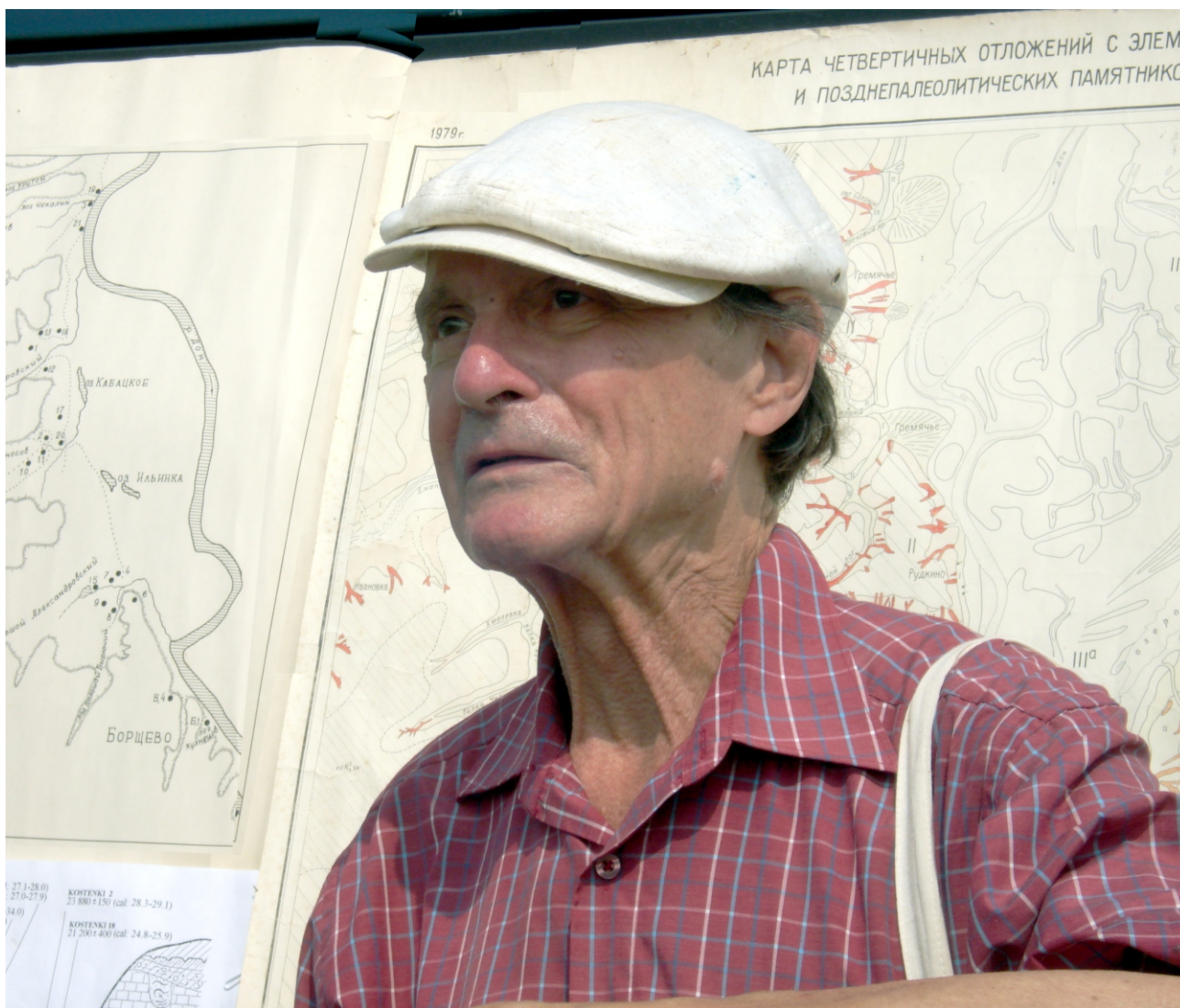


ПУТИ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ГЕОГРАФИИ



Материалы Всероссийской научной конференции,
посвященной памяти профессора А.А. Величко

Москва
23-25 ноября 2016 г.



