепленных и неукрепленных поселений;
- изучение их хронологии и разделение всего массива поселений на хронологические периоды;
- изучение пространственных особенностей размещения поселений разных типов методами ГИС;
- ГИС-моделирование климатических особенностей, влияющих на пространственное размещение поселений в I тыс. н.э.;

- изучение закономерностей, связанных с использованием водных источников, степенью обзора и взаимной визуальной коммуникацией между памятниками разных типов;
- пространственное моделирование потенциальных ресурсных зон каждого места обитания, моделирование пахотных и пастбищно-сенокосных угодий поселений разных хронологических периодов;
- моделирование количества населения на поселениях разных периодов с учетом размеров ресурсных зон, площади поселений и количества видимых на них построек;
- изучение эволюции системы расселения в изучаемый период с учетом этнографических данных и сравнительного анализа с системами расселения других народов рассматриваемого времени;
- создание каталога использованных в исследовании памятников.

**Территориально-географические рамки.** Ключевым регионом для изучения системы расселения алан в Центральном Предкавказье в I тыс. н.э. является Кисловодская котловина, систематическое и целенаправленное изучение которой предоставило уникальную возможность для комплексного анализа археологических, археоботанических, археозоологических материалов и данных палеопочвоведения с более чем 300 раннесредневековых поселений. Поселения алан, выявленные на территории Северной Осетии, Кабардино-Балкарии, Карачаево-Черкесии, Ставропольского края исследованы в меньшей степени, их материалы используются для сравнения. Привлечены также данные многочисленных катакомбных могильников, исследованных на всей территории Предкавказья, преимущественно в центральной его части.

**Хронологические рамки** диссертационного исследования определены I тыс. н.э. – от эпохи, предшествующей Великому переселению народов, до момента образования у алан во второй половине X в. ранней государственности – Аланского царства. Таким образом, фактически рассматриваются два крупных периода: *ранний этап аланской культуры (II-IV вв. н.э.)* и *аланская культура*

*эпохи раннего Средневековья (V-VIII вв. н.э.).* Для установления хода эволюции системы расселения привлекаются материалы *государственного периода в развитии аланской культуры (X-XII вв.),* но они не являются специальной темой рассмотрения в настоящем исследовании.

**Источники и методы исследования.** Работа основывается на археологических источниках с привлечением данных этнографии и письменных свидетельств древних авторов, а также современных работ, обобщающих результаты исследования систем расселения раннесредневекового населения Европы. Основную источниковедческую базу исследования составили авторские полевые работы в Кисловодской котловине. Письменные источники представлены, прежде всего, анализом «Армянской географии VII в.» («Ашхарацуйц»), содержащей ценную информацию об этнокультурной ситуации на Северном Кавказе в рассматриваемое время, а также сведениями европейских хроник и сводов законов, освещающих особенности формирования раннесредневековых племенных королевств на Северо-Западе Европы. Для правильного понимания изучаемого материала были учтены сведения кавказской и европейской этнографии, посвященные системе расселения и хозяйствования в горной зоне.

Настоящее исследование имеет особые задачи по адаптации методов геоинформатики в археологии. Отсюда вытекает методическое своеобразие работы, основанное на широком применении методов ГИС в сочетании с мультидисциплинарными исследованиями поселений I тыс. н.э., в которых используются как собственно археологические методы, так и методы почвоведения, археозоологии, палеоботаники и др. Результаты ГИС-моделирования постоянно проверялись в ходе полевых почвенно-археологических работ (Борисов, Коробов, 2013).

**Научная новизна работы.** В диссертационной работе впервые в целостном виде охарактеризованы поселения Центрального Предкавказья I тыс. н.э. Основой работы выступают материалы обнаруженных и исследованных автором

укрепленных и неукрепленных аланских поселений Кисловодской котловины, которая по праву считается в настоящий момент наиболее исследованным в археологическом отношении микрорегионом Северного Кавказа. Здесь впервые в России были проведены работы по созданию археолого-географической информационной системы (АГИС) «Кисловодск», объединившей сведения о более чем 900 археологических памятниках разных эпох и культур (Афанасьев и др., 2004). Авторскими детальными полевыми работами были обнаружены и описаны десятки новых поселений I тыс. н.э. Ключ к пониманию некоторых закономерностей в системе расселения древних и средневековых обитателей Кисловодской котловины дали почвенно-археологические исследования, которые ведутся нами с 2005 г. совместно с А.В. Борисовым (Борисов, Коробов, 2013). Эти исследования заложили основу для моделирования потенциальных сельскохозяйственных угодий вокруг поселений алан Кисловодской котловины I тыс. н.э., проводимого с помощью пространственного ГИС-анализа. Впервые в отечественной науке были предложены оригинальные методы расчета потенциальных пахотных угодий вокруг поселений и разработана методика демографических реконструкций количества населения, способного осуществлять сельскохозяйственную деятельность на поселениях рассматриваемой эпохи. В итоге пространственного анализа была предложена новая аргументированная версия хода эволюционного развития системы расселения Кисловодской котловины в I тыс. н.э., подкрепленная сведениями письменных источников, данными этнографии и сравнительным анализом аналогичных процессов, происходивших на территории европейских варварских племенных королевств.

**Научная значимость** диссертационной работы обусловлена тем, что в ней на основании выполненных автором исследований эволюции системы расселения алан Центрального Предкавказья в I тыс. н.э. получены выводы, предоставившие принципиально новую информацию о ранних этапах формирования государственности у аш-тигоров – одного из ключевых племенных образований алан, игравших важную роль в средневековой истории Кавказа и Европы.

Особое методическое значение диссертационного исследования заключается в адаптации методов пространственного анализа археологического материала на основе использования ГИС-технологий.

**Практическая значимость диссертации.** Результаты диссертации, дающие представление о ходе эволюции системы расселения алан в Центральном Предкавказье на протяжении I тыс. н.э., можно использовать для написания обобщающих работ по археологии и истории народов Северного Кавказа, а также в научно-просветительской работе и для создания музейных экспозиций. Изложенные в диссертации теоретические подходы и методы применяются автором в учебном процессе для разработки спецкурсов по использованию методов геоинформатики в археологии для студентов высших учебных заведений (Коробов, 2011). Подробный каталог, данный в приложении к диссертации, является первым полным сводом поселенческих памятников Кисловодской котловины I тыс. н.э. и может послужить основой для дальнейших исследований в области раннесредневековой археологии.

**Положения, выносимые на защиту.** В итоге проведенного диссертационного исследования за защиту выносятся следующие положения:

1) Историографический анализ имеющейся отечественной и зарубежной литературы позволяет наметить совершившийся переход от широких обобщающих работ к детальным региональным исследованиям, осуществляющимся в рамках мультидисциплинарного подхода методами ландшафтной археологии. Используя подобный подход в Кисловодской котловине – своеобразном заповеднике археологических древностей Центрального Предкавказья – можно получить детальную картину эволюции системы расселения алан на протяжении I тыс. н.э.

2) Всестороннее изучение укрепленных и неукрепленных поселений изучаемого микрорегиона и их хронологии позволяет разделить весь массив поселений на два основных хронологических периода – II-IV и V-VIII вв.

3) Изучение пространственных особенностей размещения поселений разных типов методами геоинформатики и ГИС-моделирование климатических особенностей, влияющих на пространственное размещение поселений в I тыс. н.э.,



позволяет выявить закономерности, связанные с их высотным расположением, использованием окружающих ландшафтов, почв, водных источников, степенью обзора и взаимной визуальной коммуникацией между памятниками разных типов.

4) Пространственное моделирование потенциальных ресурсных зон для каждого места обитания, моделирование пахотных и пастбищно-сенокосных угодий поселений разных хронологических периодов, проведенное методами ГИС и подкрепленное многолетними почвенно-археологическими полевыми исследованиями, позволяет выделить для каждого поселения ресурсную зону, использовавшуюся в сельскохозяйственных целях для земледелия и придомного скотоводства. Во II-IV вв. она составляла в среднем от 75 до 100 га пахотных и от 890 до 930 га пастбищно-сенокосных угодий. В V-VIII вв. резко возрастает количество поселений и уменьшается размер ресурсной зоны, составляющий от 60 до 90 га пахотных земель и от 570 до 600 га пастбищ и сенокосов. К X-XII вв. прослеживается процесс значительного укрупнения поселений, которые представляют собой протогородские центры с обширной сельскохозяйственной округой. В среднем на поселение приходится около 4000 га пахотных и 12200 га – пастбищно-сенокосных угодий.

5) Моделирование количества населения на поселениях разных периодов с учетом размеров ресурсных зон, площади поселений и количества видимых на них построек дает возможность рассчитать минимальную и максимальную плотность населения и определить предполагаемое количество изучаемого населения Кисловодской котловины в разное время. На первом этапе (II-IV вв.) поселения представляли собой цепь пограничных крепостей на северной окраине изучаемого микрорегиона, на которых могло проживать от 2500 до 3000 чел. В V-VIII вв. система расселения может характеризоваться как дисперсное (рассеянное) проживание небольших родственных коллективов, занимающих равномерно всю изучаемую территорию, а общее количество населения котловины реконструируется в размере около 600 домохозяйств, т.е. 3000-3600 человек. Ситуация резко меняется к X-XII вв., когда на каждом из пяти известных крупных поселенческих центров могло проживать от 300 до 700 семейств или от 1500 до 4000 чел.

6) Изучение эволюции системы расселения алан на протяжении I тыс. н.э. и сравнительного анализа с их системой расселения более позднего времени (X-XII вв.), а также с системами расселения других народов рассматриваемого периода, позволило сделать вывод о существовании в Кисловодской котловине своеобразного «племенного королевства», имеющего аналогии в хорошо изученных синхронных древностях народов Северной Европы. Сам процесс эволюции системы расселения проходит в русле общеевропейских тенденций движения от рассеянных (дисперсных) к концентрированным (нуклеарным) поселенческим структурам.

7) Анализ письменных источников – прежде всего сведений «Армянской географии VII в.» – и посвященной ее изучению богатой историографии, а также погребальных памятников Центрального Предкавказья V-VIII вв., позволил связать население Кисловодской котловины этого времени с племенным образованием аш-тигоров.

**Личное участие автора в подготовке диссертации** заключается прежде всего в полевых исследованиях Кисловодской котловины, проводившихся в течение семнадцати полевых сезонов с 1996 по 2013 гг. В совокупности они охватывают рекогносцировочные сведения о 284 памятниках (153 укрепленных и 131 неукрепленном поселении) и данные более детальных работ на 61 памятнике (43 укрепления, 9 поселений и 9 могильников), объединенные в виде каталога – Приложения II к настоящей работе. В ходе шурфовок и сборов подъемного материала получена коллекция, насчитывающая около 8 тыс. предметов, ставшая основой для хронологического анализа памятников, которая подкрепляется данными радиуглеродного датирования. Автором разработаны оригинальные методы почвенно-археологических исследований, в ходе которых было заложено более 200 почвенных разрезов и зондажей, получена внушительная коллекция артефактов (около 4 тыс. фрагментов керамики), а также методы ГИС-моделирования ресурсных зон в окрестностях средневековых поселений, впервые составлен подробный обзор зарубежной литературы по поселениям I тыс. н.э. в Северной Европе.

**Апробация результатов.** Основные положения и выводы диссертации изложены в 4 монографиях, 24 статьях, опубликованных в ведущих научных рецензируемых изданиях, 38 публикациях в российских и зарубежных изданиях, а также в 31 тезисах и заметках.

Результаты исследования неоднократно обсуждались на заседаниях Отдела охранных раскопок, Отдела теории и методики, Группы археологии Кавказа и Ученого совета ИА РАН. Разделы работы многократно докладывались на различных российских конференциях, в первую очередь на регулярно проводимых «Крупновских чтениях» по археологии Северного Кавказа (Кисловодск, 2000; Москва, 2004, 2014; Ессентуки, 2002; Нальчик, 2006; Владикавказ, 2008; Магас, 2010; Махачкала, 2012), Всероссийских археологических съездах (Суздаль, 2008; Старая Русса, 2011; Казань, 2014), других конференциях и круглых столах (Пятигорск, 2011; Санкт-Петербург, 2012; Махачкала, 2013; Пушино, 2014), а также на международных зарубежных конференциях: “Computer Applications in Archaeology” (Берлин, 2007; Будапешт, 2008), “Archaeological Prospection” (Вена, 2001, 2013; Краков, 2003; Рим, 2005; Нитра, 2007), “European Association of Archaeologists” (Стамбул, 2014), “International Landscape Archaeology Congress” (Берлин, 2012; Рим, 2014) и других (Сухум, 2006, 2013; Барселона, 2007; Бордо, 2012).

