



# Археологическое наследие острова Сахалина

Archaeological heritage  
of Sakhalin Island

Археологическое наследие острова Сахалин / Archaeological heritage of Sakhalin Island



Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.  
Sakhalin Energy Investment Company Ltd.



**Археологическое наследие острова Сахалин**  
*Archaeological heritage of Sakhalin Island*

*Апельсин*

Владивосток  
2017



ББК 63.4  
В 19

Археологическое наследие острова Сахалин / «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» — Владивосток: Издательство «Апельсин», 2017. — 156 с.: ил.

Под общей редакцией к.б.н. Натальи Царенко  
Авторы текста: д.и.н. Александр Василевский (стр.12-147),  
Елена Архипова (стр.3-11;148-152)  
Литературный редактор: Наталья Сурмач  
Перевод: Рада Сурмач  
Редактор английского перевода: Нил Корбетт  
Дизайнер: Элина Просекова  
Корректор: Наталья Алехина

Archaeological heritage of Sakhalin Island / Sakhalin Energy Investment Company Ltd. — Vladivostok: Apelsin publishing house, 2017. — 156 p.: il.

General editor: Natalia Tsarenko, PhD  
Written by: Alexander Vasilevski, Dr. Sc. (p. 12-147); Elena Arkhipova (p. 3-11; p. 148-152)  
Literature editor: Natalia Surmach  
Translated by: Rada Surmach  
Editor of the English translation: Neil Corbett  
Design and make-up: Ellina Prosekova

Фотоальбом / Photo album

Подписано в печать: 06.03.2017 г. Формат: 60x90/12  
Печ.л.: 12. Тираж 2000 экз. Заказ № 672  
Отпечатано в ОАО «ИПК «Дальпресс»  
690950, г. Владивосток, пр-т Красного знамени, 10

Отпечатано в точном соответствии с качеством предоставленной электронной версии

© «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.», 2017  
© Sakhalin Energy Investment Company Ltd., 2017

ISBN 978-5-98137-047-2



А. Василевский / A. Vasilevski

## Введение

В середине 90-х годов прошлого века на Дальнем Востоке началось осуществление одного из крупнейших в мире интегрированных нефтегазовых проектов — «Сахалин-2», так в России был создан первый сверхсовременный технический мегакомплекс принципиально нового типа. Почти одновременно с этим событием в законодательстве Российской Федерации произошли изменения, в соответствии с которыми охраняемые археологические исследования вошли в перечень обязательных

△ Вид на стоянку позднего палеолита «Сокол 1», расположенную на поле к востоку от одноименного поселка.

*The view of the Late Paleolithic site “Sokol 1” located in the field to the east of the village having the same name.*





◁ *Строительство трубопроводов происходило круглый год, поэтому археологи следили за прохождением строительной колонны вблизи памятников археологии и зимой.*

*Pipeline construction was happening all year round, so archaeologists monitored the passage of construction equipment near the archaeological monuments also during the winter period.*

инженерных мероприятий, была создана серия актов, регулирующих строительные нормы, правила и процедуры. В итоге с 1996 года в большой комплекс проектно-изыскательских работ по технической подготовке проекта «Сахалин-2» были включены работы по выявлению и охране памятников истории и культуры.

Чтобы представить объем историко-культурной экспертизы в масштабах этого проекта, достаточно сопоставить две цифры: крупнейший остров страны Сахалин вытянут в меридиональном направлении более чем на 900 километров, при этом полоса земельного отвода под трубопроводы протянулась через весь остров с юга на север почти на 800 километров. Предпроектными исследованиями были охвачены и все земли, отведенные под подъездные дороги, площадки, предназначенные для строительства производственных комплексов, и все зоны потенциального влияния проекта.

Изыскательская работа археологов Сахалинского государственного университета (СахГУ), проведенная совместно с инженерами и экологами «Сахалин Энерджи», позволила избежать раз-

рушения памятников истории и культуры еще до начала строительства производственных объектов. Ученые представили компании-оператору хорошо систематизированную информацию обо всех известных местонахождениях археологических и исторических объектов культурного наследия, расположенных в зоне планируемого строительства. По каждому проблемному случаю специалисты археологи предлагали компании варианты решения.