Андрей Алексеевич Величко
1931 - 2015

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ

ПУТИ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ГЕОГРАФИИ

**Материалы Всероссийской научной конференции
посвященной памяти профессора А.А. Величко
(Москва, 23-25 ноября 2016 г.)**

Москва
Институт географии РАН
2016

УДК 551+902
ББК 26+63.4

ISBN 978-5-89658-053-9

Пути эволюционной географии: Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной памяти профессора А.А.Величко (Москва, 23-25 ноября 2016 г.). – М.: Институт географии РАН, 2016. – 784 с.

Всероссийская научная конференция "Пути эволюционной географии" была проведена Институтом географии РАН 23-25 ноября 2016 г в память о д.г.н., профессоре А.А. Величко – выдающемся российском географе, организаторе науки, ученом, внесшем огромный вклад в изучение палеогеографии четвертичного периода, создателе нового аспекта географического знания – эволюционной географии. В публикуемых материалах конференции освещаются три основные направления современной эволюционной географии. 1) Проблемы палеогеографии четвертичного периода. Рассматриваются как общие вопросы палеогеографии квартера, так и результаты последних исследований в различных регионах Северной Евразии – ледниковых и внеледниковых районах Русской равнины, Западной и Восточной Сибири, Дальнего Востока, европейской и сибирской Арктики. 2) Реконструкции и прогнозные оценки разномасштабных изменений климата и ландшафтов. Раздел содержит работы по изменениям климата, биоты, почвенного покрова и рельефа на разных отрезках квартера от эоплейстоцена до голоцена, подходам к прогнозированию ландшафтно-климатических изменений на средне- и долгосрочную перспективу на базе палеогеографического подхода. 3) Роль природного фактора в становлении и развитии человеческого общества на ранних этапах его развития. Публикуются доклады, посвященные коэволюции природы и человеческого общества, этапам становления человечества в европейской части России и Сибири, а также в Юго-Восточной Азии, от раннего и среднего палеолита до мезолита; приводятся данные о механизмах адаптации человечества к изменениям природных условий, результаты изучения миграций древнего человека по данным археологических и генетических исследований.

Сборник будет интересен специалистам в области четвертичной геологии и палеогеографии, палеоклиматологии, геоморфологии, археологии каменного века, а также студентам и аспирантам указанных специальностей.

Материалы публикуются с максимальным сохранением авторской редакции.

Редакционная коллегия:

д.г.н. А.В. Панин, к.г.н. С.Н. Тимирева, к.г.н. Е.И. Куренкова, Ю.М. Кононов

Рецензенты:

чл.-корр. РАН, д.г.н. К.Н. Дьяконов, д.г.н. Э.А. Лихачева

Всероссийская научная конференция «Пути эволюционной географии», посвященная памяти профессора А.А.Величко проводится при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант РФФИ 16-05-20826-г).

Утверждено к печати на заседании Ученого совета Института географии РАН 17.11.2016.

ISBN 978-5-89658-053-9

© Институт географии РАН, 2016

На обложке рисунок А.А.Величко «Отряд морозящим днем»

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
INSTITUTE OF GEOGRAPHY

ROUTES OF EVOLUTIONARY GEOGRAPHY

**Proceedings of the Scientific Conference
In memory of prof. A.A. Velichko
(Moscow, 23-25 November 2016)**

Moscow
Institute of Geography RAS
2016

UDK 551,8+902+903+574,9

ISBN 978-5-89658-053-9

Routes of Evolutionary Geography: Proceedings of the Scientific Conference in memory of professor A.A. Velichko (Moscow, November 23-25, 2016). – Moscow: Institute of Geography RAS, 2016. –784 p. (in Russian).

Scientific conference "Routes of Evolutionary Geography" was held by the Institute of Geography RAS on November 23-25, 2016, in commemoration of professor Andrei A. Velichko, an outstanding geographer who made a great contribution into the Quaternary Science in Russia and outlined the new direction in the geographical science – the evolutionary geography. The conference proceedings are structured according to the three major issues of evolutionary geography. 1) Problems of the Quaternary palaeogeography. This section includes both general issues of Quaternary Science and current research results from different regions of Northern Eurasia – glaciated and non-glaciated regions of the Russian Plain, Western and Eastern Siberia, Russian Far East, European and Siberian Arctic. 2) Multiscale climate and landscape changes: reconstruction and prediction. The section contains contributions on climate, biota, soil cover and landform changes at the time scales since the Early Quaternary to the Holocene. Another topic is long-term climate and landscape forecasting based on palaeodata. 3) Environmental forcing of human society formation and development at the early stages. All included papers are the product of research collaborations of specialists in co-evolution of human societies and natural environment. Results of current studies of archaeological sites in the European part of Russia and Siberia provide comparisons of societal and environmental development since the Early and Middle Paleolithic to the Mesolithic, discussions on mechanisms of human adaptation to environmental changes, archaeological and DNA studies of human migrations.