**Структура исследования.** Диссертация состоит из трех томов. Том 1 включает основной текст, состоящий из введения, шести глав и заключения. К нему прилагаются список использованной литературы и архивных источников. Том 2 содержит Приложение I: 38 статистических таблиц, 31 диаграмму и иллюстративный материал (281 рисунок и карта). Том 3 содержит Приложение II, включающее каталог поселений Кисловодской котловины I тыс. н.э., сопровождаемый 165 таблицами иллюстраций: топографических планов, фотографий, рисунков находок, составляющих источниковую базу по рассматриваемой теме.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

### Введение. Задачи исследования

Во введении формулируются основная цель и задачи исследования, рассматриваются методические аспекты изучения системы расселения средневекового населения как направления в археологии ландшафтов (Landscape Archaeology), обозначаются хронологические и географические рамки работы. Основное внимание уделяется выбору микрорегиона Центрального Предкавказья – Кисловодской котловины – как основного источника по изучению эволюции системы расселения алан в I тыс. н.э.

Причина данного выбора кроется в том, что, в отличие от других уголков Кавказа, население в Кисловодской котловине практически отсутствовало в XIV-XVIII вв., что оказалось весьма благоприятным для сохранения памятников археологии. Кроме того, Кисловодская котловина – наиболее изученный микрорегион Северного Кавказа, история археологического обследования которого насчитывает более 150 лет. Это предопределило выбор Кисловодской котловины для создания первой в России археолого-географической информационной системы (АГИС) «Кисловодск» (рук. Г.Е. Афанасьев). В 1996-2000 гг. нами было обследовано и включено в АГИС около 800 археологических памятников разных эпох (Афанасьев и др., 2004). Начиная с 2001 г. автором ведется работа над более детальным изучением поселений I тыс. н.э. и их хозяйственной округи, которая продолжается по сей день.

Таким образом, благодаря длительному систематическому полевому обследованию, Кисловодская котловина, как никакой другой северокавказский регион, дает прекрасные возможности для изучения системы расселения алан в Центральном Предкавказье в I тыс. н.э.

## **Глава 1. Основные этапы изменения теоретико-методических подходов к изучению поселений I тыс. н.э. на Юге России и за рубежом.**

Первая глава представляет собой историографический обзор, посвященный развитию взглядов на поселенческую археологию эпохи раннего Средневековья на Юге России. В ней автор останавливается на наиболее изученных средневековых поселенческих памятниках рассматриваемого региона. Это прежде всего территория предгорий Северного Кавказа, где располагаются памятники I тыс. н.э., связываемые с аланскими племенами, и лежащая от них в 1000 км к северу территория степи и лесостепи между Волгой и Доном, где в VIII-X вв. находились древности салтово-маяцкой культуры, генетически связываемой с северокавказским регионом.

Для сравнительного анализа используется также зарубежный опыт изучения раннесредневековых поселений. Исходя из задач исследования, мною в первую очередь рассматривались поселенческие материалы из горных областей Европы (Швейцария, Северная Италия, Юго-Западная Германия, Южная Франция), где ландшафтные условия существования поселений относительно близки к условиям Кисловодской котловины. Однако при знакомстве с особенностями поселений альпийского региона становится очевидным существенное влияние на систему расселения варварских народов, которое оказала Римская империя на позднем этапе своего существования, что делает данные с подобных поселений малопригодными для сравнения.

Гораздо больший интерес представляют материалы с поселений варваров Северной Европы, территория которой не была подвержена нивелирующему воздействию римской цивилизации (Северная Германия, Нидерланды, Скандинавия, Ирландия) или была затронута ею в наименьшей степени (Англия) и где сохранились присущие германским и кельтским народам особенности в организации поселений и в системе расселения. Эти материалы активно используются для сопоставления с данными о поселениях Кисловодской котловины и поиска их места в системе поселенческих древностей раннесредневековой Европы.

Следует сразу отметить, что сам процесс изучения поселенческих древностей претерпел несколько основных этапов в своем развитии, характерных в целом для истории археологической мысли XX – начала XXI века, как в СССР и позже в России, так и за рубежом. Можно выделить несколько основных направлений, которые частично совпадают с общим поступательным развитием археологической теории, но представляют собой, по мнению Л.С. Клейна, скорее последовательно возникавшие крупные научные школы, нежели хронологические этапы развития науки (Клейн, 2011. Т. 2. С. 474-477). Представляется возможным выделить четыре подобных направления в изучении поселений раннего Средневековья, связанных с тремя основными методологическими подходами к процедуре археологического исследования (Клейн, 2004. С. 381-386):

1) культурно-историческое направление, к которому относится большинство исследователей средневековых поселений и для которого характерна традиционная индуктивная манера постепенного накопления полевого материала и обобщения его в виде крупных работ, посвященных историческим реконструкциям системы расселения разных народов Средневековья;

2) «школа пространственного анализа», возникшая в рамках «новой археологии» на рубеже 1960-х и 1970-х гг., для которой характерна дедуктивная процедура формирования гипотезы и ее последующей проверки, в том числе полевыми материалами;

3) палеоэкономическое направление, возникшее в начале 1970-х гг. в недрах ранее оформившейся экологической («энвайронменталистской» по Л.С. Клейну) школы (Клейн, 2011. Т. 1. С. 528-547), где также в основном используются дедуктивные процедуры археологического исследования;

4) возникшая в качестве развития экологической школы ландшафтная археология как особый мультидисциплинарный подход к изучению взаимодействия человека с окружающей средой, адептами которого с середины 1980-х гг. используются различные процедуры, в основном, проблемно-установочного характера, заимствованные или адаптированные из естественных наук.

За рамками настоящего обзора остается пост-процессуальный подход к изучению поселений и ландшафтов, например, феноменологическое направление, отрицающее в принципе возможность поиска закономерностей в особенностях пространственного размещения памятника и провозглашающее уникальность любого ландшафта (Tilley, 1994; 2008; Клейн, 2011. Т. 2. С. 345). Мне неизвестны работы подобного рода, посвященные поселениям Средневековья. Следует однако отметить, что подобный подход вызывает справедливую критику у исследователей (Bintliff, 1993; Fleming, 2006; Клейн, 2011. Т. 2. С. 375-381).

Дальнейшее изложение ведется в рамках перечисленных выше направлений в изучении поселений I тыс. н.э. в российской и зарубежной археологии.

*Культурно-историческое направление* в изучении поселений I тыс. н.э. на Юге России возникло в ходе комплексного изучения поселений на Северном Кавказе, которое с 1923 г. было организовано ленинградской Северокавказской экспедицией под руководством А.А. Миллера. Однако, систематическое археологическое изучение северокавказских поселений, едва начавшись, прервалось на долгие годы.

В то же время начинается широкомасштабное изучение средневековых поселений в междуречье Волги и Дона (работы М.И. Артамонова и И.И. Ляпушкина 1930-х – 1950-х гг.), которые положили начало систематическому изучению поселений яркой и самобытной культуры VIII-X вв., получившей название «салтовской» или «салтово-маяцкой». Дальнейшее изучение поселений салтово-маяцкой культуры связано с полевыми исследованиями С.А. Плетневой, результаты которых были обобщены в серии монографий.

В отличие от изучения поселений на территории салтово-маяцкой культуры, северокавказская археология очень мало уделяла внимания поселенческим материалам на протяжении последних пятидесяти лет. Небольшая по объему информация о поселенческих памятниках содержится в обобщающих трудах В.А. Кузнецова, В.Б. Ковалевской, Х.Х. Биджиева. В лучшей степени изучены раннесредневековые поселения Таманского полуострова (работы Я.М. Паромова),

а также поселенческие памятники Восточного Предкавказья, в особенности Дагестана (работы М.С. Гаджиева и М.Г. Магомедова).

Археологическое изучение средневековых поселений в Европе отстоит на десятки лет от изучения могильников и берет свое начало лишь в XX в. Накопление информации о поселениях эпохи раннего Средневековья в европейской археологии проходило относительно медленно от 1930-х до 1960-х гг., когда появляются первые обобщающие работы по изучению средневековых поселений (статьи Г. Янкуна и В. Янсена).

Первичное накопление информации о поселениях раннего Средневековья Европы дало толчок первым работам рубежа 1970-х – 1980-х гг., в которых проводились широкие обобщения (Г. Янкун, П. Донат, Ж. Шапело и Р. Фоссье).

Очередной этап в исследовании поселений эпохи раннего Средневековья наступает в середине 1990-х годов, когда в ходе широкомасштабных охранных раскопок в разных странах Европы появляется новая информация, которая требует обобщения. Возникает большой ряд работ, посвященных региональному и микрорегиональному анализу систем расселения в раннем Средневековье в самых разных частях Европы: в Италии, Франции, Испании, Англии, Германии, на территории Византии, у западных славян и др.

К середине 2000-х годов появляются две крупные работы, обобщающие накопленные знания системе расселения раннего Средневековья (Х. Хамеров и К. Викхэм).

*«Школа пространственного анализа»*, возникшая в рамках «новой археологии» на рубеже 1960-1970-х гг., обязана своим появлением новому направлению в географической науке – так называемой «новой географии» (П. Хаггет). Благодаря ее влиянию возникает целое направление в изучении пространственных структур, отраженное в ставших классическими работах Д. Кларка, Я. Ходдера и К. Ортона, а также К. Ренфрю и др. Используемый ими процессуальный подход, сформировавшийся под влиянием так называемой «новой» американской археологии, тем не менее имеет свои особенности прежде всего среди британских археологов, что позволило Л.С. Клейну выделить его в



качестве самостоятельного «аналитического направления» в рамках «новой археологии». Одновременно в Германии, Англии и Скандинавии с рубежа 1960-х – 1970-х годов активно используются работы географов для изучения сельских поселений Средневековья.

Влияние «новой археологии» и «школы пространственного анализа» в отечественной науке ярче всего проявилось в работах Г.Е. Афанасьева 1980-1990-х гг. Им высказаны критические замечания в адрес теории С.А. Плетневой об оседающих на землю кочевых племенах, оставивших поселенческие и погребальные памятники салтово-маяцкой культуры. Г.Е. Афанасьев подробно проанализировал северный (лесостепной) вариант этой культуры, связываемый с аланскими племенами Северного Кавказа. Для этих работ характерна комплексность и использование новейших для рубежа 1980-1990-х годов процедур, таких как компьютерное дешифрирование аэрофотосъемки, анализ потенциальных окрестностей памятников, анализ транспортных сетей и т.д. В итоге автором этих исследований была предложена убедительная картина расселения аланского населения на северных рубежах Хазарского каганата.

Отдельным направлением в изучении раннесредневековых поселений в европейской археологии можно считать исследования центров власти, по-разному выражавшихся в поселенческих и погребальных древностях изучаемого периода. Изучение центральных мест, берущее начало в одноименной теории, разработанной Вальтером Кристаллером в начале 1930-х гг., активно использовалось адептами «школы пространственного анализа» в моделировании иерархии поселений, что нашло отражение прежде всего в работах некоторых британских, скандинавских и немецких археологов (Я. Ходдер, Э. Грант, Б. Мийре, Д. Скре, О. Накоинц).

В начале 1970-х годов возникает *палеоэкономическое направление* Э. Хиггза как продолжение экологической школы Г. Кларка. Основателями этого направления были разработаны процедуры анализа ресурсных зон (Site Catchment Analysis) и территориального анализа (Territorial Analysis), которые активно

применяются в изучении систем расселения древних и средневековых народов, в том числе при компьютерном ГИС-моделировании.

*Ландшафтная археология* также берет свое начало в экологической («энвайронменталистской») школе, восходя к ранним работам таких последователей географического подхода к изучению археологических памятников и ландшафтов как О.С.Г. Кроуфорд и С. Фокс. В нашей науке прекрасный пример подобного подхода демонстрируют работы Я.М. Паромова по изучению системы расселения на Таманском полуострове.

В самостоятельное направление ландшафтная археология складывается к середине 1980-х гг. как комплексная методика изучения взаимодействия человека и окружающего ландшафта. Она дает толчок новым комплексным исследованиям сельских поселений и их сельскохозяйственной округи с применением данных дистанционного зондирования, систематическим сбором подъемного материала, широкомасштабными археологическими разведками. Одна из характерных особенностей ландшафтной археологии является ее мультидисциплинарность, тесная взаимосвязь с методами естественных наук (археозоологией, палеоботаникой, палеопочвоведением, геоморфологией), позволяющей осветить разные аспекты человеческой жизнедеятельности, адаптации и преобразования используемых ландшафтов.

