Палеогеография о расселении человека по планете

В конце ноября прошлого года в Москве прошла Всероссийская научная конференция «Пути эволюционной географии», посвященная памяти профессора Андрея Алексеевича Величко, создателя научной школы эволюционной географии и палеоклиматологии. Конференция носила междисциплинарный характер, многие доклады были посвящены исследованию географических факторов расселения человека по планете, его адаптации к различным природным условиям, влиянию этих условий на характер поселений и пути миграции древнего человека. Представляем краткий обзор некоторых из этих междисциплинарных докладов.

Роль Кавказа в расселении человека

Доклад члена-корр. РАН **Х.А.Амирханова** (Институт археологии РАН) был посвящен археологическим памятникам Северного Кавказа в контексте проблемы первоначального расселения человека (задолго до появления *Homo sapiens* и их выхода из Африки). Долгое время на Кавказе существовали два памятника олдованского типа, один из них – стоянка Дманиси (1 млн 800 тыс. лет) в Грузии, получил широкую известность. 10-15 лет назад на Кавказе, Ставропольской возвышенности и в Южном Приазовье открыто 15 памятников, которые отнесены к тому же времени – раннему плейстоцену. Это самое большое средоточие памятников олдованской культуры. Сейчас северокавказские памятники этого типа приурочены к плоскогорью и среднегорью, но во времена обитания там людей они находились на морском побережье.