The volume will be interesting to the specialists in Quaternary geology and palaeogeography, palaeoclimatology, geomorphology, Stone Age archaeology, as well as to undergraduate and PhD students of the above disciplines.

All submitted manuscripts are reproduced as much as possible in their original form after proofreading and fact checking.

Editorial Team:

A.V. Panin, S.N. Timireva, E.I. Kurenkova, Yu.M. Kononov

Reviewers:

K.N. D'yakonov. E.A. Likhacheva

Russian National Scientific Conference "Routes of Evolutionary Geography" in memory of professor A.A. Velichko was held with the financial support from the Russian Foundation for Basic Research (RFBR, project No 16-05-20826-g).

ISBN 978-5-89658-053-9

© Institute of Geography RAS, 2016

Беляева В.И. Археологические аспекты климатических изменений второй половины вюрма // Древние культуры Восточной Европы: эталонные памятники и опорные комплексы в контексте современных археологических исследований (Замятнинский сборник), – вып. №4, СПб, изд-во МАЭ РАН, – 2015. – С.113-127.

Борисковский П.И. Палеолит Украины. (МИА. №40). М.- Л., – 1953. – С. 176-236.

Величко А.А., Грибченко Ю.Н., Куренкова Е.И. Стратиграфическое положение стоянок Пушкаревской группы // Пушкаревский сборник. По материалам исследования палеолитической стоянки Пушкарки I. – 2002. – Вып. I.- СПб., изд-во «Образование-Культура», – С.19-30.

Величко А.А., Грибченко Ю.Н., Дренова А.Н, Морозова Т.Д., Тимирева С.Н. Ключевой участок Пушкарки-Лесконоги // Лессово-почвенная формация Восточно-Европейской равнины. М., изд-во ИГ РАН, - 1997 – С.43-59.

Величко А.А., Грибченко Ю.Н., Дренова А.Н., Тимирева С.Н. Лессы и параболические дюны как диахронные феномены перегляциала // Пути эволюционной географии (итоги и перспективы). М. – Изд-во ИГ РАН, – 2002. – С. 107-126.

ПРОБЛЕМА НАЛИЧИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ И КУЛЬТУРНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ПОЗДНЕЙ ПОРЫ ВЕРХНЕГО ПАЛЕОЛИТА В КОСТЕНКАХ

А.А. Бессуднов

Институт истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург, Россия,
bessudnov_a22@mail.ru

THE PROBLEM OF THE PRESENCE OF THE LATE UPPER PALAEOLITHIC GEOLOGICAL AND CULTURAL DEPOSITS AT KOSTENKI

A.A. Bessudnov

Institute for the History of Material Culture RAS, Saint Petersburg, Russia

Благодаря наличию серии разновременных и разнокультурных памятников Костенки являются опорной колонкой культурных и геологических отложений центра Русской равнины в период ~42-20 тыс. ¹⁴С л.н. (46-24 ka cal BP; Синицын, 2006; Аникович и др., 2008 и др.). В отличие от регионов Поднепровья, Подесенья и Северного Причерноморья поздняя пора верхнего палеолита (ПВП; ~20-12 тыс. ¹⁴С л.н.; 24-14 ka cal BP) в Костенках представлена небольшим количеством стоянок с относительно невыразительным материалом, проблемной стратиграфией и, как правило, большим разбросом радиоуглеродных дат (Бессуднов, 2013). В археологическом плане этот период на Русской равнине характеризуется сосуществованием культур эпиграветтского круга и ряда локальных культурных образований (их таксономическую позицию еще предстоит уточнить), развитие которых происходит на фоне глобальных климатических изменений – максимума последнего оледенения (LGM) и его деградации (LGT).