Как это происходило? Масштаб, сложная структура проекта, многоязычие и культурные различия строителей — все это, казалось, препятствовало археологам, ведь объекты их работы не то чтобы спасти, даже найти, распознать не так просто. Прежде всего эксперты проанализировали имеющиеся данные из архивов и литературных источников. Непосредственные полевые исследования начались летом 1996 года на территории вблизи бывшего поселка Пригородное в Корсаковском районе, где начались инженерные подготовительные работы для строительства завода по сжижению природного газа. В результате в этом районе было обнаружено несколько объектов: многослойное поселение древних людей эпохи неолита и палеометалла (пятого — первого тысячелетия до н.э.), стоянка и отдельное жилище эпохи Средневековья (XI—XIII вв.), русский военный лагерь 1905 года, японский школьный павильон и несколько бетонных дотов времен Второй мировой войны. Такая плотность артефактов только на одном участке обещала много открытий! И действительно, по завершении археологических изысканий по всей протяженности будущей трассы трубопроводов и в зонах потенциального влияния объектов





В. Грищенко / V. Grishchenko

строительства на карту Сахалина было нанесено 256 памятников археологии. На начальном этапе 96 из них находились в зоне прямого влияния проекта, и задачей археологов и строителей было сохранение каждого из них для настоящих и будущих поколений сахалинцев.

Выявить объект культурного наследия, погребенный под слоем земли, это еще не значит сохранить его, поэтому следующей совместной задачей для университетских археологов и сотрудников компании «Сахалин Энерджи» стала разработка Программы защиты объектов культурного наследия, включающей список памятников и меры

по их сохранению. Все предложенные учеными решения прошли широкое обсуждение, экспертизу независимых специалистов из Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН (г. Владивосток) и были утверждены государственным органом по охране памятников — Министерством культуры Сахалинской области.

Совместные усилия археологов, специалистов компании «Сахалин Энерджи», проектировщиков, строителей и просто неравнодушных людей позволили приоткрыть завесу многочисленных тайн прошлого острова Сахалин и спасти уникальные

◁ Ажурные бронзовые диски и голубые стеклянные бусины (украшения эпохи позднего Средневековья — начала Нового времени) из раскопок на одном из памятников археологии в Охинском районе.

*Openwork bronze wheels and blue glass beads — the jewellery of the late Middle Ages and the early modern period from excavations of one of the archaeological monuments in the Nogliki District.*

▷ Кисть — орудие археолога. Многие археолог должен понять прямо на раскопе, по горячим следам. Кандидат исторических наук Вячеслав Грищенко изучает фрагмент керамики — обломок стенки древнего сосуда, найденный при раскопках древнего поселения.

*A brush is the weapon of an archaeologist. They must learn a great deal on the excavation site, in hot pursuit. The Candidate of Historical Sciences Vyacheslav Grishchenko is studying a pottery fragment — a wall fragment from an ancient pot found during the excavations of a settlement on the Slavnaya River.*

археологические находки, веками находившиеся вдали от человеческого глаза под толстым слоем земли.

Памятники археологии, культовые объекты, достопримечательные места, произведения искусства, а также предметы, которые представляют историческую ценность, названы объектами культурного наследия. Каждая такая археологическая находка — это маленькое звено истории отдельно взятой территории нашей планеты и важная часть



А. Можяев / A. Mozhaev

культурного наследия всего человечества, повествующая о тысячах поколений древних островитян, освоивших эти суровые ландшафты на краю земли.

Усилия «Сахалин Энерджи» по сохранению объектов культурного наследия не уменьшаются с годами. Проложив огромную работу на этапах планирования проекта «Сахалин-2» и в период масштабного строительства, на этапе эксплуатации компания уделяет особое внимание сбережению природных сообществ и историко-культурных объектов на землях, расположенных вблизи своих производственных объектов.



## Introduction

In the middle of the 1990s the Sakhalin 2 project was launched in the Far East of Russia. Being one of the world's largest integrated oil and gas projects, it resulted in the creation of the first ultramodern technical megacomplex in Russia of a fundamentally new type. Almost simultaneously with this event, changes were made to Russian legislation, which introduced protective archaeological research into the list of mandatory engineering activities and these changes were secured with a series of acts regulating building standards, rules and procedures. As a result, since 1996, work intended to identify and protect historical and cultural monuments has been included in the wide range of design and survey activities required for the technical preparation of the Sakhalin-2 project.

To conceive the sheer scope of work involved in carrying out the historical and cultural expertise required for the Sakhalin-2 project, it is enough to compare just two figures: the country's largest island, Sakhalin, extends more than 900 kilometres in north-south direction, while the strip of land under the pipeline stretches 800 kilometres across the island in a single direction. In addition to the areas allocated for the oil and gas pipeline itself, pre-project studies covered all access roads, the construction sites for the industrial complexes and all other areas of the project's potential impact.