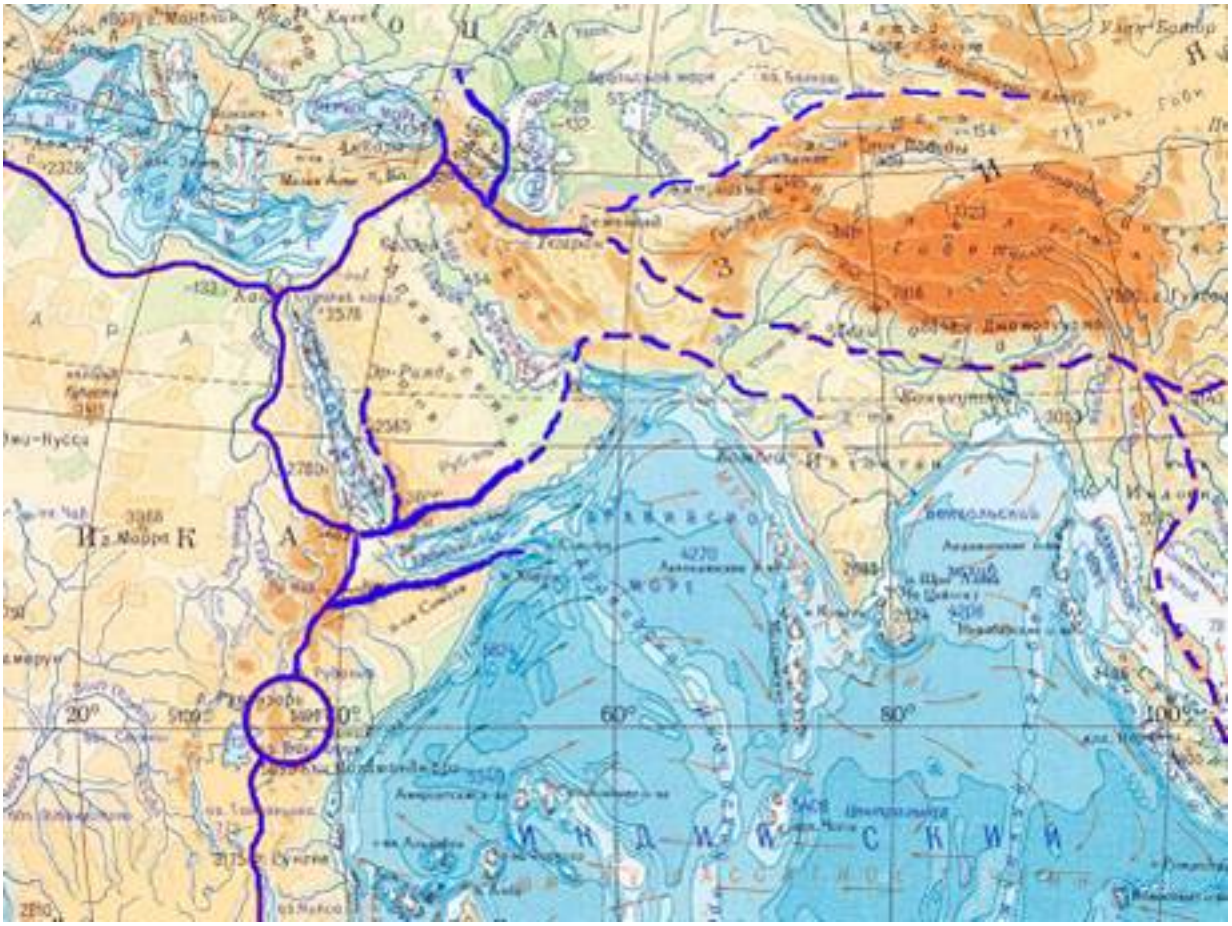


Памятники олдована Кавказа и Предкавказья. 1 — памятники Армянского нагорья (Куртан: пункты у Нурнусского палеоозера; 2 — Дманиси; 3 — памятники Центрального Дагестана (Айникаб, Мукхай, Гегалашур); 4 — Жуковское; 5 — памяники южного Приазовья (Богатыри, Родники, Кермек). Из презентации Х.А.Амирханова.

Северокавказские раннеплейстоценовые памятники имеют непосредственное отношение к проблеме времени и путей первоначального расселения человека в Евразии. Их изучение позволило получить уникальные материалы (археологические, геологические, палеоботанические, палеонтологические) и сделать следующие выводы:

1 – Первоначальное заселение Северного Кавказа произошло примерно 2,3 – 2,1 млн лет назад;

2 – Картина путей расселения человека в пространство Евразии дополнилась новым направлением – вдоль западного побережья Каспийского моря.



Пути первоначального расселения человека. Сплошные линии обозначают пути миграций, подтвержденные открытыми памятниками; пунктирные линии — предполагаемые пути миграций. Из презентации Х.А.Амирханова.

О заселении Америки

Доктор истор. наук **С.А.Васильев** (Институт истории материальной культуры РАН) в своем выступлении представил картину заселения Северной Америки, основанную на последних палеогеографических и археологических данных.

В эпоху позднего плейстоцена Берингийская суша существовала в интервале от 27 до 14,0-13,8 тыс. лет. В Берингии человека привлекала промысловая фауна, отметил С.А.Васильев, хотя мамонта человек здесь уже не застал, он охотился на бизона, северного и благородного оленя. Предполагают, что человек оставался на территории Берингии на протяжении несколько десятков тысяч лет, в конце плейстоцена произошло расселение групп на восток и быстрый рост их численности. Древнейшие достоверные следы обитания человека в американской части Берингии относятся ко времени около 14,8-14,7 тыс. лет (нижний культурный слой стоянки Свон Пойнт). Микропластинчатая индустрия памятника отражает первую миграционную волну. На Аляске существовали три разные группы культур – это принадлежащий к Берингийской провинции комплекс денали, комплекс ненана, и палеоиндейские культуры с различными типами наконечников. К комплексу ненана относится стоянка Литл Джон на границе Аляски и Юкона. Памятники типа денали похожи на памятники дюктайской культуры в Якутии, но это не копии ее: скорее, речь идет об общности микропластинчатых индустрий, которая охватывала восток Азии и американскую часть Берингии. Очень интересны находки с желобчатыми наконечниками.



Из презентации С.А.Васильева. Источник: С.А. Васильев, Е.Ю. Березкин, А.Г. Козинцев. Сибирь и первые американцы. 2е изд. СПб.: Филологический факультет СПбГУ, рис. 3 с испр. автора.

Два пути миграций, на которые указывают археологические и палеоклиматические данные, это межледниковый коридор Маккензи и свободный ото льда путь вдоль тихоокеанского побережья. Однако некоторые факты, например, находки желобчатых наконечников на Аляске говорят о том, что, по-видимому, в конце плейстоцена происходила обратная миграция – не с северо-запада на юго-восток, а наоборот – по коридору Маккензи в обратном направлении; она была связана с миграцией бизона на север, за которым шли палеоиндейцы.

К сожалению, тихоокеанский путь был затоплен постледниковым поднятием уровня Мирового океана, и большая часть стоянок сейчас находится на морском дне. Археологам остались только более поздние данные: на островах Ченнел близ побережья Калифорнии найдены раковинные кучи, следы рыболовства и черешковые наконечники.

Коридор Маккензи, который становится доступен после частичного таяния ледниковых щитов, 14 тыс. лет назад, по новым данным, был более благоприятен для обитания, чем это считалось раньше. К сожалению, следы жизнедеятельности человека были найдены только в южной части коридора, датировкой 11 тыс. лет, это следы культуры кловис.

Открытия последних лет обнаруживают в разных частях Северной Америки памятники, более древние, чем культура кловис, большая часть их сосредоточена на востоке и юге- континента. Один из основных — это Медоукрофт в Пенсильвании – комплекс наконечников с датировками 14 тыс. лет назад. В том числе, есть пункты в районе Великих Озер, где находят скелетные остатки мамонта, сопровождающиеся каменными орудиями. На западе стало сенсацией открытие пещер Пейсли, где найдена культура черешковых наконечников, предшествующая кловис; в дальнейшем эти культуры сосуществовали. На стоянке Манис было найдено ребро мастодонта с воткнутым костяным наконечником, возрастом около 14 тыс. лет. Таким образом, было показано, что кловис – это не первая культура, появившаяся в Северной Америке.