Вопрос о существовании стоянок ПВП в Костенках никогда не был в центре внимания археологов. Основные акценты в исследованиях Костенковской экспедиции с середины прошлого века делались на разработку проблематики граветта и ранней поры верхнего палеолита. К тому же стоянки в Костенках, которые предположительно могли относиться ко времени LGM/LGT, значительно уступали памятникам ранней и средней поры верхнего палеолита, как по количеству, так и по содержанию (бедный каменный инвентарь, отсутствие сложных бытовых конструкций, минимум изделий из кости и бивня, произведений искусства и т.д.). Вместе с тем, проблему существования наиболее поздних стоянок в Костенках косвенно затрагивали многие авторы, разрабатывавшие проблематику развития позднепалеолитических и генезиса мезолитических культур, в зависимости от целей и методов исследований, и отвечавшие на этот вопрос по-разному. Лишь однажды, в 1980-х гг., проблема существования позднеледниковых отложений и культурных слоев этого

времени стала предметом широкой дискуссии, к сожалению, практически не отраженной в печати (Синицын, 2012).

Краткая историография проблемы

Первые попытки упорядочения верхнепалеолитического материала Восточной Европы, в том числе и памятников Костенковской группы, были основаны на принципе стадиальности, т.е. обязательной последовательной сменой эпох вне зависимости от территории (Ефименко, 1953; Борисковский, 1953). Исходя из этого, вопрос о присутствии поздних («мадленских») памятников в Костенках даже не ставился: на основании облика каменных орудий к ним относились Костенки 2, 3, Борщево 1, 2.

В 50-60-е гг. идея стадиального развития уступила место концепции локальных культурных образований, а представления о непрерывном развитии палеолита в Костенках сменились тезисом о разделенных во времени этапах заселения носителями генетически не связанных друг с другом культур. Формированию новой концепции способствовало создание А.Н. Рогачевым (1957), совместно с геологами Г.И. Лазуковым (1957) и А.А. Величко (Величко, 1961), трехчленной костенковской схемы, в основе которой лежала относительная хронология в рамках единой стратиграфической последовательности отложений в Костенках. При этом главная корреляционная роль отводилась реперным горизонтам – двум гумусированным толщам и разделяющей их прослойке вулканического пепла.

Основываясь на тезисе об отсутствии в Костенках отложений максимума последнего оледенения, А.Н. Рогачев отвергал существование в здесь памятников моложе 20-18 тыс. ¹⁴С л.н., а молодые радиоуглеродные даты признавались невалидными. Наиболее молодая археологическая культура – замятинская – датировалась заключительной стадией средней поры верхнего палеолита (Рогачев, Аникович, 1984).

В настоящее время точки зрения об отсутствии стоянок ПВП в Костенках придерживается А.А. Синицын (Синицын, 2006; Синицын и др., 1997 и др.). Сходное мнение высказывал Н.Д. Праслов (2001), хотя и обращал внимание на присутствие нескольких стоянок в верхах лессовидного суглинка с «безликой» каменной индустрией, состоящей из широко распространенных типов орудий (Костенки 2, 3, 19).

Принципиально иной позиции придерживался М.В. Аникович (Аникович, 2005; Аникович и др., 2008), которым была предложена дробная схема членения поздней хронологической группы в Костенках (25-15(14) тыс. ¹⁴С л.н.) на три этапа, в основе которой лежат данные радиоуглеродного датирования и положение культурных слоев стоянок относительно гмелинской почвы. К наиболее позднему этапу (этап ПС, 20-15(14) тыс. ¹⁴С л.н.) относились стоянки Костенки 11 (Ia, Ib), 2, 3, 19, 21 (I) и Борщево 1, культурные слои которых залегают выше гмелинской почвы. При этом большая часть стоянок определялась временем максимального похолодания около 18 тыс. ¹⁴С л.н., а верхняя граница этапа совпадала со временем существования стоянки Борщево 1. Сходной точки зрения придерживался В.В. Попов (1989), считавший, что в максимум поздневалдайского оледенения в Костенках существовало несколько поселений, относящихся к замятинской археологической культуре. В пользу наиболее вероятного наличия стоянок ПВП в Костенках также высказывался автор (Бессуднов, 2011, 2013).

Основные дискуссии по проблеме существования памятников ПВП в Костенках, на мой взгляд, сводятся к нескольким ключевым моментам.

Геоморфология и возраст наиболее молодой террасы

В 1953 г. специальная комиссия археологов и геологов ИИМК АН СССР пришла к выводу о существовании в Костенках двух террасовых уровней и геологической одновременности покрывающего их делювиального шлейфа. Большинство геологов начало процесса формирования первой надпойменной террасы определялось временем осташковского (поздневалдайского) оледенения, а приуроченные к отложениям террасы культурные слои, соответственно, датировались временем позднеледниковья (Рогачев, 1957).