Своеобразным полигоном в использовании методов ландшафтной археологии становится Кисловодская котловина, истории изучения которой посвящен отдельный очерк. Полевые работы на укрепленных поселениях Кисловодской котловины ведутся с начала 1930-х гг. и особенно интенсивно в середине – конце 1970-х годов (А.П. Рунич, Н.Н. Михайлов, В.А. Кузнецов, Г.Е. Афанасьев, В.Б. Ковалевская). Тогда же осуществляются первые раскопки широкой площадью средневекового укрепления Указатель (В.Б. Ковалевская). К середине 1970-х годов появляются первые обобщающие выводы о раннесредневековых укреплениях Кисловодской котловины (работы А.П. Рунича и Г.Е. Афанасьева). С середины 1990-х годов начинается новый этап в изучении поселенческих древностей эпохи раннего Средневековья в окрестностях

Кисловодска. Он связан с систематическими раскопками на городище Горное Эхо (И.А. Аржанцева), а также с разведками, осуществлявшимися Кисловодской археологической экспедицией ИА РАН под руководством автора настоящей диссертации, в ходе которых было удвоено количество известных поселенческих памятников I тыс. н.э.

Таким образом, представленный в Главе 1 обзор литературы по поселенческой археологии Юга России и, преимущественно, Северо-Западной Европы не претендует на исчерпывающую полноту, однако наглядно демонстрирует несколько общих тенденций. Прежде всего, очевидно, что и в отечественной, и в зарубежной археологии процесс накопления данных по поселениям закономерно приводит к появлению работ, обобщающих сведения о системе расселения. При этом, современные исследования базируются на подходах, разработанных в рамках так называемой ландшафтной археологии, предполагающей комплексное исследование поселений и окружающих их территорий для обоснованной реконструкции систем хозяйствования и жизнеобеспечения, а также особенностей существования коллективов в изучаемом ландшафте. Подобные исследования в настоящее время опираются на новейшие методы естественных наук и разнообразные технологические приемы, которые могут быть обозначены как геоинформационные технологии.

## **Глава 2. Методика работы. Использование геоинформационных технологий в археологических исследованиях**

Особой задачей настоящего исследования является адаптации методов геоинформатики в археологии. Исходя из этого, диссертация опирается на широкое применение методов ГИС, данных дистанционного зондирования Земли (аэрофото- и космоснимки), применение систем глобального спутникового позиционирования в процессе полевых работ, использование пространственного ГИС-анализа, в сочетании с мультидисциплинарными исследованиями поселений эпохи раннего Средневековья, в которых используются как собственно археологические методы, так и методы почвоведения, археозоологии, палеоботаники и др. Подобные

исследования проводятся в рамках направления, получившего в 1970-е годы наименование «ландшафтной археологии». Основные особенности этих процедур подробно рассмотрены в авторском учебном пособии для студентов высших учебных заведений (Коробов, 2011).

В особом разделе рассматриваются *геоинформационные системы и их применение в археологии*. Применение геоинформатики в археологической науке насчитывает уже около тридцати лет. В настоящее время можно говорить уже о нескольких сформировавшихся направлениях использования геоинформационных технологий в археологии: 1) охрана археологического наследия (Cultural Resource Management) и предиктивное моделирование (predictive modeling); 2) моделирование исторической ситуации на основе археологических источников; 3) мультидисциплинарные исследования в рамках ландшафтной археологии (Landscape Archaeology). Каждое направление характеризуется и снабжается примерами опубликованных исследований.

Важнейшей составляющей ГИС являются *данные дистанционного зондирования (ДДЗ) Земли*. Мною использовались ДДЗ, полученные на авиационном и космическом уровнях – аэрофотосъемка и космические снимки. В работе приводится очерк истории использования аэрофотосъемки и космоснимков в археологии, а также общие особенности работы с этими данными.

*Методика использования аэрофотосъемки в Кисловодской котловине*, прежде всего при изучении следов древнего террасного земледелия, имеет свою традицию, заложенную Г.Е. Афанасьевым и продолженную автором настоящей работы (Коробов, 2001; 2004). Автором впервые была создана ГИС террасного земледелия в окрестностях Кисловодска, которая основана на результатах дешифрирования 500 аэрофотоснимков 1970-1975 гг. методом стереоанализа при помощи специальных компьютерных программ (Leica Geosystems ERDAS Imaging 9.3) и технических устройств (3D-монитор Zalman Trimon и стереочки) (Борисов, Коробов, 2013. С. 52-58). В итоге было картографировано более 220 участков террасирования разных типов, более 20 укреплений со следами каменной и земляной фортификации, около 1000 каменных загонов для содержания скота.

Результаты дешифрирования аэрофотосъемки постоянно проверялись в ходе *полевых работ с применением приемников глобального спутникового позиционирования (GPS)* навигационного класса. Фиксировались точечные координаты объектов (шурфов, зондажей, развалов сооружений), а также их границы в режиме маршрутной съемки виде линий или полигонов (террас и других участков земледелия).

Дальнейшее исследования проводилось с *использованием пространственного ГИС-анализа*, которому посвящен отдельный очерк в работе. Применялись процедуры построения карт плотности распространения памятников (Density), анализ потенциальных ресурсных зон (Site Catchment Analysis) в виде территорий вокруг поселений определенного радиуса, построенного как с помощью линейного расстояния, так и с использованием построения стоимостной поверхности энергетических затрат при движении по пересеченной местности (Cost Distance Analysis). Данная процедура позволяет также создавать карты кратчайших маршрутов к источникам водоснабжения или моделировать наиболее удобные пути передвижения между поселениями (Shortest Path Analysis). Деление территории вокруг памятников осуществлялось при помощи построения полигонов Тиссена (Thiessen Tessellation), при котором учитывались энергетические затраты при движении по пересеченной местности, а потенциальная хозяйственная зона вокруг поселения ограничивалась определенным радиусом, адекватном времени движения по ровному ландшафту на определенные расстояния.

Поскольку все перечисленные выше процедуры имеют ряд недостатков и ограничений, была проделана *практическая работа по адаптации методов ГИС для анализа ресурсных зон и моделирования хозяйственного деления территории*. Она заключалась в использовании серии алгоритмов, предложенных автором настоящей диссертации:

- 1) территория котловины была разделена на семь полигонов-«масок» по границам течения основных рек, являющихся естественными внутренними барьерами;

2) при построении полигонов Тиссена применялся анализ стоимости пути (Cost Distance Analysis), учитывающий крутизну рельефа местности;

3) моделируемые зоны потенциальных угодий вокруг памятников ограничивались радиусом в 5 км с учетом рассчитанной стоимости энергетических затрат на преодоление данного расстояния;

4) моделирование потенциальных пахотных угодий для каждого поселения осуществлялось с учетом двух моделей расстояния от места обитания: простого расстояния радиусом в 1 км (максимальные площади угодий) и расстояния, адекватного по времени преодолению пути в 1 км по непересеченной местности (минимальные площади угодий);

5) выделенные в качестве потенциальных пахотных угодий территории далее классифицировались по степени уклона местности с учетом данных почвенно-археологических исследований, которые продемонстрировали, что наиболее вероятные участки аланского земледелия следует искать на ровных поверхностях с уклоном не более 5-10° (Борисов, Коробов, 2009. С. 33; 2013. С. 199-200);

6) полученная информация о потенциальных пахотных угодьях вокруг поселений объединялась с результатами моделирования ресурсных зон (полигонов Тиссена), что позволяло осуществить расчет площадей предполагаемых пахотных угодий для каждого поселения. Остальная территория рассматривалась как потенциальные пастбищно-сенокосные угодья, что находит подтверждение по данным кавказской этнографии и сведениям о ведении хозяйства у других варварских народов раннего Средневековья.

Помимо пространственного анализа, автором осуществлялось *трехмерное моделирование в ГИС*, которое включало в себя построение трехмерной цифровой модели рельефа и осуществление анализа видимости (Viewshed Analysis) вокруг поселений разных типов как свидетельство контроля над территорией. При этом, использовалось ограничение видимости вокруг точки наблюдения в 10 км, что было подтверждено экспериментальным путем при передаче дымового сигнала между укреплениями Кисловодской котловины в октябре 2004 г. (Коробов, 2006).

Отдельным направлением в исследовании является *климатическое ГИС-моделирование*. Оно осуществлялось с использованием специально созданного коллективом археологов, климатологов и географов модуля анализа микроклимата Кисловодской котловины (рук. Г.Е. Афанасьев); некоторые результаты использования модуля отражены в авторских публикациях (Коробов, 2007; Борисов, Коробов, 2013. С. 25-60). Была применена разработанная автором методика микроклиматического ГИС-моделирования для анализа современной и «возмущенной» (реконструируемой для эпохи раннего Средневековья) климатической ситуации в разных частях Кисловодской котловины (Борисов, Коробов, 2013. С. 205-225). Прделано более 6 900 измерений семи климатических переменных на 493 объектах (поселениях кобанской и аланской культур, а также участках террасирования разных типов). По результатам измерений с помощью ГИС были построены ареальные карты с температурными характеристиками, благоприятными для выращивания различных зерновых культур, и прослежены пространственные связи известных поселений и земельных участков с подобными ареалами в современных и «возмущенных» климатических условиях.

Подытоживая настоящий раздел, следует подчеркнуть, что несмотря на тридцатилетнее применение геоинформационных методов в археологических исследованиях, в отечественной практике подобный набор процедур пространственного анализа используется в одной работе впервые. Некоторые практические процедуры геоинформационного пространственного анализа потенциальных хозяйственных территорий, степени обзора с укрепленных поселений, изучения палеоклиматических переменных были предложены автором настоящей диссертации и отражены в серии публикаций (Коробов, 2006; 2007; 2008; 2010; 2011; 2013; Korobov, 2008; 2012; Борисов, Коробов, 2013). Описанная выше методика позволяет приступить к комплексному изучению системы расселения населения Кисловодской котловины в I тыс. н.э.

### Глава 3. Описание физико-географических и климатических условий в Кисловодской котловине и истории ее заселения

Кисловодская котловина – уникальный в природном и культурном отношении уголок Северного Кавказа – располагается в центральной его части, у северного подножья высочайшей вершины Европы – горы Эльбрус. Прежде чем приступить к описанию особенностей системы расселения в Кисловодской котловине в эпоху Средневековья, я останавливаюсь на характеристике ее физико-географических и климатических условий. Кратко описываются *рельеф и геологическое строение, гидрография, растительность, почвенный покров и современный климат* рассматриваемого микрорегиона. Отдельный очерк посвящен общей характеристике *населения Кисловодской котловины в древности и Средневековье по данным археологии*. В настоящий момент на территории котловины площадью около 1150 кв. км известно 934 археологических памятника от эпохи энеолита до Нового времени. Рассматривая колебания роста и уменьшения населения в Кисловодской котловине, можно с уверенностью выделить два пика его наивысшей плотности: эпоха кобанской культуры предскифского этапа (IX-VI вв. до н.э.) и аланская культура раннесредневекового периода (V-VIII вв. н.э.). Наиболее интересен период практически полного отсутствия населения с V в. до н.э. по первые века н.э., вызванный, очевидно, последствиями катастрофических эрозионных процессов, спровоцированных чрезвычайно экстенсивной формой земледелия, практиковавшейся носителями кобанской культуры. Данный процесс обнаружен и зафиксирован нами в ходе почвенно-археологических исследований на территории Кисловодской котловины и получил название «*Кобанской палеоэкологической катастрофы*» (Коробов, Борисов, 2011. С. 51; Борисов, Коробов, 2013. С. 191-195).

Особым направлением в изучении системы расселения древнего и средневекового населения Кисловодской котловины стало исследование следов агрикультурной деятельности, которое распознается в ландшафте в виде террас и земельельческих наделов разных типов. *Результаты почвенно-археологических исследований следов древнего и средневекового земледелия в Кисловодской котловине* излагаются в недавно опубликованной совместной монографии



(Борисов, Коробов, 2013). В работе приводятся основные выводы, полученные в ходе наших почвенно-археологических исследований.

В результате проведенных нами почвенно-археологических исследований выделяется три типа сельскохозяйственных угодий, функционировавших в Кисловодской котловине в разное время:

- крупные террасы с высокими откосами на крутых склонах (тип 1);
- каскады из длинных невысоких террас на пологих склонах (тип 2);
- прямоугольные наделы, разграниченные межевыми валами/стенками на ровных мысах в нижней части склонов (тип 3).