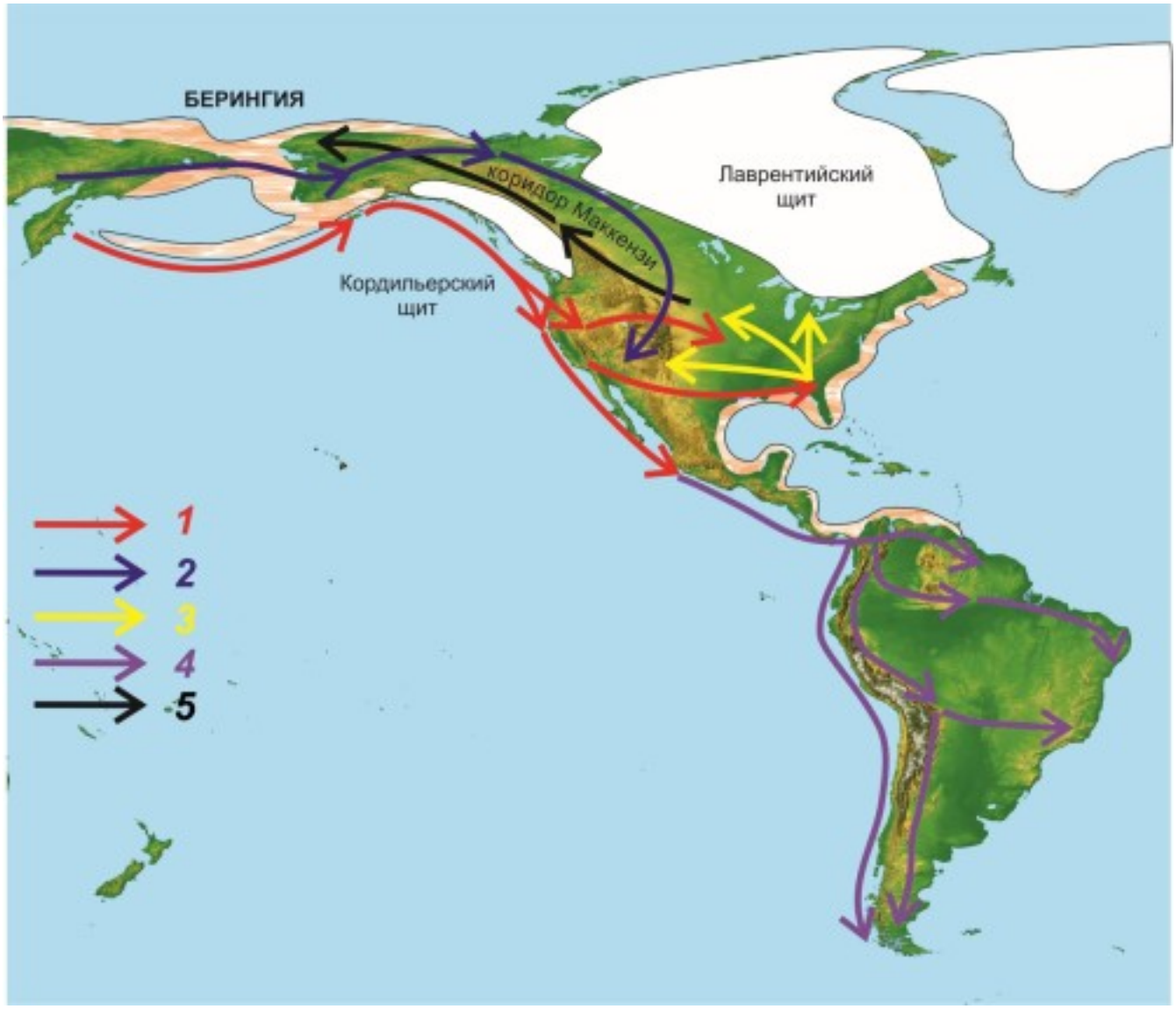
Но кловис — это первая культура, которая демонстрирует полное заселение континента человеком. На западе она датируется очень коротким для палеолитической культуры промежутком от 13 400 до 12 700 лет назад, а на востоке просуществовала до 11 900 лет назад. Для культуры кловис характерны желобчатые наконечники, которые не имеют аналогий среди артефактов Старого света. Индустрия кловис основана на использовании высококачественных источников сырья -. кремень переносили на

расстояния в сотни километров в виде бифасов, которые в дальнейшем использовались для производства наконечников. А стоянки, в основном на западе, связаны не с реками, а с прудами и мелкими водоемами, тогда как в Старом свете палеолит чаще всего приурочен, к речным долинам.