Предпринимались попытки и более дробного членения первой террасы: М.Н. Грищенко и его ученик Ю.Ф. Дурнев (Грищенко, 1976; Грищенко, Дурнев, 1977), основываясь

преимущественно на гипсометрических данных, выделяли в ней два уровня, различающихся по времени среза. Время образования высокого («костенковского») уровня определялось авторами на уровне 15 тыс. ¹⁴С л.н., а низкого («гремячского») – началом голоцена, около 12,3 тыс. ¹⁴С л.н. К высокому уровню, по мнению авторов, приурочены стоянки Костенки 3, 4, 19, 21 и два нижних культурных слоя Борщево 2; к низкому – верхний культурный слой Борщево 2. Практически сразу же идея членения и датировка террасы подверглись критике. Г.И. Лазуков (1982) считал, что колебания высоты зависят от различной мощности покровных делювиальных и овражно-балочных отложений, а осташковский возраст террасы признавался омоложенным. Впоследствии относительно древний возраст формирования первой террасы Дона и ее аналогов в балках – около 22-24 тыс. ¹⁴С л.н. – был подтвержден работами А.В. Панина (Панин и др., 2011; Панин, Некрасов, 2013). Таким образом, нижняя граница формирования самой молодой террасы в Костенках значительно удревнилась, а залегающие в ее отложениях культурные слои перестали априори соотноситься с ПВП. Тем не менее, сам по себе факт древнего образования террасы не исключает возможности поселения не ней людьми в более позднее время.

Проблема литологического членения толщи покровных суглинков

В момент формирования классической стратиграфической схемы в Костенках считалось, что покровные суглинки непригодны для членения, несмотря на наличие в ряде разрезов слабо выраженных погребенных почв (Лазуков, 1957). Позднее на стоянке Костенки 21, приуроченной к отложениям первой надпойменной террасы, была обнаружена и описана погребенная гмелинская почва возрастом порядка 21-22 тыс. ¹⁴С л.н. (25-26,5 ka cal BP), сформировавшаяся в достаточно влажных условиях и разбитая сетью полигональных трещин, спускающихся с перекрывающего ее слоя (Праслов и др., 1977). Впервые появилась возможность выделения стратиграфического маркера для пачки покровных суглинков. В дальнейшем «аналоги» гмелинской почвы были выявлены на других многослойных стоянках в Костенках, а сама почва стала хроностратиграфическим репером и преимущественно ассоциировалась со временем существования граветтского круга памятников (Аникович, 2005; Аникович и др., 2008; Лисицын, 2011).

Проблема осложнилась в последние годы, когда на целом ряде стоянок (Костенки 12, 14, Борщево 5) в лессовидном суглинке было обнаружено несколько горизонтов эфемерного почвообразования (Синицын и др., 2004; Аникович и др., 2008; Лисицын, 2011). В разрезе восточного участка Костенок 14 количество почвенных горизонтов достигло четырех, нижний из которых отождествляется с гмелинской почвой и содержит слой костенковско-авдеевской культуры (Синицын и др., 2004). С одной стороны, весьма заманчивой представляется возможность корреляции эфемерных почв с позднеледниковыми интерстадиалами (Лисицын, 2004). С другой, – процесс сопоставления почв как в одном разрезе, так и на разных памятниках осложняется рядом факторов:

- горизонты почвообразования даже в одном разрезе визуально и по механическому составу практически идентичны, а гмелинская почва в большинстве случаев выделяется «интуитивно» и/или по археологическому наполнению;

- на различных памятниках в покровных суглинках представлено разное количество эфемерных почв, и число их может меняться даже в пределах одного мыса;

- положение одного или двух идентичных культурных слоев в разных почвах как на разных участках стоянки (Костенки 14, слой I), так и в одном разрезе (Борщево 5, слои 1а и 1б) (Лисицын, 2011) может объясняться и результатом смещения/перетолжения одного культурного слоя, и неоднократным посещением места стоянки одним и тем же или родственным коллективом.