Было установлено, что террасы первого типа создавались земледельцами кобанской культуры, очевидно, в тот момент, когда ими были освоены практически все удобные для земледелия участки ландшафтов. Последствия экстенсивной земледельческой деятельности, приведшие в сер. I тыс. до н.э. к катастрофическим эрозионным процессам, надолго лишили жителей Кисловодской котловины земледельческой базы.

Почвенно-археологическими исследованиями установлено, что население I тыс. н.э. могло использовать в качестве пахотных угодий лишь ровные участки местности – мысы и пологие склоны с уклоном не более 5-10°. На этих участках ландшафта обнаружено две формы земледельческих угодий: поля в виде прямоугольных наделов, ограниченных межевыми стенками из собранных в процессе обработки почвы камней, и длинные узкие террасы. Обе формы имеют хорошо изученные аналогии в истории западноевропейского земледелия: это «кельтские поля» (англ. *Celtic fields*, нем. *Kammerfluren*) и пахотные террасы (англ. *strip lynchets*, нем. *Ackerterrassen, Wölbäkern*; фран. *rideaux*).

Первые представляют собой результат распашки в перекрестном направлении симметричным ралом, они существуют в Северной Европе в течение всего раннего железного века и прослеживаются в некоторых местах вплоть до раннего Средневековья. Датировка подобных наделов в пределах V-VIII вв. в Кисловодской котловине подтверждена находками керамики в почвенных разрезах.

Вторые возникают при распашке склонов тяжелым плугом или ралом с отвальной доской и устройством отвала в одном направлении – вниз по склону. Существуют разные мнения по поводу датировки подобных пахотных террас. Основная точка зрения базируется на утверждении о позднем появлении отвальных пахотных орудий в Европе и, соответственно, возникновении пахотных террас на рубеже I-II тыс. н.э. Однако имеются аргументы в пользу более ранних датировок некоторых пахотных террас эпохой поздней Империи (III-IV вв. н.э.).

Пахотные террасы в Кисловодской котловине не удалось аргументировано отнести к определенной эпохе. Имеются аргументы как в пользу их возникновения и существования в первой пол. I тыс. н.э. (находки керамики, радиоуглеродные даты), так и в пользу использования этих угодий в развитом Средневековье (пространственное расположение подобных террас в окрестностях крупнейшего поселения котловины X-XII вв. – городища Рим-Гора).

*Палеоклиматическое моделирование зон земледельческой активности в Кисловодской котловине*, проведенное с помощью специально разработанного модуля анализа микроклимата Кисловодской котловины, было призвано дать ответ на вопрос о размещении участков земледелия на разных абсолютных высотах. Наиболее интересным показателем являются годовые суммы среднесуточных положительных температур выше 10° как один из важнейших климатических факторов, влияющий на урожайность культурных растений. Были построены карты распределения годовых сумм положительных температур, которые продемонстрировали, что при моделируемом для эпохи раннего Средневековья климате (так называемом «возмущенном» климате) в тех регионах Кисловодской котловины, где сейчас относительно холодно, было гораздо теплее, примерно так же, как теперь в нижней части котловины, на высоте ниже 1100 м. Наибольшая значимость данного наблюдения заключается в том, что при «возмущенной» климатической модели в верхней части Кисловодской котловины имеются все условия для занятия земледелием и огородничеством, как это практикуется теперь в нижней ее части, а не только выпасом скота и заготовками кормов, как это наблюдается в настоящее время.

## Глава 4. Характеристика поселений Кисловодской котловины

### I тыс. н.э.

При изучении особенностей расселения населения Кисловодской котловины и использования им окружающих ландшафтов в I тыс. н.э. опора сделана на памятники, связанные с бытовой жизнедеятельностью алан – укрепленные и неукрепленные поселения. Современные знания о них еще скромны, поэтому в качестве отправной точки для анализа предлагается разделить весь имеющийся массив данных на несколько классов согласно топографическим особенностям. Так, 153 укрепления были разделены на четыре класса по их расположению на останцах, скальных мысах, мысах с эскарпированными склонами и на холмах-возвышенностях. 131 поселение также разделено на четыре класса: поселения на мысах, плато, склонах и речных террасах. Однако, достоверными местами обитания, пространственно отстоящими от укреплений, может считаться лишь 29 открытых поселений, на которых присутствуют развалины архитектурных сооружений, выходы культурного слоя, обильный подъемный материал. Остальные памятники, выделенные в качестве поселений по находкам керамики на поверхности, представляют собой, скорее, ресурсную пахотную зону вокруг укреплений или места мусорного сброса с них. Таким образом, в работе используются данные со 182 укрепленных и неукрепленных поселений Кисловодской котловины I тыс. н.э. На большинстве из них проводились работы разведочного характера, и лишь два укрепления (городище Указатель и Горное Эхо) подвергались систематическим раскопкам, результаты которых опубликованы в обобщенном виде. Однако, авторские детальные разведки 2001-2013 гг., включающие инструментальную топосъемку, шурфовку и ограниченные раскопки, систематический сбор подъемного материала, почвенно-археологические и геофизические обследования на 61 памятнике, позволяют составить более глубокое представление о поселениях I тыс. н.э. в Кисловодской котловине.

Проведя классификацию укрепленных и неукрепленных поселений Кисловодской котловины и рассмотрев особенности их пространственного расположения, степень близости к источникам водоснабжения, уровень обзора

местности с укреплениями и поселений разных классов, а также соотношение в пространстве с известными грунтовыми могильниками и имеющиеся данные о керамике, индивидуальных находках и радиоуглеродных датах углей и костей животных из шурфов и подъемного материала, можно предварительно разделить весь массив поселений на две хронологические группы. К первой относятся укрепленные поселения, расположенные на мысах с эскарпированными склонами и на холмах (возвышенностях), а также неукрепленные поселения на речных террасах, где чаще встречается материал, датирующийся первой половиной I тыс. н.э. Находки керамики и металлических предметов, радиоуглеродные даты, а также сопровождающие поселения погребальные памятники второй половины I тыс. н.э. более характерны для каменных крепостей на останцах и скальных мысах, а также для открытых поселений на мысах, плато и склонах. Очевидно, что поселенческим памятникам этих двух хронологических периодов присущи разные особенности в системе расселения. При этом, не исключено, что в отдельных случаях жизнь на поселениях первого хронологического периода не ограничивалась рамками раннего этапа аланской культуры (II-IV вв. н.э.). Аналогично, некоторые раннесредневековые поселения могли возникнуть раньше рассматриваемого второго хронологического периода (V-VIII вв. н.э.) и закончить свое существование позже обозначенных временных рамок. Тем не менее, анализируя особенности расселения населения Кисловодской котловины **как системы**, представляется возможным пренебречь некоторой детализацией.

## **Глава 5. Моделирование ресурсной зоны вокруг поселений алан Кисловодской котловины в I тыс. н.э.**

Изучение системы расселения аланского населения Кисловодской котловины проводилось при помощи методов пространственного ГИС-анализа, характерного для направления, известного как «ландшафтная археология», и еще не получившего широкого распространения в российской археологической науке.

Основой моделирования служит комплексное использование возможностей ГИС, данных дистанционного зондирования, археологических полевых работ,

данных палеопочвоведения, остеологического анализа костей животных, изучение макроботанических остатков, обнаруженных в ходе флотации культурного слоя укрепленных поселений, результатов геофизического обследования археологических памятников и т.д.

Для осуществления компьютерного моделирования сельскохозяйственных угодий – пахотных и пастбищно-сенокосных земель – за анализируемую единицу приняты укрепления и поселения аланского населения I тыс. н.э., которые были разделены на два хронологических периода. К первому периоду (II-IV вв. н.э.) относится 53 укрепления и 20 поселений, обнаруженных в ходе археологической разведки; ко второму – 110 укрепленных и 13 неукрепленных поселений, которые имеют следы обитания в V-VIII вв. н.э.

В настоящем исследовании анализируются основные параметры экономик населения, занимающегося земледелием и оседлым скотоводством. В качестве потенциальных пахотных угодий принимаются ровные участки ландшафта (с уклоном менее  $10^\circ$ ), лежащие на расстоянии, адекватном времени движения по непересеченной местности на 1 км от поселения, пастбищных – вся территория ресурсной зоны на расстоянии движения на 5 км. Подобное ограничение сельскохозяйственной активности людей вокруг постоянного места обитания соответствует временному лимиту в 1 час пути. Однако, поскольку из кавказской этнографии известно, что в горных условиях зачастую приходилось обрабатывать участки, находящиеся вдалеке от поселений, потенциальные пахотные угодья вокруг мест обитания рассчитывались по двум моделям – минимальные (на расстоянии, адекватном движению по ровной местности на 1 км) и максимальные (в радиусе 1 км).

Разделив потенциальные ресурсные зоны между поселениями с помощью полигонов Тиссена и выделив внутри каждой из них потенциальные пахотные угодья, лежащие в радиусе 1 км от поселений, мы получаем карты вероятных пахотных и пастбищных земель каждого поселения. Количество ячеек построенных аналитических растров размерами  $10 \times 10$  м, отнесенных к каждому поселению, позволяет оценить площади потенциальных пахотных земель для каждого из них.

Полевая проверка показала адекватность принятой модели – практически везде в почвенных разрезах, устроенных на моделируемой в процессе анализа территории потенциального земледелия, обнаруживается керамика эпохи раннего Средневековья, очевидно, попадавшая на поля вместе с удобрениями.

Можно предположить, что остальная территория, относящаяся к поселению, использовалась под выпасы и сенокосы, что находит подтверждение в кавказской этнографии. Горцами под выпасы, как правило, использовалась территория, не занятая пашнями, на небольшом расстоянии от поселения. Сенокосы старались располагать ближе в связи со сложностями транспортировки сена. Однако известно, что горцами выкашивались самые неудобные склоны, и сено доставлялось из весьма труднодоступных мест, поэтому обобщенный анализ всей территории хозяйственной зоны, потенциально неиспользуемой для земледелия, в качестве пастбищ и сенокосов представляется оправданным. Этому имеются аналогии в системах хозяйствования рассматриваемого времени, упоминаемые в зарубежных исследованиях. В частности, в Северной Европе с III-IV вв. утверждается система землепользования с разделением территорий на внутренние (ближние к поселению) и внешние (дальние) поля, первые из которых используются в качестве пашен, а вторые – как пастбища и сенокосы.

Таким образом, результатом анализа стал подсчет пространственных ячеек территории, дающий представление о площади потенциальных пахотных и пастбищных угодий для каждого поселения I тыс. н.э. в изучаемом микрорегионе. Моделирование и интерпретация полученных результатов велась с привлечением примеров из отечественной и зарубежной этнографии и археологии. В частности, для реконструкции количества населения предполагается использование одной малой семьей участков пашни площадью в 5 га при двухпольном севообороте (около 1 га на человека). Расчет количества скота в пересчете на крупный рогатый предполагает использование площади пастбищ и сенокосов в 4 га на одну голову.

## **Глава 6. Эволюция системы расселения в Кисловодской котловине в I – начале II тыс. н.э.**

Проведенный анализ пространственного распространения поселений, связываемых с аланским населением Кисловодской котловины I тыс. н.э., и моделирование окружающих их ресурсных зон позволяет сделать следующие предварительные выводы об эволюции системы расселения алан в рассматриваемый период. Первым этапом данного расселения стало появление во II-IV вв. н.э. цепочки открытых поселений, сопровождаемых немногочисленными укреплениями в виде «земляных городищ» и цепью наблюдательных постов на холмах и возвышенностях. В этот период поселения носили пограничный характер и, скорее всего, маркировали своеобразный «лимес» – южную границу распространения раннего этапа аланской культуры, соприкасающуюся с местным сарматизированным населением «предаланской» культурной группы (памятники типа «Подкумок – Хумара» по В.Ю. Малашеву). Некоторые из небольших городищ сопровождались участками пахотных террас, аналогичных западноевропейским линчетам, появившихся в ходе распашки с применением тяжелых пахотных орудий типа плуга. Вопрос о времени возникновения данных наделов остается дискуссионным, но степень вероятности отнесения подобных наделов к первой половине I тыс. н.э. весьма высока. В пользу данного предположения говорят находки керамики этого времени в почвенных разрезах, а также европейские аналогии, приводимые некоторыми авторами.

