

## **ОТЗЫВ**

**официального оппонента на диссертацию Марченко Дарьи Валерьевны  
по теме: «Планиграфические структуры стоянок ранних этапов верхнего  
палеолита Северной и Центральной Монголии», представленной на  
соискание ученой степени кандидата исторических наук  
по специальности 5.6.3 - археология (исторические науки)**

Планиграфический анализ в археологических исследованиях является устоявшимся и многократно апробированным методом, позволяющим выявлять пространственные структуры на поселенческих и погребальных памятниках, изучать особенности в формировании культурного слоя. Трудно переоценить значение планиграфического анализа при изучении стоянок каменного века. Именно на этих археологических объектах формировался глубокий и развитый набор методов и подходов, позволяющий по-новому рассмотреть вопросы формирования как самого культурного слоя, так и включенных в него отдельных объектов и структур, а также их последующие преобразования в ходе природных и антропогенных процессов.

Рассматриваемое диссертационное исследование, с одной стороны, основано на уже сложившихся около ста лет тому назад методиках планиграфического анализа структур и горизонтов, характерных для памятников верхнего палеолита. С другой стороны, в последнее десятилетие появились новые возможности в высокоточной трехмерной фиксации археологических материалов с помощью современных геодезических приборов, таких как лазерные тахеометры, а также в применении новых средств компьютерного обеспечения для анализа пространственно-ориентированных объектов, таких как географо-информационные системы (ГИС). Получили внедрение и новые статистические методы и процедуры, позволяющие по-новому взглянуть на пространственное распределение археологического материала в культурном слое палеолитического памятника.

Перечисленные выше факторы обусловили появление диссертационной работы Дарьи Валерьевны Марченко. Рассматриваемое исследование представляет собой рукопись в двух томах, первый из которых содержит текстовую часть диссертации (180 страниц текста и список литературы из 235 наименований), второй состоит из табличных (34 таблицы) и иллюстративных (126 иллюстраций) приложений, а также описания используемых терминов статистического анализа.

Работа открывается введением, в котором содержится разбор актуальности настоящего исследования, определяются его объект и предмет, обозначаются цели и задачи диссертационной работы, его территориальные и хронологические рамки. Диссертантом сформулирована источниковая база исследования, охарактеризованы используемые методы, перечислены основные положения, выносимые на защиту. Следует отметить, что данное исследование является весьма актуальным, поскольку направлено на разработку целого комплекса методических приемов, разработанных автором при анализе стратифицированных палеолитических памятников, которые выявлены на участках склонов, где природные процессы существенно изменяют условия залегания древних горизонтов обитания. Подобная ландшафтная ситуация характерна не только для палеолитических памятников Северной и Центральной Монголии, которые стали объектами исследования Д.В. Марченко, и, таким образом, применяемая автором методика может использоваться при изучении стоянок каменного века на других территориях.

Первая глава диссертации состоит из двух разделов, в которых последовательно описывается история развития планиграфического анализа в зарубежной и отечественной литературе, а также дается полная характеристика методики определения сохранности археологического горизонта и выявления планиграфических структур в условиях склона. Следует отметить, что историографический обзор, подготовленный Д.В. Марченко, демонстрирует блестящие знания публикаций предшественников, среди которых значительное количество работ (более половины) составляют

зарубежные исследования, опубликованные на английском и французском языках.

Первым шагом в изучении планиграфических структур является оценка сохранности археологического горизонта, подвергавшегося воздействиям склоновых процессов разного рода: различные типы солифлюкции, десерпции, плоскостного смыва и т.п. С этой целью Д.В. Марченко применяется анализ направлений (англ. fabric analysis), при котором исследуется ориентация в пространстве культурных отложений удлиненных находок с учетом их массы и размеров. Для этого анализа требуется точная трехмерная тахеометрическая фиксация каждой находки по двум точкам. Подобная фиксация на исследованных памятниках осуществлялась самим автором на протяжении нескольких сезонов раскопок опорных палеолитических стоянок, что позволило накопить необходимый материал для последующего анализа.