В силу названных причин сопоставление горизонтов зачаточного почвообразования с климатической кривой не представляется возможным до специального педологического исследования толщи покровного суглинка на различных памятниках. Наличие серии почв МИС2 и палеомагнитного экскурса Готенбург в стратиграфическом шурфе на северной окраине Костенок (Спиридонова, 1991), а также выраженного педокомплекса времени

бёллинг-аллерёд в Дивногорье (~50 км к югу от Костенок) (Бессуднов и др., 2013), оставляют надежды на то, что отложения этого времени могли сохраниться и в костенковских памятниках.

Абсолютная хронология позднейших памятников Костенок

Геохронология памятников костенковской группы основана на данных радиоуглеродного датирования (Синицын и др., 1997). В процессе развития радиоуглеродного метода абсолютный возраст большинства стоянок Костенок постоянно удревнялся, вместе с ним удревнялась и археологическая периодизация. Вследствие постепенного совершенствования методик очистки образцов, сложилась ситуация, при которой, по оценкам некоторых исследователей, до 40% старых дат для стоянок ледникового максимума Европы признаются омоложенными (Gamble et al., 2005).

Не принимая во внимание бесспорно омоложенные даты, которые не соответствуют ни стратиграфическому положению культурных слоев, ни их культурной атрибуции, для ПВП Костенок имеется 36 дат, полученных для 10 культурных слоев из 7 памятников (Синицын и др., 1997). Основные трудности в интерпретации датировок связаны с отсутствием их серийности и неподтвержденностью новыми радиоуглеродными определениями:

- основной массив дат получен в 70-80-е гг., новые AMS-датировки имеются лишь для двух культурных слоев (Костенки 21, слои I, II);

- только четыре памятника (Костенки 2, 11(Ia), Борщево 1, 2) имеют по пять дат и более, а для двух культурных слоев (Костенки 3; Костенки 21(I)) получено по одной дате;

- компактная серия дат имеется только для Борщево 1 (около 15 тыс. ¹⁴C л.н.), разброс дат для стоянок Костенки 11(Ia) и Костенки 19 составляет 6-9 тыс. лет, а для Костенок 2 – 27 (!) тыс. лет. При калибровке дат этот разброс увеличивается на 1-2 тыс. лет;

- большая часть дат получена по костям мамонта, которые люди могли подбирать и приносить на стоянку. Т.е. имеющиеся по костям мамонта даты показывают время смерти животного, а не функционирования стоянки. Этим можно объяснить часть очень древних датировок (~38 тыс. ¹⁴C л.н. для Костенок 2 и др.);

- отдельную проблему составляет возраст и многослойность наиболее молодой стоянки – Борщево 2 (Цыганов, 1995; Аникович и др., 2008).

Анализ радиоуглеродных дат для стоянок ПВП Костенок позволяет согласиться с утверждением о том, что такой широкий временной разброс дает основание как для их объединения с памятниками предыдущего хронологического этапа, так и выделения в отдельный (Абрамова, Синицын, 2002). Проблема радиоуглеродного возраста остается нерешенной и, в первую очередь, требует получения новых серий дат.

Проблема археологического контекста

Главной проблемой выделения пласта индустрий ПВП с точки зрения археологии является отсутствие четкой системы технологических и типологических критериев определения каменного и костяного инвентаря. Большинство авторов в каменном инвентаре поздневалдайских памятников отмечает лишь общее обеднение типологического набора и тенденция к уменьшению размеров заготовки по сравнению с предшествующим граветтским эпизодом. Парадоксально, но для всего ПВП Русской равнины к настоящему моменту имеется только один специфический тип орудия – супоневский резец. Отсутствие четко разработанной типологии является главной причиной появления «безликих» индустрий и значительно осложняет интерпретацию коллекций, особенно небольших по количеству и/или редуцированных.

Во время максимума оледенения в Костенках существует локальная замятнинская культура, происходящая из ряда памятников (Костенки 2, 3, 19, возможно 11(Ia)), коллекции каменного инвентаря которых весьма отличаются между собой (Рогачев, Аникович, 1984; Попов, 1989; Аникович и др., 2008). Выделение замятнинской культуры происходило, скорее всего, не на основании сходства орудийных форм, а на противопоставлении иным культурным традициям (в данном случае граветта). Велика вероятность, что при дальнейшем изучении относимых к ней стоянок, замятнинская культура может распасться на ряд

самостоятельных индустрий с отдельными схожими типами изделий. На фоне специфической замятнинской индустрии коллекции стоянок Борщево 1 и Борщево 2 (I, II, III) обладают всеми критериями для их ассоциации с эпиграветтом. Хронологическая последовательность распределения стоянок ПВП в Костенках, а также присутствие ряда сходных типов орудий в памятниках эпиграветта и замятнинской культуры, оставляют много вопросов о происхождении и развитии этих культурных образований.