Степень изученности поселений раннего этапа аланской культуры в Кисловодской котловине не позволяет сделать каких-либо глубоких выводов. Налицо сочетание как отдельных небольших поселений, так и их агломераций, сконцентрированных в разных местах, т.е. двух моделей расселения – концентрированной (*nucleated*), включающей в себя несколько домохозяйств – и рассеянной (*dispersed*), представляющей отдельные домохозяйства, разбросанные по территории. Проведенные расчеты показали, что потенциальная ресурсная зона пахотного земледелия вокруг поселений II-IV вв., которые могут быть связаны с аланским населением, способна прокормить в совокупности от 2000 до 2700 человек. Это население занимало ограниченную территорию на северной границе

Кисловодской котловины площадью около 140-150 кв. км, что дает нам достаточно высокую плотность населения в 14-18 чел. на кв. км.. На поселениях в Воровских Балках, которые нельзя однозначно связать с памятниками раннего этапа аланской культуры, могло располагаться еще 350-500 человек. Речь идет, однако, лишь о том **потенциальном** количестве народа, которое могло прокормиться с окрестных угодий, а не о моделировании **реального числа** обитателей этих поселений.

Таким образом, скорее всего, высокая концентрация укрепленных поселений первого хронологического этапа вдоль основной водной артерии микрорегиона – р. Подкумок – отражает ситуацию первичного освоения новой территории аланским населением во враждебном или полувраждебном окружении, когда основывается цепь пограничных поселений на северных рубежах Кисловодской котловины, призванных контролировать окрестные ресурсные зоны, пути сообщения и пограничные области с инокультурным населением. Подобная ситуация, очевидно, возникла не позднее середины III в. н.э. и продолжалась до рубежа IV-V вв., когда появляются новые поселения во внутренних территориях изучаемого микрорегиона, а система расселения претерпевает значительные изменения.

В последующий период, начиная с конца IV в. н.э., происходит широкое расселение алан по всей территории Кисловодской котловины, на которой они обитают вплоть до середины VIII в. Памятники раннего Средневековья плотно занимают практически всю территорию Кисловодской котловины, поднимаясь на высоту до 1800 м и более. Основное их количество лежит в нижнем и среднем течении Подкумка и его притоков. Как правило, места обитания аланского населения представляют собой небольшие (до 0,5 га) укрепленные поселения на краю скальных мысов, к которым прилегают ровные пространства с плодородными земельными участками, за которыми следуют склоны делювиальных холмов, зачастую используемые для устройства катакомбных захоронений. Имеется некоторое количество неукрепленных поселений со следами проживания в виде сохранившихся на поверхности развалов каменных построек. Отдельные поселения достигают весьма крупных размеров – например, поселение Зубчихинское 3, имеющее площадь около 3,8 га, на котором обнаружено 47 каменных развалов от



строений или останцовое укрепление Горное Эхо площадью в 1,3 га с предполагаемым И.А. Аржанцевой количеством населения в 300-400 чел. Примечательны укрепления на скальных останцах, очевидно, выполнявшие роль центральных поселений котловины в эпоху раннего Средневековья (Коробов, 2012. Р. 49-50). В некоторых случаях в моделируемую зону пахотных угодий попадают участки земледелия с межевыми стенками (так называемые «кельтские поля»), обнаруженные нами в окрестностях поселений V-VIII вв. н.э. Зубчихинское 1 и 3, Кич-Малка 1, Медовое Правобережное 1, Подкумское 6. Очевидно, именно такие наделы были основной формой земельных участков аланского населения Кисловодской котловины в рассматриваемый период (Коробов, 2012. С. 211-213; Коробов, Борисов, 2012. С. 58-60; Korobov, Borisov, 2013. Р. 1097-1099; Борисов, Коробов, 2013. С. 135-142, 167, 182-183).

Таким образом, основная масса поселений этого периода представляет собой небольшие патронимические поселки по терминологии Г.Е. Афанасьева – места обитания семейных кланов из 1-5 семейств, расположенных внутри ресурсной зоны, способной прокормить данные коллективы. Подобная ситуация говорит о рассеянной модели расселения, предполагающей высокую степень автономности социальных коллективов и, следовательно, низкий уровень иерархии и социального развития.

Однако наблюдается постепенный процесс складывания элит и выделения политических центров. В V-VIII вв. формируется несколько центров власти, связанных скорее всего с останцовыми укреплениями (Рим-Гора, Центральное Эшкаконское, Клинь-Яр, Горное Эхо, Кугульское), а также с укреплением Лермонтовская Скала 1 и поселением Зубчихинское 3, где в сопровождающих укреплениях могилах наблюдается концентрация предметов роскоши, выделение участков с элитными захоронениями родственников, использование специфических погребальных сооружений для подчеркивания высокого социального статуса. Данные поселения являются более крупными по размерам, на них прослеживаются следы особенных архитектурных сооружений. Очевидно, что в окрестностях Кисловодска имеются раннесредневековые поселения, выглядящие неординарно на

фоне остальных, и что наиболее вероятный центр политической власти в Кисловодской котловине находился на городище Горное Эхо.

Вывод об автономности многочисленных поселений V-VIII вв. подкрепляется результатами пространственного ГИС-анализа, согласно которому ресурсная зона вокруг поселений была способна прокормить в совокупности 1220-1850 семей, т.е. население, значительно превышающее то количество, которое может быть реконструировано исходя из площади поселений (600 семей) и количества видимых на поверхности построек (450 семей). Установлено, что подсчет количества населения по площади памятников исходя из расчета в 50 чел./га наилучшим образом соотносится с числом построек, наблюдаемом на них, и примерно в трети случаев (32 из 114) сопоставим с количеством домохозяйств, рассчитанным по минимальным площадям пахотных угодий вокруг поселений. Исходя из этого, представляется возможным установить ориентировочное количество населения Кисловодской котловины в V-VIII вв. примерно в 600 домохозяйств, т.е. 3000-3600 человек. Плотность населения в этом случае составляет от 5,8 до 7 чел. на кв. км, что прекрасно сопоставляется в результатами расчетов франкского населения Южной Германии меровингского времени, проживавшего в сходных ландшафтных условиях. Данный вывод противоречит сделанным ранее предположениям о так называемом «демографическом взрыве», происходящем в Центральном Предкавказье в середине VI в. и приведшем к резкому увеличению ее населения. Скорее речь должна идти об изменившейся системе расселения, при которой относительно небольшое население равномерно занимает обширные пространства.

Подобная система расселения прослежена на Северном Кавказе в позднем Средневековье и в начале Нового времени, когда в горной зоне Центрального Предкавказья, среди балкарцев, осетин, ингушей и чеченцев были широко распространены укрепленные поселки с жилыми и боевыми башнями. Кавказскими этнографами отмечаются малые размеры подобных поселений, как правило, состоявших из 1-5 башен и пристроенных к ним жилых и хозяйственных помещений, служивших местами обитания небольших патронимических коллективов. Интересным представляется вывод о том, что широкое

распространение башенных построек говорит о неразвитости социальных отношений в горских обществах. Там, где прослеживается господство родовой аристократии и имеются зачатки феодальной власти, где складываются государственные структуры, башенное строительство ограничивается. Напротив, оно широко распространено среди так называемых «вольных обществ», не знавших аристократического правления и имевших демократическое устройство. Таким образом, существование укрепленных поселений в качестве основного места обитания свидетельствует об определенной неразвитости социальных отношений, однородности общества, объединенного в семейные кланы, зачастую враждовавшие друг с другом, и поэтому вынужденные проживать в укрепленных поселениях.

Если обратиться в сторону европейских аналогий, то наиболее близкую систему расселения можно наблюдать в раннесредневековой Ирландии, где также имеется значительное количество (около 60 тыс.) небольших родовых укрепленных поселков, расположенных внутри малых предгосударственных образований – так называемых «племенных королевств» (староирл. *túath* – в переводе «племя», «народ» или «клан»). Размеры ирландского «королевства» VI-VII в., так же как и некоторых англо-саксонских королевств этого времени, вполне сопоставимы с границами Кисловодской котловины. Так, согласно «племенному списку» (*Tribal Hidage*) Англии VII в., размеры среднего королевства лежат в пределах 300-7000 хайдов (единиц площади, с которой способно прокормиться одно домохозяйство; в метрических единицах составляет от 80 до 120 акров или 32-48,5 га), т.е. от 100 до 3500 кв. км.

Таким образом, Кисловодская котловина в эпоху раннего Средневековья, скорее всего, представляла собой типичное для некоторых стран Северной Европы «племенное королевство», процесс поступательного развития которого был прерван в середине VIII в., когда памятники алан исчезают из рассматриваемого района примерно на 150-200 лет. Скорее всего, население котловины перемещается на 1000 км севернее и формирует вместе с другими выходцами с Северного Кавказа цепь пограничных поселений Хазарского каганата на территории лесостепного варианта салтово-маяцкой культуры. Возвратившееся в котловину в X в. население находится

уже на новой ступени социального развития – оно являлось в VIII-IX вв. составной частью крупнейшего раннесредневекового государственного образования Восточной Европы. Наступает новый этап в заселении Кисловодской котловины, связанный с формированием крупных поселенческих центров, расположенных в основном вдоль основного торгового пути по долине Подкумка. Таких центров всего пять (Уллу-Дорбунла, Рим-Гора, Указатель, Кольцо-Гора и Долина Очарования), но они занимают значительные площади от 10 до 130 га и сопровождаются обширными могильниками из катакомб и других погребальных сооружений. Очевидно, что перед нами складывающиеся городские центры Аланского государства, находящиеся на основных торговых путях, важность которых уже отмечалась исследователями.

В окрестностях некоторых памятников X-XII вв. присутствуют следы земледельческой активности – многочисленные наделы в виде узких длинных террас второго типа, аналогичных пахотным террасам (англ. *strip lynchets*). Это установлено в ходе анализа аэрофотосъемки, демонстрирующего, что около 84% пахотных террас лежит в радиусе 5 км вокруг двух значительных памятников развитого Средневековья – городищ Рим-Гора и Указатель. Подобные наделы могли возникнуть при использовании тяжелого плуга с отвальным механизмом, что, по мнению большинства исследователей, свидетельствует об их появлении именно в развитом Средневековье. Однако, результаты наших почвенно-археологических работ пока не позволяют с уверенностью связать возникновение пахотных террас именно с этим периодом (Борисов, Коробов, 2013. С. 126-134).

Проведенные расчеты потенциальных ресурсных зон вокруг поселенческих центров X-XII вв. позволяют предположить крупную концентрацию населения, которое могло насчитывать от 600 до 900 домохозяйств на каждом поселении. Близкие значения получены при моделировании количества населения исходя из площади памятника и количества видимых на поверхности сооружений. Здесь наиболее детальные работы были проделаны на городище Уллу-Дорбунла, где в ходе дешифрирования аэрофотосъемки на площади 14 га зафиксировано около 130 развалов построек. Полученные результаты были проверены в ходе полевых

исследований. В итоге на топографический план городища было нанесено семь ареалов построек и шесть ареалов захоронений, очевидно, образующих патронимические кварталы с участками прилегающих к ним родовых кладбищ. Таким образом, представляется возможным реконструировать разными способами потенциальное количество обитателей городища Уллу-Дорбунла в период его расцвета, приходившегося на эпоху развитого Средневековья (X–XII вв.), в 500-1500 человек. Близкие показатели количества жителей от 740 до 1780 человек предполагаются И.А. Аржанцевой для населения другого крупного поселения развитого Средневековья, расположенного в Карачаево-Черкесии – городища Кяфар. Данное количество населения представляется вполне обоснованным, если сравнить его с населением более крупных городских центров северокавказских алан – например, Нижнего Архыза, число обитателей которого, по мнению В.А. Кузнецова, составляло от 2 до 5 тыс. человек, или с крупнейшим городищем рассматриваемого микрорегиона – Рим-Горы – с рассчитанным С.Н. Савенко числом жителей в 5,7-6 тыс. человек. Налицо существование в Кисловодской котловине крупных поселенческих центров X-XII вв., напоминающих по своим размерам и функциональным особенностям средневековые города.

Представляется возможным связать население «племенного королевства», расположенного в Кисловодской котловине во второй половине I тыс. н.э., с аланским племенным образованием аш-тигоров. Это устанавливается в ходе изучения ценнейшего источника по истории племен Юга Восточной Европы середины I тыс. н.э. – «Армянской географии VII в.» («Ашхарацуйц»), проведенного рядом исследователей (А. Сукри, К.П. Патканов, В.С. Миллер, С.Т. Еремян, В.А. Кузнецов, Ю.С. Гаглойти, Р.А. Габриелян, Р. Хьюсен, А. Алемань, К. Цукерман, Г.Д. Гумба, А.А. Туаллагов), выделивших районы обитания нескольких племенных образований алан в Центральном Предкавказье. Эти районы сопоставлены с картой распространения катакомбных могильников V-VIII вв. и результатами анализа особенностей погребального обряда, позволяющего выделить аланское население Кисловодской котловины в качестве особой племенной группировки.