Наконечники культуры кловис (фото Смитсоновского института).

Подводя итог, С.А.Васильев обрисовал более сложную картину заселения Северной Америки, чем это представлялось до недавнего времени. Вместо единой миграционной волны из Берингии, направленной с северо-запада на юго-восток, по коридору Маккензи, скорее всего, было нескольких разновременных и разнонаправленных миграций. По-видимому, первая волна миграции из Берингии шла вдоль тихоокеанского побережья, а затем последовало расселение на восток. Продвижение по коридору Маккензи, вероятно, происходило в более позднее время, причем этот коридор был «улицей с двусторонним движением» – одни группы шли с севера, другие с юга. На территории юго-востока США возникла культура кловис, распространившаяся затем в северном и западном направлениях по всему континенту. Наконец, финал плейстоцена ознаменовался «обратной» миграцией группы палеоиндейцев на север, по коридору Маккензи, в Берингию. Однако все эти представления, подчеркнул С.А.Васильев, основаны на крайне ограниченном материале, несопоставимом с тем, что имеется в Евразии.



1 – миграционный путь из Берингии вдоль тихоокеанского побережья; 2 – миграционный путь на юго-восток по коридору Маккензи; 3 – распространение культуры кловис по Северной Америке; 4 — распространение древних людей в Южную Амекрику; 5 – обратные миграции в Берингию. Источник: С.А. Васильев, Ю.Е. Березкин, А.Г. Козинцев, И.И. Пейрос, С.Б. Слободин, А.В. Табарев. Заселение человеком Нового Света: опыт междисциплинарного исследования. СПб.: Нестор-история, 2015. С. 561, вклейка.

Он не боялся сделать первый шаг

Е.И. Куренкова (канд.геогр.наук, вед. н.с. Института географии РАН) рассказала о проблеме взаимодействия природы и человеческого общества в трудах А.А.Величко – проблеме, которая, по ее словам, была его «первой любовью» в палеогеографии. Как подчеркнула Е.И. Куренкова, сейчас некоторые вещи для археологов и палеогеографов кажутся очевидными, но всегда кто-то сказал об этом первым, и во многих вопросах это был Андрей Алексеевич, который не боялся и умел сделать первый шаг.

Так, в 50-е годы прошлого века он, будучи еще аспирантом, подверг сомнению господствовавшую тогда идею о более раннем возрасте верхнего палеолита в Восточной Европе. Он резко омолодил верхний палеолит, предположил, что он соответствует времени валдайского (вюрмского) оледенения. Такой вывод был сделан на основании детального изучения палеолитических стоянок Восточно-Европейской равнины. Он опроверг авторитетное мнение о знаменитых «землянках» Костенковской стоянки – детальный анализ показал, что это мерзлотные клинья – естественные следы многолетней мерзлоты, которые затягивают культурные слои с находками.

А.А.Величко одним из первых сделал попытку определить роль природных изменений в расселении человека по планете. Он подчеркивал, что человек был единственным существом, кто смог покинуть ту экологическую нишу, где он появился, и

освоить совершенно другие условия среды. Он пытался осознать мотивацию человеческих коллективов, меняющих привычные условия обитания на противоположные. И широкие адаптационные возможности человека, позволившие ему расселиться вплоть до Арктики. А.А.Величко выступил инициатором изучения заселения человеком высоких широт — целью этого проекта стало создание целостной картины истории проникновения людей на Север, их стимулов и мотивации, выявления возможностей палеолитического общества осваивать приполярные пространства. По словам Е.И.Куренковой, он стал душой коллективного Атласа-монографии «Первоначальное заселение Арктики человеком в условиях меняющейся природной среды» (Москва, ГЕОС, 2014).

В последние годы А.А.Величко писал об антропосфере, которая сформировалась и выделилась из биосферы, имеет собственные механизмы развития и в XX веке выходит из-под контроля биосферы. Пишет о столкновении двух тенденций – общей тенденции к похолоданию и антропогенного глобального потепления. Он подчеркивал, что мы недостаточно понимаем механизмы этого взаимодействия, поэтому надо быть настороже. Одним из первых А.А.Величко стал сотрудничать с генетиками, в то время как сейчас взаимодействие палеогеографов, археологов, антропологов, генетиков – стало совершенно необходимым. А.А.Величко также одним из первых стал налаживать и международные контакты: он организовал советско-французскую многолетнюю работу по взаимодействию человека и природы. Это было очень важное и редкое для тех лет по масштабу международное сотрудничество (да еще и с капиталистической страной).

Его позиция в науке – отметила Е.И.Куренкова – порой была спорной, но никогда не была неинтересной, никогда не была не передовой.