Работа выполнена при поддержке фонда РФФИ, гранты №№ 14-06-00295а и 14-06-00438а

Список литературы:

Gamble C., Davies W., Pettitt P., Hazelwood L., Martin Richards M. 2005. The Archaeological and Genetic Foundations of the European Population during the Late Glacial: Implications for 'Agricultural Thinking' // Cambridge Archaeological Journal. Vol. 15, № 2. Pp. 193-223.

Аникович М.В. 2005. О хронологии палеолита Костенковско-Борщевского района // АЭАЕ. № 3 (23). С. 70-86.

Аникович М.В., Попов В.В., Платонова Н.И. 2008. Палеолит Костенковско-Борщевского района в контексте верхнего палеолита Европы. – СПб: Нестор-История.

Бессуднов А.А. 2011. Памятники поздней поры верхнего палеолита бассейна Верхнего и Среднего Дона. Автореферат дисс. ... канд. ист. наук. СПб.

Бессуднов А.А. 2013. Палеолитические памятники конца плейстоцена в бассейне Верхнего и Среднего Дона // Проблемы заселения Северо-Запада Восточной Европы в верхнем и финальном палеолите (культурно-исторические процессы). – СПб.: ЭлекСис, с. 127-151.

Бессуднов А.Н., Сычева С.А., Бессуднов А.А., Лаврушин Ю.А., Чепалыга А.Л., Садчикова Т.А. 2013. Геоархеологические памятники Дивногорье 9 и 1 (палеопочвы и отложения МИС 2) // Путеводитель научных экскурсий XII Международного симпозиума и полевого семинара по палеопочвоведению «Палеопочвы, педоседименты и рельеф как архивы природной среды» (10-15 августа, 2013, Курская и Воронежская области, Россия). – М. С. 94-103.

Величко А.А. Геологический возраст верхнего палеолита центральных районов Русской равнины 1961. М.: изд-во АН СССР. 296 с.

Грищенко М.Н. 1976. Плейстоцен и голоцен бассейна Верхнего Дона. М.: Наука.

Грищенко М.Н., Дурнев Ю.Ф. 1977. О геологическом возрасте и условиях залегания археологических памятников Костенковско-Борщевского района // Проблемы палеолита Восточной и Центральной Европы. Л.: Наука, с. 52-63.

Лазуков Г.И. 1957. Геология стоянок Костенковско-Борщевского района // МИА № 59. С. 135-173.

Лазуков Г.И. 1982. Характеристика четвертичных отложений района // Палеолит Костенковско-Борщевского района на Дону. 1879-1979. Некоторые итоги полевых исследований. Ред. Н.Д. Праслов, А.Н. Рогачев. Л.: Наука. с. 13-37.

Лисицын С.Н. 2011. Граветтийский комплекс стоянки Борщёво 5 в Костенковско-Борщевском районе на Дону // Палеолит и мезолит Восточной Европы. М.: ИА РАН, с. 204-225.

Лисицын С.Н. 2004. Хроностратиграфия стоянки Борщёво 5 по данным раскопок 2002-2003 гг. // Костенки и ранняя пора верхнего палеолита Евразии: общее и локальное. Тезисы Международной конференции (23-26 августа 2004 г.). Воронеж: с. 66-79.

Панин А.В., Матлахова Е.А., Беляев Ю.Р., Бульярт Ж.-П., Дубис Л.Ф., Мюррей А., Пахомова О.М., Селезнева Е.В., Филиппов В.В. 2011. Осадконакопление и формирование террас в речных долинах центра Русской равнины во второй половине позднего плейстоцена // БКИЧП. № 71, с. 47-74.

Панин А.В., Некрасов Д.Ю. 2013. Эрозионная история Покровского лога в районе стоянки Костенки 14 // Путеводитель научных экскурсий XII Международного симпозиума и полевого семинара по палеопочвоведению «Палеопочвы, педоседименты и рельеф как архивы природной среды» (10-15 августа, 2013, Курская и Воронежская области, Россия). М.: с. 79-84.