## Заключение

Таким образом, мне представляется, что направление эволюции системы расселения алан в Центральном Предкавказье на примере Кисловодской котловины в течение I тыс. н.э. идет теми же путями и, очевидно, под воздействием тех же закономерностей, что и у других европейских варварских народов, в особенности на Севере Европы, где система расселения и хозяйствования не испытала нивелирующего воздействия мощной римской цивилизации. Прослеживается тенденция в переходе от пограничной ситуации III-IV вв., когда присутствует линия открытых поселений на левом берегу Подкумка, перемежающаяся небольшими городищами и подкрепленная многочисленными сигнально-сторожевыми постами, к рассеянному освоению пространства в виде небольших укрепленных поселений V-VIII вв., очевидно, живущих на самообеспечении и мало связанных друг с другом. Социальная организация в это время напоминает небольшое «племенное королевство» с относительно малым количеством населения (порядка 600 семей), проживающего рассеяно практически по всей территории котловины и способного контролировать лишь небольшие области в непосредственной близости от своих поселений. Очевидна неразвитость социальных отношений по сравнению с предыдущим периодом II-IV вв., который можно трактовать как предгосударственную (протогосударственную) ступень развития аланского общества или обозначать более нейтральным термином «аналог раннего государства» по Л.Е. Гринину.

Однако, уже происходит оформление местной элиты, выразившееся в богатстве погребального инвентаря отдельных захоронений (Коробов, 2003. С. 281), устройстве особых участков родовых кладбищ, концентрации населения вокруг небольших центров власти. В некоторых случаях этот процесс столь очевиден (элитный участок могильника Клинь-Яр 3), что позволяет авторам раскопок А.Б. Белинскому и Г. Хэрке ставить вопрос о начале движения к ранней государственности уже с VII в., т.е. в то же время, что и у других обитателей племенных королевств Северной Европы. Но поступательный процесс социального развития, выразившийся в том числе и в постепенном укрупнении поселенческой

структуры, прерывается в середине VIII в. массовым исходом алан из Кисловодской котловины, скорее всего, в бассейн Среднего Дона, где они занимают обширные поселения, примыкающие к регулярно устроенным крепостям на северо-восточных рубежах Хазарского каганата.

Несомненно, это вовлечение аланских племенных образований в жизнь одного из крупнейших государств Восточной Европы VIII-X вв. сыграло роль катализатора социальных процессов, происходивших в аланском обществе. Мы застаем вернувшихся в X в. в Кисловодскую котловину алан уже на новой ступени социального развития, для которой характерна значительная концентрация населения в крупных поселенческих центрах, напоминающих средневековые города, высококачественное профессиональное производство керамики в специализированных гончарных мастерских, переход к использованию тяжелого плуга в земледелии, по-видимому, оставившего следы в виде новой для Кисловодской котловины системы пахотных террас наподобие европейских «открытых полей». Происходит явное увеличение количества населения по сравнению с раннесредневековым периодом при резком уменьшении числа поселенческих памятников. Налицо постепенное складывание государственного образования – средневековой Алании, – а также постепенного проникновения христианства, центр которого, очевидно, находился западнее Кисловодской котловины, в верховьях Кубани.

Монгольское нашествие и, в особенности, разорительные походы Тамерлана положили конец поступательному развитию этого государства. Кисловодская котловина вновь опустела на несколько сотен лет, а оставшееся население, отброшенное назад в своем социальном развитии, очевидно, вернулось к той системе расселения, которая была характерна для раннего Средневековья – дисперсному обитанию небольших родственных коллективов в укрепленных башнями родовых поселках. Однако этот процесс протекал уже вне пределов Кисловодской котловины.

## СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

### Монографии

1. **Коробов, Д.С.** Социальная организация алан Северного Кавказа IV-IX вв. / Д.С. Коробов. – СПб.: Алетейя, 2003. – . 380 с.
2. **Коробов, Д.С.** Древности Кисловодской котловины / Г.Е. Афанасьев, С.Н. Савенко, Д.С. Коробов. М.: Научный мир, 2004. – 240 с.
3. **Коробов, Д.С.** Основы геоинформатики в археологии: Учебное пособие / Д.С. Коробов. – М.: Издательство Московского университета, 2011. – 224 с. + CDROM.
4. **Коробов, Д.С.** Древнее и средневековое земледелие в Кисловодской котловине: итоги почвенно-археологических исследований / А.В. Борисов, Д.С. Коробов. – М.: ТАУС, 2013. – 272 с.

### Статьи,

#### опубликованные в ведущих научных рецензируемых изданиях

5. **Korobov, D.** The Kislovodsk basin in the North Caucasian piedmonts – archaeology and GIS studies in a mountain cultural landscape / S. Reinhold, D. Korobov // *Preistoria Alpina*. – 2007. – Vol. 42. – P. 183-207.
6. **Коробов, Д.С.** Новый тип поселений кобанской культуры в окрестностях Кисловодска / Д.С. Коробов, С. Райнхольд // *Краткие сообщения Института археологии*. – М., 2008. – Вып. № 222. – С. 25- 38.
7. **Коробов, Д.С.** К вопросу о расселении аланских племен Северного Кавказа по данным археологии и письменным источникам / Д.С. Коробов // *Российская археология*. – 2009. – № 1. – С. 64-76.
8. **Коробов, Д.С.** Изучение следов террасного земледелия в Кисловодской котловине / А.В. Борисов, Д.С. Коробов // *Российская археология*. – 2009. – № 3. – С. 22-34.
9. **Коробов, Д.С.** Набор бус из погребения VII в. на аланском могильнике близ Кисловодска / Д.С. Коробов, А.В. Мастыкова // *Российская археология*. – 2009. – № 4. – С. 160-167.
10. **Коробов, Д.С.** Укрепления эпохи раннего средневековья на Боргустанском хребте близ Кисловодска / Д.С. Коробов // *Проблемы истории, филологии, культуры*. – Москва-Магнитогорск-Новосибирск, 2010. – № 1 (27). – С. 560-593.
11. **Коробов, Д.С.** Погребальный комплекс начала III в. н.э. из Кисловодской котловины / Д.С. Коробов // *Российская археология*. – 2010. – № 1. – С. 138-148.



12. **Korobov, D.S.** Settlement of Alanic Tribes in Various Areas of the North Caucasus According to Archeological Data and Written Sources / D.S. Korobov // *Anthropology & Archaeology of Eurasia*. – 2011. – Vol. 50, No. 1. – P. 51-73.
13. **Korobov, D.S.** Set of Beads from a Seventh-Century Burial in an Alanic Cemetery near Kislovodsk / D.S. Korobov, A.V. Mastykova // *Anthropology & Archaeology of Eurasia*. – 2011. – Vol. 50, No. 1. – P. 74-86.
14. **Коробов, Д.С.** Раннесредневековые поселения в Зубчихинской балке близ Кисловодска / Д.С. Коробов // *Проблемы истории, филологии, культуры*. – Москва-Магнитогорск-Новосибирск, 2012. – № 1 (35). – С. 188-215.
15. **Korobov, D.** Early Medieval Settlement in Southern Russia: Changing Directions / D. Korobov // *Medieval Archaeology*. – 2012. – Vol. 56. – P. 34-59.
16. **Коробов, Д.С.** ГИС-моделирование пахотных угодий эпохи раннего средневековья у алан Кисловодской котловины / Д.С. Коробов // *Краткие сообщения Института археологии*. – М., 2012. – Вып. № 226. – С. 17-27.
17. **Коробов, Д.С.** Древние земледельческие террасы Кисловодской котловины: история развития почв и современное состояние / А.В. Борисов, Д.С. Коробов, А.Н. Симакова, О.Г. Занина, А.В. Бухонов, В.В. Демидов // *Почвоведение*. – 2012. – № 6. – С. 630-647.
18. **Коробов, Д.С.** О земледелии алан Кисловодской котловины в I тыс. н.э. / Д.С. Коробов, А.В. Борисов // *Российская археология*. – 2012. – № 3. – С. 50-62.
19. **Korobov, D.S.** Ancient Agricultural Terraces in the Kislovodsk Depression: History and Modern State of the Soils / A.V. Borisov, D.S. Korobov, A.N. Simakova, O.G. Zanina, A.V. Bukhanov, V.V. Demidov // *Eurasian Soil Science*. – 2012. – Vol. 45, No. 6. – P. 561–577.
20. **Коробов, Д.С.** Этапы заселения Кисловодской котловины по данным археологии / Д.С. Коробов // *Краткие сообщения Института археологии*. – М., 2013. – Вып. 228. – С. 19-33.
21. **Коробов, Д.С.** Рец. на: Chris Wickham. *Framing the Early Middle Ages. Europe and the Mediterranean, 400–800*. Oxford: Oxford University Press, 2005. / Д.С. Коробов // *Российская археология*. – 2013. – № 3. – С. 162-167.
22. **Korobov, D.S.** The origins of terraced field agriculture in the Caucasus: new discoveries in the Kislovodsk basin / D.S. Korobov, A.V. Borisov // *Antiquity*. – 2013. – Vol. 87, Issue 338. – P. 1086-1103.
23. **Коробов, Д.С.** Химические и микробиологические свойства культурных слоев поселений кобанской культуры (XIII–IX вв. до н.э.) в окрестностях г. Кисловодска / А.В. Борисов, С. Петерс, Е.В. Чернышева, Д.С. Коробов, С. Рейнхольд // *Вестник археологии, антропологии и этнографии*. – 2013. – № 4 (23). – С. 142-154.
24. **Коробов, Д.С.** Предварительные результаты раскопок на курганном могильнике Левоподкумский 1 близ Кисловодска / Д.С. Коробов, В.Ю. Малашев, Й.

Фассбиндер // Краткие сообщения Института археологии. – М., 2014. – Вып. № 232. – С. 120-135.

25. **Коробов, Д.С.** История изучения поселений салтово-маяцкой культуры: старые парадигмы и новые подходы / Д.С. Коробов // Краткие сообщения Института археологии. – М., 2014. – Вып. № 233. – С. 121-132.
26. **Коробов, Д.С.** Аланские «вождеские» погребения и центры власти в Кисловодской котловине в раннем Средневековье / Д.С. Коробов // Краткие сообщения Института археологии. – М., 2014. – Вып. № 234. – С. 95-114.
27. **Korobov, D.S.** Microbial characteristics of soils depending on the human impact on archaeological sites in the Northern Caucasus / S. Peters, A.V. Borisov, S. Reinhold, D.S. Korobov, H. Thiemeyer // Quaternary International. – 2014. – Vol. 324. – P. 162-171.
28. **Коробов, Д.С.** Биологическая активность дерново-карбонатных почв и культурных слоев аланских поселений Кисловодской котловины / Е.В. Чернышева, Н.Н. Каширская, Д.С. Коробов, А.В. Борисов // Почвоведение. – 2014. – № 9. – С. 1068-1076.

#### **Публикации по теме диссертации в русских и зарубежных изданиях**

29. **Коробов, Д.С.** Первые шаги “космической археологии” в России (к дешифровке Маяцкого селища) / Г.Е. Афанасьев, М.Р. Зотько, Д.С. Коробов // Российская археология. – 1999. – № 2. – С. 106-123.
30. **Коробов, Д.С.** Некоторые итоги работ Кисловодского археологического отряда в 1996-1999 гг. / Д.С. Коробов // Практика и теория археологических исследований / Отв. ред. А.С. Смирнов. – М.: ИА РАН, 2001. – С. 44-55. (Труды отдела охранных раскопок).
31. **Korobov, D.** Application of GIS and Aerial Photography in the South of Russia: a case study of the Kislovodsk basin / D. Korobov // Aerial Archaeology – Developing Future Practice. Proceedings of the NATO Advanced Research Workshop on Aerial Archaeology – Developing Future Practice. 15-17 November 2000. Leszno, Poland / Eds.: R.H. Bewly, W. Raczkowski. – Amsterdam; Berlin; Oxford; Tokyo; Washington: DC - IOS Press Ohmsha, 2002. – P. 122-125. (NATO Science Series. Series I: Life and Behavioural Studies; Vol. 337).
32. **Коробов, Д.** Опыт применения ГИС-технологий на Юге России / Д. Коробов // Нові технології в археології / Гол. ред. Д.Н. Козак. – Київ-Львів: Інститут археології НАН України, 2002. – С. 275-281.
33. **Коробов, Д.С.** Работа Дивногорского и Кисловодского отрядов в 1994-2002 гг. / Д.С. Коробов // 30 лет Отделу охранных раскопок / Науч. ред. Р.М. Мунчаев. – Тула: Гриф и К., 2004. – С. 90-92. (Труды отдела охранных раскопок; том 2).