Путь на Север

С предыдущим выступлением перекликается доклад доктора геогр. наук **А.Л.Чепалыги** (Институт географии РАН) под названием «Путь на Север: древнейшие миграции олдованской культуры и первичное заселение Европы через юг России». Путь на Север – так А.А.Величко называл процесс освоения человеком пространства Евразии. Выход из Африки был путем на север, а затем этот путь продолжился на просторах Евразии. Его позволяют проследить последние открытия стоянок олдованской культуры: на Северном Кавказе, в Закавказье, в Крыму, по Днестру, по Дунаю.

А.Л. Чепалыга остановился на исследованиях террас на Южном берегу Крыма, между Судаком и Карадагом, которые ранее считались континентальными, но после тщательного обследования были признаны морскими. Обнаружены многослойные стоянки человека с артефактами олдованского типа, приуроченные к этим эоплейстоценовым террасам. Определен их возраст и показана связь с климатическими циклами и колебаниями бассейна Черного моря. Это свидетельствует о литоральной, прибрежно-морской адаптации олдованского человека.

Археологические и геоморфологические материалы позволили реконструировать миграции человека в ходе его первичного выхода из Африки, которое датируется около 2 млн лет назад. После переселения на Ближний Восток путь человека следовал строго на север через Аравию, Среднюю Азию и Кавказ вплоть до 45° с.ш. (Манычский пролив). На этой широте фиксируется резкий разворот миграции на запад – это северо-черноморский проход, коридор миграции в Европу. Он завершился на территории современных Испании и Франции, почти достигнув Атлантического океана. Причина этого поворота не ясна, есть только рабочие гипотезы, подчеркнул А.Л. Чепалыга.