Автором далее рассматривается широкий круг методов анализа планиграфических структур палеолитических памятников, использованный в предшествующих исследованиях, дается характеристика их сильных и слабых сторон и на этой основе предлагается собственный алгоритм изучения планиграфии археологического горизонта. Он состоит из последовательного применения количественного и качественного анализа пространственного распределения археологического материала в горизонтах: анализа плотности распределения индивидуальных находок, их кластерного анализа методом k-средних по трехмерным координатам, построения профилей распределения материала в археологическом горизонте. Далее следует кластеризация находок отдельных категорий археологического материала алгоритмом k-средних для поиска особенностей их залегания в горизонте, кластеризация процентного соотношения находок на разных участках раскопов методом неограниченной кластеризации и анализ пространственной корреляции каждой пары изучаемых категорий предметов между собой. Рассматриваемая методика представляется весьма глубоко разработанной и имеющей высокий потенциал для применения не только на

памятниках эпохи палеолита, но и при исследовании поселенческих структур других эпох.

К данному разделу имеется ряд замечаний. Следует отметить неточный перевод названия метода анализа плотности (с. 72 и далее), который в английском варианте звучит как “Kernel Density Estimation” и должен переводиться как оценка плотности ядер, тогда как оценка плотности пространственного распределения точек (Point Density Estimation) отличается особым алгоритмом. Здесь же дается несколько странное определение кластерного анализа, который «выделяет кластеры, то есть относительно небольшие группы объектов, похожих друг на друга и в некоторых отношениях, отличающихся от объектов в других кластерах [Everitt et al., 2011]» (с. 72-73). Из данного определения неясно, чем объекты похожи и в чем отличаются. В русскоязычной литературе имеются более четкие определения, например, «многомерная статистическая процедура, выполняющая сбор данных, содержащих информацию о выборке объектов, и затем упорядочивающая объекты в сравнительно однородные группы» (Факторный, дискриминантный и кластерный анализ. М., 1989, с. 141). Эти группы отличаются прежде всего расстоянием в многомерном пространстве признаков, которое вычисляется разными способами.

Кроме того, имеется ряд замечаний к иллюстрациям, отражающим выбранную автором методику. Так, используемые в работе треугольные диаграммы, отвечающие разным склоновым процессам (рис. 10 и далее) в большинстве случаев не имеют подписей с расшифровкой отраженных по трем сторонам признаках и шкалах их значений. Исключение составляет диаграмма в конце тома 2 на рис. 126, на которой имеется англоязычная подпись, которую требуется перевести. Непонятно, какая шкала используется во всех диаграммах с расчетом плотности находок (рис. 33 и далее). Плотность рассчитывается на единицу площади, но автором эта единица не приводится. Если используется в качестве единицы квадратный метр площади раскопа, то шкала на всех диаграммах представляется сильно

заниженной (0,001–0,004 находки на 1 кв. м). Вероятно, эти диаграммы требуют корректировки.

Глубоко продуманный и детально разработанный алгоритм исследования последовательно применяется при изучении планиграфии нескольких археологических горизонтов двух стоянок Северной Монголии: Толбор-21 и Толбор-4. Результаты анализа планиграфических структур данных памятников, изложенные в главе 2, являются наиболее разработанными, поскольку они исследовались в последние годы с применением тахеометрической съемки каждой находки при непосредственном участии автора диссертационной работы. В ходе анализа были выявлены определенные закономерности в формировании отложений археологических горизонтов (АГ) 3 и 4 на стоянке Толбор-21: на участке раскопа 2 АГ4 сформировался под воздействием солифлюкции, что привело к смещению археологического материала вниз по склону; отложившийся выше АГ3 имеет более высокую степень сохранности. Участок слоя в раскопе 1 не имел выраженных планиграфических структур, на вскрытом участке в раскопе 4 сохранились следы деятельности вокруг небольшой каменной выкладки. Археологические горизонты стоянки Толбор-4, исследованные с применением высокоточной трехмерной фиксации находок, демонстрируют воздействие склоновых процессов на АГ4 и высокую сохранность АГ5 и АГ6, в которых имеются следы хозяйственной и производственной активности. При анализе планиграфических горизонтов данной стоянки использовались также материалы более ранних раскопок, проводившихся без высокоточной трехмерной фиксации находок. Для сопоставления материалов разных лет автором применяется ряд специальных процедур, из которых следует отметить интересную методику генерирования координат находок, зафиксированных в пределах раскопанных квадратов, методом случайных чисел с помощью программы Microsoft Excel (с. 107). Завершает главу раздел с характеристикой других стоянок Толборской группы (Толбор-15, 16, 17; Харганын-гол-5), материалы из которых известны автору по публикациям и привлекаются для сравнения.