34. **Коробов, Д.С.** К вопросу о скальных захоронениях Кисловодской котловины / Д.С. Коробов // Проблемы древней истории и культуры Северного Кавказа / Ред.: Р.М. Мунчаев, С.Н. Кореневский. – М.: ИА РАН, 2004. – С. 83-99.
35. **Коробов, Д.С.** Применение ГИС и аэрофотосъемки при картографировании следов древнего земледелия в Кисловодской котловине / Д.С. Коробов // Круглый стол «Геоинформационные технологии в археологических исследованиях» (Москва, 2 апреля 2003 года) / Отв. ред. Д.С. Коробов. – Сборник докладов [Электронный ресурс]. – М.: ИА РАН, 2004. – CD-ROM.
36. **Коробов, Д.С.** Трехмерная визуализация Кисловодской котловины с помощью модуля 3D Analyst / Д.С. Коробов // Археология и геоинформатика. Вып. 2 [Электронный ресурс] / Отв. ред. Д.С. Коробов. – М.: ИА РАН, 2005. – CD-ROM.
37. **Коробов, Д.С.** Моделирование зрительных связей между аланскими укреплениями V-VIII вв. н.э. в Кисловодской котловине методами ГИС / Д.С. Коробов // Археология и компьютерные технологии: представление и анализ археологических материалов / Отв. ред.: М.Г. Иванова, И.В. Журбин. – Ижевск: Удмуртский ин-т истории, языка и литературы, 2005. – С. 65-72.
38. **Коробов, Д.С.** Визуализация укрепления Левоберезовское 3 в Кисловодской котловине / С.Н. Алексейчук, Д.С. Коробов // Археология и геоинформатика. Вып. 2 [Электронный ресурс] / Отв. ред. Д.С. Коробов. – М.: ИА РАН, 2005. – CD-ROM.
39. **Коробов, Д.С.** Применение модуля 3D-Analyst для изучения системы оповещения у алан Кисловодской котловины / Д.С. Коробов // Археология и геоинформатика. Вып. 3 [Электронный ресурс] / Отв. ред. Д.С. Коробов. – М.: ИА РАН, 2006. – CD-ROM.
40. **Коробов, Д.С.** Новые материалы о раннесредневековых укреплениях Кисловодской котловины / Д.С. Коробов // Первая Абхазская Международная археологическая конференция: Материалы / Отв. ред. В.В. Бжания. – Сухум: Абхазский Государственный университет, 2006. – С. 206-209.
41. **Коробов, Д.С.** Визуализация комплекса памятников в окрестностях Мосейкиного мыса в Кисловодской котловине / С.Н. Алексейчук, Д.С. Коробов // Археология и геоинформатика. Вып. 3 [Электронный ресурс] / Отв. ред. Д.С. Коробов. – М.: ИА РАН, 2006. – CD-ROM.
42. **Коробов, Д.С.** ГИС-моделирование палеоклиматической ситуации в раннем средневековье в Кисловодской котловине / Д.С. Коробов // Археология и геоинформатика. Вып. 4 [Электронный ресурс] / Отв. ред. Д.С. Коробов. – М.: ИА РАН, 2007. – CD-ROM.
43. **Коробов, Д.С.** Использование ГИС в изучении системы расселения аш-тигоров и выделении зон биопродуктивности в VII-XII вв. на Северном Кавказе / Г.Е. Афанасьев, Д.С. Коробов // Археология и геоинформатика. Вып. 4 [Электронный ресурс] / Отв. ред. Д.С. Коробов. – М.: ИА РАН, 2007. – CD-ROM.

44. *Korobov, D.S.* Landschaftsarh ologie im Nordkaukasus / S. Reinhold, A.B. Belinskij, D.S. Korobov // Eurasia Antiqua. Zeitschrift f ur Arh ologie Eurasiens.– Mainz am Rhein: Verlag Philipp von Zabern, 2007. – Band 13. – S. 139-180.
45. *Korobov, D.* GIS as a Tool for Investigation of Early Medieval Climatic Changes in the Kislovodsk Basin (Southern Russia) / D. Korobov // Layers of Perception. Proceedings of the 35th International Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA). Berlin, Germany, April 2–6, 2007 / Eds.: A. Posluschny, K. Lambers, I. Herzog. – Bonn: Dr. Rudolf Habelt GmbH, 2008. – P. 399-404. (Kolloquien zur Vor- und Fr hgeschichte; 10).
46. *Коробов, Д.С.* Применение методов пространственного анализа при изучении системы расселения алан Кисловодской котловины / Д.С. Коробов // Археология и геоинформатика. Вып. 5 [Электронный ресурс] / Отв. ред. Д.С. Коробов. – М.: ИА РАН, 2008. – CD-ROM.
47. *Коробов, Д.С.* Где же находилась житница аш-тигоров ? / Г.Е. Афанасьев, Д.С. Коробов // Древности Юга России / Отв. ред. Г.Е. Афанасьев. – М.: ИА РАН, 2008. – С. 211-238.
48. *Коробов, Д.С.* Трехмерное моделирование укрепления Зубчихинское 1 в окрестностях Кисловодска / С.Н. Алексейчук, Д.С. Коробов // Археология и геоинформатика. Вып. 5 [Электронный ресурс] / Отв. ред. Д.С. Коробов. – М.: ИА РАН, 2008. – CD-ROM.
49. *Коробов, Д.С.* Житницы аш-тигоров и палеоклимат VII-XII вв. на Северном Кавказе / Г.Е. Афанасьев, Д.С. Коробов // Археологические открытия. 1991-2004 гг. Европейская Россия / Отв. ред. Н.А. Макаров. –М.: ИА РАН, 2009. – С. 299-307.
50. *Коробов, Д.С.* Ландшафтная археология на Северном Кавказе: первые результаты исследования предгорного ландшафта Кисловодска эпохи позднего бронзового – раннего железного века / А.Б. Белинский, Д.С. Коробов, С. Райнхольд // Материалы по изучению историко-культурного наследия Северного Кавказа. Вып. IX. Археология, краеведение / Отв. ред. А.Б. Белинский. – Ставрополь: Наследие, 2009. – С. 175-218.
51. *Коробов, Д.С.* Катакомбное захоронение в могильнике Кич-Малка 1 близ Кисловодска / Д.С. Коробов // Культуры евразийских степей второй половины I тысячелетия н.э. (вопросы межэтнических контактов и межкультурного взаимодействия) / Отв. ред. Д.А. Стащенко. – Самара: ООО «Офорт», 2010. – С. 57-72.
52. *Коробов, Д.С.* Моделирование сельскохозяйственных угодий алан Кисловодской котловины V-VIII вв. методами ГИС / Д.С. Коробов // Круг идей: модели и технологии исторических реконструкций. Труды XI конференции Ассоциации «История и компьютер» / Под ред.: Л.И. Бородкина, В.Н. Владимирова, Г.В. Можяевой. – М.; Барнаул; Томск: Изд-во Московского университета, 2010. – С. 249-268.

53. **Коробов, Д.С.** ГИС-моделирование сельскохозяйственных угодий эпохи раннего средневековья в Кисловодской котловине / Д.С. Коробов // Археология и геоинформатика. Вып. 6 [Электронный ресурс] / Отв. ред. Д.С. Коробов. – М.: ИА РАН, 2010. – CD-ROM.
54. **Коробов, Д.С.** Могильник Конхуторский 2 близ Кисловодска / Д.С. Коробов, А.А. Кадиева // Культуры евразийских степей второй половины I тысячелетия н.э. (вопросы межэтнических контактов и межкультурного взаимодействия) / Отв. ред. Д.А. Сташенков. – Самара: ООО «Офорт», 2010. – С. 76-92.
55. **Korobov, D.S.** The Ash-Tigors granaries and palaeoclimate of the 7<sup>th</sup>-12<sup>th</sup> Centuries in the North Caucasus / G.E. Afanas'ev, D.S. Korobov // Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz. – Bd. 54, Jahrgang 2007. – Mainz: Verlag des RGZM, 2010. – S. 663-690.
56. **Коробов, Д.С.** О земледелии эпохи позднего бронзового – раннего железного века в Кисловодской котловине / Д.С. Коробов, А.В. Борисов // Вопросы древней и средневековой археологии Кавказа / Отв. ред. Х.М. Мамаев. – Грозный; М.: ИА РАН; ИГИ АН ЧР, 2011. – С. 44-60.
57. **Коробов, Д.С.** Поселенческая археология эпохи раннего средневековья на Северном Кавказе: история и перспективы исследования / Д.С. Коробов // От палеолита до средневековья. Сборник научных статей / Отв. ред. В.Л. Егоров. – М.: Изд-во ОАО «Тверская областная типография», 2011. – С. 83-89.
58. **Korobov, D.** The Investigation of the Early Medieval System of Signalisation in the Kislovodsk Basin (South of Russia) with Help of GIS / D. Korobov // On the Road to Reconstructing the Past. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA). Proceedings of the 36th International Conference. Budapest, April 2–6, 2008 / Eds.: E. Jerem, F. Redó, V. Szeverényi. – Budapest: Archaeolingua, 2012. – P. 339-347. – CD-ROM.
59. **Коробов, Д.С.** Палеоклиматическое моделирование зон земледельческой активности в Кисловодской котловине в древности и Средневековье / Д.С. Коробов // Археология и геоинформатика. Вып. 7 [Электронный ресурс] / Отв. ред. Д.С. Коробов. – М.: ИА РАН, 2012. – CD-ROM.
60. **Korobov, D.S.** Prehistoric and Early Historic Agricultural Landscapes in the Kislovodsk Basin (Northern Caucasus, Russia) / A.V. Borisov, D.S. Korobov // Landscape Archaeology. Proceedings of the International Conference Held in Berlin, 6th – 8th June 2012 / Eds.: W. Bebermeier, R. Hebenstreit, E. Kaiser, J. Krause. – Berlin: Excellence Cluster Topoi, 2012. – P. 77-83. (eTopoi Journal for Ancient Studies; Special Volume 3 (2012)).
61. **Коробов, Д.С.** Комплекс памятников эпохи раннего Средневековья в балке Конхуторская под Кисловодском / Д.С. Коробов, А.А. Кадиева, В.Г. Бездудный // Проблемы археологии Кавказа. Вып. 1 / Отв. ред.: Р.М. Мунчаев, С.Н. Кореневский. – М.: ТАУС, 2012. – С. 182-203. (сб. Группы по археологии Кавказа).

62. **Коробов, Д.С.** Компьютерное ГИС-моделирование ресурсных зон поселений по данным археологии и палеопочвоведения / Д.С. Коробов // Виртуальная археология (неразрушающие методы исследований, моделирование, реконструкции). Материалы Первой Международной конференции, состоявшейся в Государственном Эрмитаже 4–6 июня 2012 г. / Науч. ред. Д.Ю. Гук. – СПб.: Государственный Эрмитаж, 2013. – С. 59-70.
63. **Коробов, Д.С.** Уллу-Дорбунла - средневековое городище в верховьях Подкумка / Д.С. Коробов // Очерки средневековой археологии Кавказа: к 85-летию со дня рождения В. А. Кузнецова. Сб. статей / Отв. ред. В.И. Козенкова. – М.: ИА РАН, 2013. – С. 114-139.
64. **Коробов, Д.С.** Древнее земледелие в Кисловодской котловине: масштабы и последствия / А.В. Борисов, Д.С. Коробов // Сборник научно-популярных статей – победителей конкурса РФФИ 2011 года. – М.: «Молнет», 2013. – С. 350-364. (Вестник РФФИ; вып. 15).
65. **Коробов, Д.С.** Антропологические материалы из курганного могильника Левоподкумский 1 (Кисловодская котловина) / Н.Я. Березина, С.Ю. Фризен, Д.С. Коробов // Вестник антропологии. – 2014. – № 1 (27). – С. 170-178.
66. **Коробов, Д.С.** Изучение системы расселения алан Кисловодской котловины в I тыс. н.э. методами ГИС / Д.С. Коробов // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани. Т. IV / Отв. ред.: А.Г. Ситдииков, Н.А. Макаров, А.П. Дервянко. – Казань: Отечество, 2014. – С. 302-305.