Попов В.В. 1989. Развитие позднепалеолитической культуры Восточной Европы по материалам многослойной стоянки Костенки 11. Автореф. дисс. ... канд. ист. наук. Л.

Праслов Н.Д. 2001. Палеолит бассейна Дона (проблемы стратиграфии, хронологии и развития культуры). Дисс. в виде научн. доклада на соиск. уч. степени докт. ист. наук. СПб.

Праслов Н.Д., Левковская Г.М., Кулькова Т.Ф. 1977. Условия залегания культурного слоя Гмелинской позднепалеолитической стоянки в Костенках // Палеоэкология древнего человека. М.: Наука. С. 84-95

Рогачев А.Н. 1957. Многослойные стоянки Костенковско-Боршевского района на Дону и проблема развития культуры в эпоху верхнего палеолита на Русской равнине // МИА. № 59. – С. 9-134.

Рогачев А.Н., Аникович М.В. 1984. Поздний палеолит Русской равнины и Крыма // Палеолит СССР. М.: Наука. с. 162-271.

Синицын А.А. 2006. Костенковская модель верхнего палеолита // Археологическое изучение Центральной России. Тезисы Международной научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения В.П. Левенка (13-16 ноября 2006 г.). Липецк: с. 44-46.

Синицын А.А. 2012. Прасловский этап в изучении Костенок // Stratum plus, вып. 1, с. 29-35.

Синицын А.А., Праслов Н.Д., Свеженцев Ю.С., Сулержицкий Л.Д. 1997. Радиоуглеродная хронология верхнего палеолита Восточной Европы // Радиоуглеродная хронология палеолита Восточной Европы и Северной Азии. Проблемы и перспективы. СПб.: АкадемПринт. С. 21-66.

Синицын А.А., Хоффекер Дж.Ф., Синицына Г.В., Спиридонова Е.А., Гуськова Е.Г., Форман Ст., Очередной А.К., Бессуднов А.А., Миронов Д.С., Рейнолдс Б. 2004. Костенки 14 (Маркина гора) // Костенки и ранняя пора верхнего палеолита Евразии: общее и локальное. Тезисы Международной конференции (23-26 августа 2004 г.). Воронеж: с. 39-59.

Спиридонова Е.А. 1991. Эволюция растительного покрова бассейна Дона в верхнем плейстоцене–голоцене. М.: Наука.

Цыганов Ю.Ю. 1995. Стоянка Борщево 2 и ее место в палеолите Восточной Европы. Автореферат дисс. ... канд. ист. наук. СПб.

КЛИМАТОСТРАТИГРАФИЯ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ПЛЕЙСТОЦЕНОВОЙ ТОЛЩИ В ВОСТОЧНОЙ ГАЛЕРЕЕ ДЕНИСОВОЙ ПЕЩЕРЫ И СМЕНЫ ДРЕВНИХ ПРИРОДНЫХ ОБСТАНОВОК НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ АЛТАЯ (ПО ДАННЫМ ПАЛИНОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА)

Н.С. Болиховская^{1,2}, М.Б. Козликин¹, М.В. Шуньков¹

¹Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, shunkov@archaeology.nsc.ru

²Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, nbolikh@geogr.msu.ru

CLIMATOSTRATIGRAPHY OF THE UPPER PART OF THE PLEISTOCENE SECTION IN THE DENISOVA CAVE EASTERN GALLERY AND CHANGES OF ANCIENT ENVIRONMENTS IN THE NORTH-WEST ALTAI ACCORDING TO PALYNOLOGICAL DATA

N.S. Bolikhovskaya^{1,2}, M.B. Kozlikin¹, M.V. Shunkov¹

¹Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk,

²Lomonosov Moscow State University, Moscow

Одним из наиболее перспективных объектов для изучения культуры и окружающей среды палеолитического человека на территории Северной Евразии является Денисова пещера, расположенная в низкогорной зоне Алтая. При исследовании рыхлых отложений стоянки был применен целый комплекс современных методов археологии, стратиграфии, литологии, палеонтологии, геохронологии и других смежных дисциплин. Многометровая толща отложений Денисовой пещеры, содержащая культурные остатки от раннего среднего палеолита до этнографического времени, является в настоящее время опорным разрезом для изучения древнейшей истории региона. Палеоантропологические находки из Денисовой пещеры позволили А.П. Деревянко предложить свою гипотезу формирования человека современного современного физического облика.