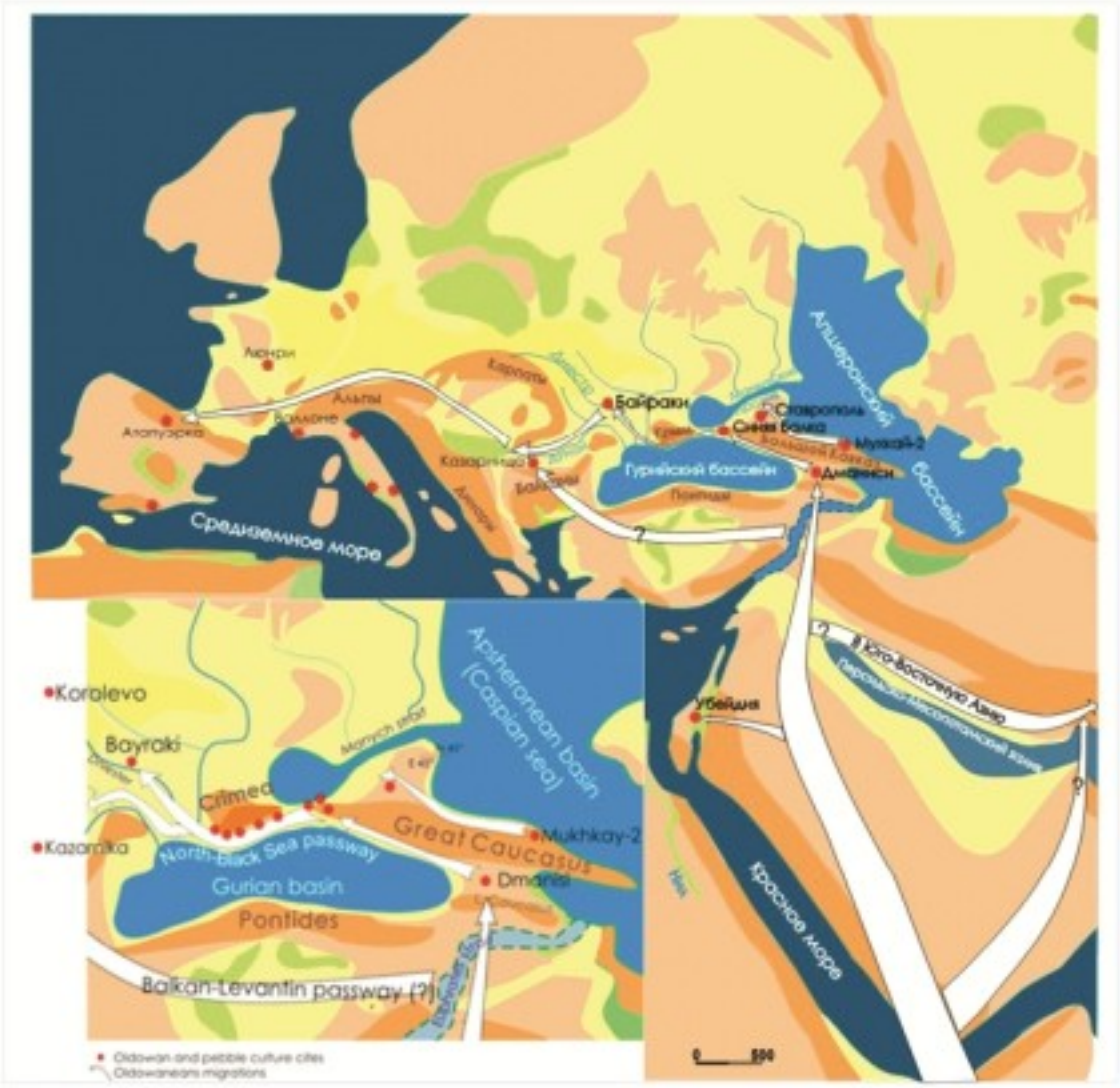


Рис. 2. Карта миграций олдованцев из Африки через Кавказ в Европу в эоплейстоцене. Красными точками обозначены стоянки и местонахождения олдованской культуры

Источник: «Пути эволюционной географии», Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной памяти профессора А.А.Величко, Москва, 23-25 ноября 2016 г.

Расселение человека в Сибирской Арктике

Исследованию первой волны палеолитического расселения человека на севере был посвящен доклад **Е.Ю.Павловой** (Арктический и Антарктический НИИ, Санкт-Петербург) и канд. ист. наук **В.В.Питулько** (Институт истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург). Это расселение могло начаться около 45 тыс. лет назад, когда вся территория северо-востока Европы была свободна от ледника. Наиболее привлекательными для обитания человека были участки с мозаичным ландшафтом – невысокие горы, предгорья, равнины и реки – такой ландшафт характерен для Приуралья, он обеспечивает изобилие каменного сырья. Долгое время численность населения оставалась невысокой, затем стала возрастать, о чем свидетельствуют памятники верхнего и позднего палеолита, открытые в последние годы на Яно-Индигирской низменности.

В докладе были представлены результаты изучения Янской палеолитической стоянки – это древнейший комплекс археологических объектов, документирующий раннее расселение человека в Арктике. Ее датировка — 28,5 – 27 тыс. лет назад. В культурных слоях Янской стоянки были найдены три категории артефактов: каменные макроорудия (скребла, пики , бифасы) и микроорудия; утилитарные предметы из рога и кости (вооружение, посула, игла, шилья) и неутилитарные предметы (диадемы, браслеты, украшения, бусы и др.). Неподалеку находится крупнейшее Янское кладбище мамонтов – его датировки от 37000 до 8000 лет назад.



Экспедиционные работы на Янской стоянке. Фото В.В.Питулько: http://www.archeo.ru/struktura-1/otdel-arheologii-paleolita/nauchnye-proekty-otdela-arheologii-paleolita/priroda-i-chelovek-vostochnoi-sibirskoi-arktiki-v-pozdnem-neopleistocene-i-golocene-rasselenie-adaptaciya-kulturnaya-dinamika-1/priroda-i-chelovek-vostochnoi-sibirskoi-arktiki-v-pozdnem-neopleistocene-i-golocene-rasselenie-adaptaciya-kulturnaya-dinamika



Артефакты, найденные на Янской стоянке. Фото В.В.Питулько: http://www.archeo.ru/struktura-1/otdel-arheologii-paleolita/nauchnye-proekty-otdela-arheologii-paleolita/priroda-i-chelovek-vostochnoi-sibirskoi-arktiki-v-pozdnem-neopleistocene-i-golocene-rasselenie-adaptaciya-kulturnaya-dinamika-1/priroda-i-chelovek-vostochnoi-sibirskoi-arktiki-v-pozdnem-neopleistocene-i-golocene-rasselenie-adaptaciya-kulturnaya-dinamika

Для реконструкции условий проживания древнего человека в Арктике на Янской стоянке были проведены исследования по углеродному датированию, споро-пыльцевому анализу и анализу растительных макроостатков четвертичных отложений за период 37 – 10 тыс. лет назад. Удалось выполнить палеоклиматическую реконструкцию, которая показала смену периодов потепления и похолодания в районе Яно-Индигирской низменности. Резкий переход к похолоданию произошел 25 тыс. лет назад, обозначив наступление сартанского криохрона, максимум похолодания отмечался 21-19 тыс. лет назад, а затем началось потепление. 15 тыс. лет назад средние температуры достигли современных значений и даже превысили их, а 13,5 тыс. лет назад – вернулись к максимуму похолодания. 12,6-12,1 тыс. лет назад происходило заметное потепление, отраженное в споро- пыльцевых спектрах; похолодание среднего дриаса 12,1-11,9 тыс. лет назад было коротким и 11,9 тыс. лет назад сменилось потеплением; затем следовало похолодание позднего дриаса – 11,0-10,5 тыс. лет назад и потепление около 10 тыс. лет назад.