#### **Тезисы докладов на конференциях и заметки**

67. **Коробов, Д.С.** Результаты разведки памятников археологии Кисловодской котловины / Д.С. Коробов // XXI «Крупновские чтения» по археологии Северного Кавказа: тезисы докладов / Отв. ред.: А.Б. Белинский, В.А. Кузнецов, С.Н. Савенко, И.М. Чеченов. – Кисловодск: ГУП «Наследие», 2000. – С. 64-66.
68. **Korobov, D.** Archaeological prospection in the Kislovodsk basin (South of Russia): GIS and aerial photography / D. Korobov // Archaeological Prospection. Forth International Conference on Archaeological Prospection. Vienna, 2001.19.-23. September 2001 / Eds.: M. Doneus, A. Eder-Hinterleitner, W. Neubauer. – Wien: Austrian Academy of Sciences Press, 2001. – P. 133-135.
69. **Коробов, Д.С.** База данных «Археологические памятники Кисловодской котловины» / Д.С. Коробов // XXII «Крупновские чтения» по археологии Северного Кавказа (тезисы доклада) / Отв. ред.: А.Б. Белинский, С.Н. Савенко. – Ессентуки-Кисловодск: ГУП «Наследие», 2002. – С. 70-72.
70. **Коробов, Д.С.** 2002. База данных «Археологические памятники Кисловодской котловины» / Д.С. Коробов // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». – 2002. – № 30, июнь. – С. 172-173.

71. **Korobov, D.** Investigation of agricultural terraces in the South of Russia / D. Korobov // *Archaeological Prospection* / Ed.: Z. Kobylinski. – Warszawa: Institute of Archaeology and Ethnology Polish Academy of Sciences, 2003. – P. 212-216. (*Archaeologia Polona*; 41).
72. **Коробов, Д.С.** Картографирование древних террас в Кисловодской котловине / Д.С. Коробов // *Древний Кавказ: ретроспекция культур. Международная научная конференция, посвященная 100-летию со дня рождения Евгения Игнатьевича Крупнова (XXIII Крупновские чтения по археологии Северного Кавказа)*. Москва, 15-19 марта 2004 года. Тезисы докладов / Отв. ред. Л.Т. Яблонский. М.: ИА РАН, 2004. – С. 106-107.
73. **Korobov, D.** Aerial photography and field survey - A new type of Late Bronze Age settlements in the North Caucasus discovered from the air / S. Reinhold, D. Korobov // *Proceedings – Extended Abstracts of the 6<sup>th</sup> International Conference on Archaeological Prospection* / Ed.: S. Piro. – Rome: Institute of Technologies Applied to Cultural Heritage, 2005. – P. 104-107.
74. **Коробов, Д.С.** К вопросу о сигнальной системе эпохи раннего средневековья в Кисловодской котловине / Д.С. Коробов // XXIV «Крупновские чтения» по археологии Северного Кавказа: Тезисы докладов / Отв. ред.: И.М. Чеченов. Нальчик: ООО «Институт археологии Кавказа», 2006. – С. 113-115.
75. **Korobov, D.S.** To the settled areas of the North Caucasian Alanic tribes according to the archaeological data and written sources / D.S. Korobov // *International Conference “Scythians, Sarmatians, Alans – Iranian-Speaking Nomads of the Eurasian Steppes”*. Abstracts / Ed. A. Alemany. Barcelona: University of Catalonia, 2007. – P. 27-28.
76. **Korobov, D.** Early Medieval Settlements in the Kislovodsk Basin (South of Russia): GIS, Aerial Photography and Geophysics / D. Korobov // *Archaeological Prospection* / Ed. I. Kuzma. Nitra: Archeologický ústav SAV, 2007. – P. 200-201. (*Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV*; 41).
77. **Коробов, Д.С.** Моделирование климата Кисловодской котловины в раннем средневековье методами ГИС / Д.С. Коробов // *Отражение цивилизационных процессов в археологических культурах Северного Кавказа и сопредельных территорий. Юбилейные XXV «Крупновские чтения» по археологии Северного Кавказа*. Владикавказ, 21-25 апреля 2008 года. Тезисы докладов Международной научной конференции / Отв. ред. А.А. Туаллагов. – Владикавказ: СОИГСИ, 2008. – С. 220-223.
78. **Korobov, D.** Using *ArcGIS Spatial Analyst* for the investigation of the system of habitation in the Kislovodsk basin (South of Russia) / D. Korobov // *ARCHÆDYN. 7 millennia of territorial dynamics: settlement pattern, production and trades from Neolithic to Middle Ages. Preprints* / Ed.: C. Gandini, F. Favory, L. Nuninger. – Dijon: University of Burgundy, 2008. – P. 187-191.
79. **Коробов, Д.С.** Расселение аланских племен Северного Кавказа V-VIII вв. по данным погребального обряда и письменным источникам / Д.С. Коробов //

Культуры степей Евразии второй половины I тыс. н.э. Тезисы докладов IV Международной археологической конференции 17-21 ноября 2008 г. / Ред. Д.А. Сташенков. – Самара: СОИКМ, 2008. – С. 52-54.

- 80. Коробов, Д.С.** Изучение системы расселения алан Кисловодской котловины с помощью геоинформационных технологий / Д.С. Коробов // Поселение как исторический источник (теоретические и методические подходы к изучению поселений в современной археологии). Тезисы докладов международной научной конференции / Отв. ред. В.И. Гуляев. – М.: ИА РАН, 2008. – С. 49-50.
- 81. Коробов, Д.С.** Изучение следов террасного земледелия в Кисловодской котловине / А.В. Борисов, Д.С. Коробов // Отражение цивилизационных процессов в археологических культурах Северного Кавказа и сопредельных территорий. Юбилейные XXV «Крупновские чтения» по археологии Северного Кавказа. Владикавказ, 21-25 апреля 2008 года. Тезисы докладов Международной научной конференции / Отв. ред. А.А. Туаллагов. – Владикавказ: СОИГСИ, 2008. – С. 60-63.
- 82. Коробов, Д.С.** Применение геоинформационных технологий при изучении системы расселения алан Кисловодской котловины / Д.С. Коробов // Труды II (XVIII) Всероссийского археологического съезда в Суздале. Т. III / Отв. ред. Н.А. Макаров. – М.: ИА РАН, 2008. – С. 275-278.
- 83. Коробов, Д.С.** Скотоводство и земледелие алан Кисловодской котловины V-VIII вв.: данные археологии и ГИС-моделирования / Д.С. Коробов // Проблемы хронологии и периодизации археологических памятников и культур Северного Кавказа. XXVI «Крупновские чтения» по археологии Северного Кавказа. (Тезисы докладов Международной научной конференции) / Отв. ред. М.Б. Мужухоев. – Магас: ООО «Пилигрим», 2010. – С. 205-208.
- 84. Коробов, Д.С.** Почвенно-археологические исследования древнего и средневекового земледелия в Кисловодской котловине / Д.С. Коробов, А.В. Борисов // Проблемы хронологии и периодизации археологических памятников и культур Северного Кавказа. XXVI «Крупновские чтения» по археологии Северного Кавказа. (Тезисы докладов Международной научной конференции) / Отв. ред. М.Б. Мужухоев. – Магас: ООО «Пилигрим», 2010. – С. 209-212.
- 85. Коробов, Д.С.** Классификация укрепленных поселений Кисловодской котловины эпохи раннего средневековья / Д.С. Коробов // Археология и краеведение Кавминвод в контексте межрегиональных связей и контактов: Сборник материалов межрегиональной научной конференции 17-18 ноября 2011 г.. К 100-летию со дня рождения и 25-летию памяти А.П. Рунича (1911-1986) / Отв. ред. С.Н. Савенко. – Пятигорск: Вестник Кавказа, 2011. – С. 28-31.
- 86. Коробов, Д.С.** Древнее и средневековое земледелие в Кисловодской котловине: некоторые итоги почвенно-археологических исследований 2005-2010 гг. / А.В. Борисов, Д.С. Коробов // Труды III (XIX) Всероссийского археологического съезда. Т. II / Отв. ред.: Н.А. Макаров, Е.Н. Носов. – СПб.; М.; Великий Новгород: ИИМК РАН, 2011. – С. 368-370.



87. **Коробов, Д.С.** Новые данные об укреплениях раннего этапа аланской культуры в Кисловодской котловине / Д.С. Коробов // Новейшие открытия в археологии Северного Кавказа: Исследования и интерпретации. XXVII Крупновские чтения. Материалы Международной научной конференции. Махачкала, 23-28 апреля 2012 г. / Отв. ред. М.С. Гаджиев. – Махачкала: Мавраевъ, 2012. – С. 341-343.
88. **Коробов, Д.С.** Компьютерное ГИС-моделирование ресурсных зон поселений по данным археологии и палеопочвоведения / Д.С. Коробов // Первая международная конференция «Виртуальная археология-2012». Программа и тезисы докладов / Отв. ред. Д.Ю. Гук. СПб.: Государственный Эрмитаж, 2012. – С. 12.
89. **Коробов, Д.С.** Следы пашенного земледелия эпохи Средневековья в Кисловодской котловине / А.В. Борисов, Д.С. Коробов // Новейшие открытия в археологии Северного Кавказа: Исследования и интерпретации. XXVII Крупновские чтения. Материалы Международной научной конференции. Махачкала, 23-28 апреля 2012 г. / Отв. ред. М.С. Гаджиев. – Махачкала: Мавраевъ, 2012. – С. 278-280.
90. **Korobov, D.** Aerial Photography and Geophysical Prospection in Northern Caucasus – New Results from the Kislovodsk Basin / D. Korobov, V. Malashev, J.W.E. Fassbinder // Archaeological Prospection. Proceedings of the 10th International Conference – Vienna, May 29th - June 2nd 2013 / Eds.: W. Neubauer, I. Trinks, R.B. Salisbury, C. Einwögerer. – Vienna: Austrian Academy of Science Press, 2013. – P. 210-213.
91. **Коробов, Д.С.** Уреазная активность почв и культурных слоев памятников аланской культуры в Кисловодской котловине / Е.В. Чернышева, А.В. Борисов, Д.С. Коробов // Е.И. Крупнов и развитие археологии Северного Кавказа. XXVIII Крупновские чтения. Материалы Международной научной конференции. Москва, 21-25 апреля 2014 г. / Отв. ред. Д.С. Коробов. – М.: ИА РАН, 2014. – С. 286-287.
92. **Коробов, Д.С.** Новые данные о появлении алан в Кисловодской котловине, полученные с использованием аэрофотосъемки и магнитометрии / Д.С. Коробов, В.Ю. Малашев, Й. Фассбиндер // Е.И. Крупнов и развитие археологии Северного Кавказа. XXVIII Крупновские чтения. Материалы Международной научной конференции. Москва, 21-25 апреля 2014 г. / Отв. ред. Д.С. Коробов. – М.: ИА РАН, 2014. – С. 254-256.
93. **Коробов, Д.С.** О культурной, антропологической и генетической специфике донских алан / Г.Е. Афанасьев, М.В. Добровольская, Д.С. Коробов, И.К. Решетова // Е.И. Крупнов и развитие археологии Северного Кавказа. XXVIII Крупновские чтения. Материалы Международной научной конференции. Москва, 21-25 апреля 2014 г. / Отв. ред. Д.С. Коробов. – М.: ИА РАН, 2014. – С. 312-315.
94. **Коробов, Д.С.** Уреазная активность как новый диагностический признак культурного слоя / Е.В. Чернышева, Д.С. Коробов, А.В. Борисов // Материалы Всероссийской научной конференции по археологическому почвоведению, посвященной памяти В.А. Дёмкина (Пушино, 14-16 апреля 2014 г.) / Отв. ред.: С.В. Губин, А.В. Борисов, С.Н. Удадьцов. – Пушино: ИФХБПП РАН, 2014. – С. 252-254.

95. *Коробов, Д.С.* Почвенно-археологические подходы к изучению следов древнего и средневекового террасного земледелия / Д.С. Коробов, А.В. Борисов // Материалы Всероссийской научной конференции по археологическому почвоведению, посвященной памяти В.А. Дёмкина (Пушино, 14-16 апреля 2014 г.) / Отв. ред.: С.В. Губин, А.В. Борисов, С.Н. Удальцов. – Пушино: ИФХБПП РАН, 2014. – С. 54-58.
96. *Korobov, D.* Investigating the First Traces of the Alans in the Kislovodsk Basin by Means of Integrated Prospection / D. Korobov, V. Malashev, J.W.E. Fassbinder, V. Bezdudny // 20th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists. 10-14 September 2014, Istanbul, Turkey. Abstracts of the Oral and Poster Presentations. – Istanbul: European Association of Archaeologists, 2014. – P. 186-187.
97. *Korobov, D.* Early medieval settlements and land use in the Kislovodsk basin (North Caucasus) / D. Korobov // 3rd International Landscape Archaeology Congress. Rome, 17th – 20th of September 2014. Programme and Abstract Book. – Rome: KNIR, 2014. – P. 32.