Третья глава работы посвящена сравнению возможностей исследования планиграфии археологических горизонтов палеолитических стоянок Центральной Монголии, раскопанных без полной трехмерной фиксации. В ней рассматриваются опубликованные данные о стоянках Орхон-1, Орхон-7 и Мойлтын-ам. Анализ планиграфии археологических горизонтов этих стоянок позволил прийти к основному выводу, что условия осадконакопления на памятниках Центральной Монголии были менее благоприятны для сохранности археологических горизонтов, чем на стоянках Северной Монголии.

В четвертой главе Д.В. Марченко синтезирует результаты проведенных исследований и выводит ряд закономерностей, характерных для воздействия склоновых процессов на сохранность археологических горизонтов. Автором рассматриваются закономерности в ориентациях удлиненных находок, отражающие постдепозиционные процессы деформации склоновых отложений с археологическим материалом. Выделяются закономерности распределения размеров находок в плане и профиле, демонстрирующие естественную сортировку материала и следы деформации АГ на склоне. Проанализированные горизонты стоянок распределены по степени их сохранности на три группы – с высокой и с более низкой степенью сохранности, а также переотложенные комплексы.

Далее Д.В. Марченко рассматривает закономерности в распределении культурных остатков на памятниках ранних этапов верхнего палеолита рассматриваемой территории, которая отражается при статистическом анализе. Представляется важным не только демонстрация достоинств выбранной методики планиграфического анализа, но и выявляемые недостатки, например, в процедуре кластеризации равномерно распределенного материала, в результате которого происходило механическое выделение нескольких кластеров в зависимости от формы раскопа (с. 164; рис. 73, 80 и др.). Отдельно рассматриваются такие планиграфические структуры как находки, связанные со следами горения, и каменные выкладки. В результате планиграфия изучаемых стоянок

рассматривается автором как отражение системы мобильности и жизнеобеспечения древних коллективов.

В заключительном разделе диссертации Д.В. Марченко подводит итоги проделанной работы и предоставляет основные выводы, которые характеризуют соответствующие положения диссертационного исследования, выносимые на защиту:

- автором рассматривались в основном АГ остаточной концентрации археологического материала;
- на детально проанализированных стоянках Толбор-21 и Толбор-4 в основном зафиксированы пространственные структуры, сдвинутые вниз по склону;
- выраженные пространственные структуры (скопления, очаги) на рассматриваемых памятниках чаще всего отсутствуют;
- имеется возможность выделения отдельных пространственных структур в виде каменных выкладок и естественных скоплений блоков, с которыми связаны производственные участки и хранилища нуклеусов в стадии регулярного расщепления;
- имеется возможность выделения наложения разных планиграфических структур друг на друга в виде палимпсеста в ходе нескольких эпизодов посещения участка памятника.

Основным выводом является констатация высокой мобильности и ориентации на добычу и транспортировку каменного сырья у населения Северной и Центральной Монголии в изучаемый период морской изотопной стадии 3.

Подводя итог, следует с очевидностью признать, что перед нами высококачественное оригинальное исследование, являющееся плодом длительного труда его автора, Дарьи Валерьевны Марченко. Свидетельством тому служит внушительный список опубликованных работ по теме диссертации, состоящий из 36 научных статей на русском и английском языках, из которых 11 изданы в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК, 3 – в изданиях, включенных в базу данных Web of Science, 7 – в

изданиях, включенных в базу данных Scopus. В этих работах отражены основные положения рассматриваемого диссертационного исследования. Автореферат диссертации полностью отражает ее содержание.

Диссертация Марченко Дарьи Валерьевны по теме: «Планиграфические структуры стоянок ранних этапов верхнего палеолита Северной и Центральной Монголии» полностью соответствует по содержанию критериям паспорта специальности 5.6.3. – археология, исторические науки, и требованиям, установленным п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842.

Автор диссертации заслуживает присуждения искомой степени кандидата исторических наук по специальности 5.6.3. – археология (исторические науки).

Рекомендуется скорейшая публикация настоящего исследования в виде монографии после соответствующего редактирования с учетом высказанных замечаний.

24.04.2023

Официальный оппонент - доктор исторических наук по специальности - 07.00.06 - археология заведующий отделом теории и методики Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института археологии Российской академии наук, профессор РАН

 Коробов Д.С.

E-mail: dkorobov@mail.ru; тел. 89161825709  
117292, г. Москва, ул. Дм. Ульянова, 19.  
Институт археологии РАН