Авторы исследования делают вывод, что в целом природно-климатические условия на Яно-Индигирской низменности, как и во всей Сибирской Арктике были приемлемы для расселения и обитания человека. Вероятно, за первой волной расселения вслед за похолоданием наступила депопуляция, так как в период от 27 до 18 тыс. лет назад на этой территории нет

археологических памятников. Но вторая волна расселения – около 18 тыс. лет назад, была успешной. 18 тыс. лет назад в Приуралье появилось постоянное население, которое затем, по мере отступления ледника, двигалось на северо-запад. Интересно, что в целом вторая волна колонизации проходила в более холодном климате. Но у человека повысился уровень адаптации, который позволял ему выживать в суровых условиях.

Уникальный палеолитический комплекс Костёнки

Отдельная секция на конференции была посвящена исследованиям одного из самых известных комплексов палеолитических стоянок в Костёнках (на р. Дон, Воронежская область). А.А.Величко начал работать в Костёнках в 1952 году, и результатом его участия стала замена стадиальной концепции концепцией археологических культур. Канд. истор наук **А.А.Синицын** (Институт истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург) охарактеризовал стоянку Костёнки-14 (Маркина гора) как опорный разрез культурной изменчивости палеолита Восточной Европы на фоне климатической изменчивости. Разрез содержит 8 культурных слоев и 3 палеонтологических.



К1-К21- стоянки на территории с.Костёнки.
Б1-Б5 - стоянки на территории с.Борщево.

По схеме подготовленной Синицыным А.А.

Схема стоянок Костенковско-Борщевского комплекса. С сайта http://vantit.ru/content/go/museum-kostenki/4_1.jpg

I культурный слой (27.0-28.0 тыс. лет назад) содержит типичные наконечники костёнковско-авдеевской культуры и «ножи костёнковского типа», а также мощное скопление костей мамонта. II культурный слой (33.0-34.0 тыс. лет назад) содержит артефакты городцовской археологической культуры (орудия мустьерского типа). Принадлежность III культурного слоя (33.8-35.2 тыс. лет назад) остается дискуссионной из-за отсутствия специфических предметов принадлежности к культуре. Под III культурным слоем в 1954 году было открыто погребение, являющееся на настоящий момент наиболее древним погребением современного человека (36.9-38.8 тыс. лет назад по калиброванной датировке).

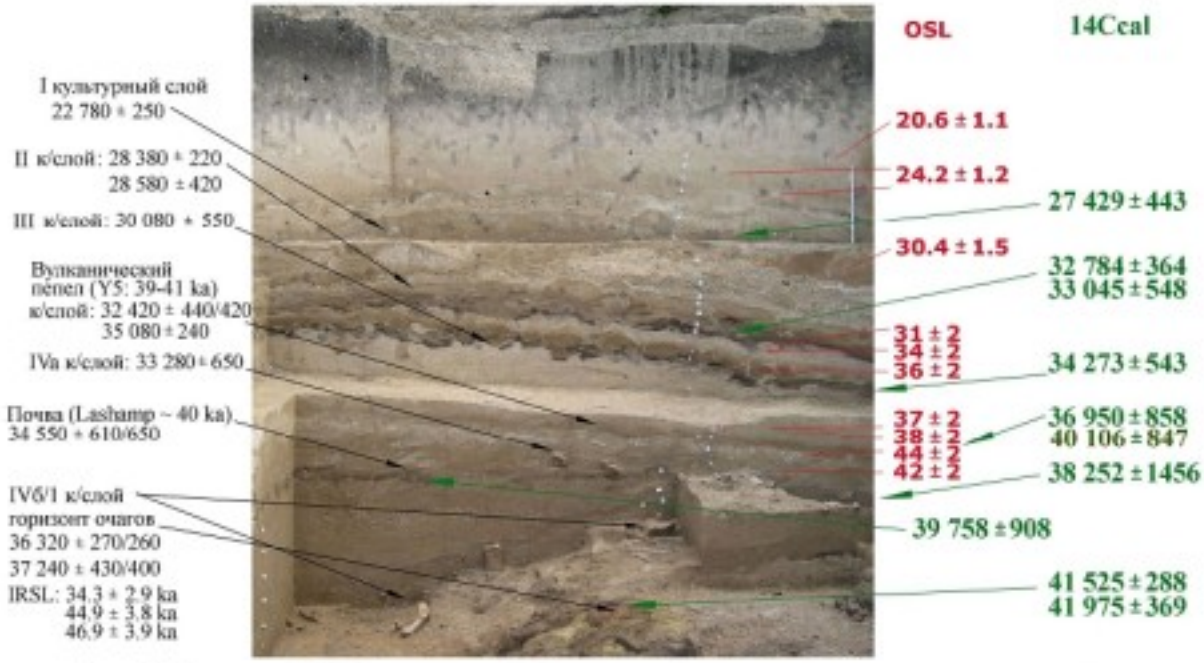


Рис. 1. Костенки 14 (Маркина гора). Восточный участок. Разрез южной стенки. Слева: положение культурных слоев и радиоуглероные даты. Справа: OSL даты и калиброванный С14 возраст.

Источник: «Пути эволюционной географии», Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной памяти профессора А.А.Величко, Москва, 23-25 ноября 2016 г.

Особенностью разреза является слой вулканического пепла – следы извержения вулканической системы Флегрейский полей в Южной Италии 39.3-39.6 тыс. лет назад. В культурном слое вулканического пепла найдена серия украшений, характерных для ориньякских памятников. В культурном слое под слоем пепла обнаружены следы массового забоя лошадей.

Наибольший интерес представляет нижний культурный слой памятника как наиболее древний и как свидетельство ранее неизвестной культурной традиции. Из слоя получена большая коллекция кремневого и костяного инвентаря, украшения, произведения декоративного искусства. Об антропологическом облике населения свидетельствует коронка зуба 10-летнего ребенка современного физического облика, на настоящий момент самого древнего свидетельства современного человека в Восточной Европе. Верхняя граница слоя датируется 41.4-42.3 тыс. лет назад.

Было высказано предположение, что Костёнки-14 – не только многослойный памятник, но в одном его слое сочетаются несколько культур. Об этом говорит не только кремневый инвентарь, но и другие находки. Например, украшения из черноморских раковин – они встречаются в нижнем культурном слое под вулканическим пеплом, но отсутствуют в нижнем культурном слое восточного склона.

Доктор геол-мин. наук **Ю.А.Лаврушин** (Геологический институт РАН) в своем выступлении остановился на природных предпосылках возникновения палеолитического комплекса в Костёнках. Его исследования показали, что костенковские археологические памятники находятся не в делювиальных отложениях (от выветривания горных пород), а в отложениях селевых потоков. По его мнению, осадконакопление на склоне — это результат действия равнинного селя. Равнинный сель – экстремально быстрое событие, его длительность от 4 минут до 30 часов. Автор исследования выявил в осадочных отложениях в Костёнках поперечные селевые волны. О селевой природе осадконакопления можно судить и по особенностям мамонтовых костищ: скопления длинных костей ориентированы вдоль потока (селевого), на костном материале видны следы деформации сдвига. Ударная сила селевого потока составляет несколько тонн на 1 кв. метр, так что поток легко сбивал

мамонтов с ног. Осталось понять, зачем они пошли к этому потоку. У Ю.А.Лаврушина такое объяснение – селевая грязь служила мамонтам минеральной добавкой к пище.

Доклад канд. ист. наук **С.Н.Лисицына** (Институт истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург) был посвящен эпохе граветта (28-20 тыс.л.н.) в Костёнках. По мнению большинства исследователей, к граветту относится большая часть стоянок Костёнковско-Борщевского комплекса. Кремневый инвентарь граветта характеризуется расщеплением и преимущественным изготовлением орудий из пластинчатых заготовок (острия, наконечники, вкладыши), ведущую роль в изготовлении костяных изделий, как правило, играет бивень мамонта.

Верхнепалеолитические памятники в Костёнках приурочены к I, II и III террасам Дона, причем граветт имеется в культурных слоях на всех трех террасах. Стоянки находятся на разных уровнях и в периоды разлива Дона некоторые из них могли быть подтоплены.

Суммируя представления о граветте Костёнковско-Борщевского комплекса с учетом полученных в последние годы датировок, автор представляет культурную и хронологическую последовательности граветтийского населения следующей схемой:

Табл. 1. Культурно-хронологическая последовательность граветта в КБР

Памятники	***Культурная атрибуция (группы населения)***	***Датировка 14C (BP uncal.)***
Костенки 8/II	тельманская	27/25 тыс. л.н.
Костенки 4/I-II, Костенки 9, Борщево 5/I	александровская	25/22 тыс. л.н.
Костенки 1/I, Костенки 13, Костенки 14/I, Костенки 18	костенковско-авдеевская	22/21 тыс. л.н.
Костенки 11/II, Костенки 21/III	аносовско-гмелинская	22/21 тыс. л.н.

Источник: «Пути эволюционной географии», Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной памяти профессора А.А.Величко, Москва, 23-25 ноября 2016 г.

В заключение С.Н.Лисицын подчеркнул уникальность феномена Костёнок. Одна из причин столь продолжительного обитания человека в этом месте – благоприятные природные условия, в том числе богатая водная система, привлекающая как животных, так и человека. Люди жили здесь долго благополучно и покинули это место тогда, когда экосистема сильно изменилась.

текст Надежды Маркиной