Archaeological surveys carried out by Sakhalin State University, in collaboration with engineers and environmentalists working on the Sakhalin-2 project, made it possible to avoid the destruction of monuments of historical and cultural heritage prior to the start of construction. Scientists provided the Company with

▷ *Раскопки поселения эпохи палеометалла на заливе Чайво. На переднем плане — жилище набильской культуры V–III веков до н. э. Жилище сопровождается коридором и дополнительной камерой-тамбуром для выхода наружу.*

*An excavation of a Paleo Metal Age settlement in An excavation of a Paleo Metal Age settlement in Chaivo Bay. The picture shows a dwelling of Nabil culture of 5th–3rd centuries BC. The house connected to a corridor and an additional vestibule for going outside.*

well systematised information on all known locations of archaeological and historical objects of cultural heritage located in the area of planned construction. Archaeologists offered the company several alternative solutions for each problematic case.

How was this actually realised? The scale and the complex structure of the project, multilingual and culturally different “army” of construction workers — all this seemed to impede the archaeologists since it is not only difficult to save the objects of heritage, but even to recognise them. First of all, the experts analysed existing data from the archives and literature. Direct field research began in the summer of 1996 in the area where the engineering preparatory works for the construction of a natural gas liquefaction plant had started near the former village of Prigorodnoye, Korsakov district. As a result, several objects were found in the area of future construction: a multi-layer site of ancient people of the Neolithic and Bronze age (5,000–1,000 BC), a settlement and a separate house of the Middle Ages (11th–13th centuries), a Russian military camp of 1905,







А. Василевский / A. Vasilevski

a Japanese school pavilion and several concrete bunkers from World War II. Such a high density of artifacts in just one area promised many new discoveries. Indeed, following the results of the archaeological research along the entire route of the future pipeline and in the areas of the potential impact of construction projects, 256 archaeological sites have been mapped on Sakhalin. Initially, 96 of those were located in the direct area of influence of the project, and the task of archaeologists and constructors was to keep each of them for present and future generations living on Sakhalin.

Identifying the objects of cultural heritage, buried under the ground, is not enough to preserve it. So the

◁ *Останцы культурного слоя стоянки эпохи Средневековья — начала Нового времени «Невельск 2», ныне располагаются между железной и автомобильной дорогами.*

*The remains of a cultural layer of the site "Nevelsk 2", dating back to the Middle Ages and the early modern period, are now located between a railway and a motorway.*

▷ *Разбивка охранного раскопа в зоне строительства трубопровода на Северном Сахалине (2011 год). Археолог Александр Можяев «привязывает» углы раскопа к сетке координат, чтобы каждая будущая находка впоследствии имела свою географическую карточку и нашла свое место в электронной модели раскопанного участка древнего поселения.*

*The breakdown of protective excavation in the area of pipeline construction in North Sakhalin, 2011. Archaeologist Alexander Mozhaev aligns the corners of the excavation with the grid coordinates, so each future discovery will subsequently have its geographical location and take its place in the electronic model of the excavated ancient site.*

next joint challenge for archaeologists and employees of Sakhalin Energy was to develop the Protection programme for cultural heritage, including the list of monuments, as well as ways and measures to preserve them. All the solutions suggested by archaeologists have been widely discussed, examined by independent experts from the Institute of history, archaeology and ethnography of the peoples of the Far East (Vladivostok) and approved by a public authority for



В. Грищенко / V. Grishchenko

the protection of monuments, the Sakhalin Oblast Ministry of Culture.

The joint effort of archaeologists, specialists of Sakhalin Energy, construction workers and others allowed not only to unveil many secrets of the past of Sakhalin, but also to save the unique archaeological finds, which were hidden from the human eye under a thick layer of soil for centuries.

Objects of cultural heritage include archaeological monuments, religious sites, places of interest, works of art and other items of historical value. Each archaeological finding is a small history element of a certain area of our planet and an important part of the cultural heritage

of all mankind, and it can tell us about thousands of generations of ancient islanders who developed the harsh landscape on the edge of the earth.

The efforts of Sakhalin Energy on the preservation of cultural heritage continue unabated over the years. Having done tremendous work during the planning stages of the Sakhalin-2 project and during the large-scale construction projects, now, at the operational phase of the Project, Sakhalin Energy pays special attention to preserve environment and historical and cultural heritage of the territories located near the company's facilities.



## Спаси. Нельзя разрушить

Какие методы использовались для защиты памятников культурного наследия, обнаруженных на участках будущего строительства? С точки зрения экономики проекта спасательные раскопки были исключительной мерой, их применяли, если исчерпывались все другие возможности или археологам удавалось найти что-либо экстраординарное. К таким исключениям, например, относятся раскопки стоянки древнего палеолита «Сенная 1» на юге острова, поскольку этот археологический объект имеет особую научную ценность. Основным же методом сохранения памятников была «перетрассировка» — исключение памятника из зоны строительства, т.е. изменение траектории прохождения трубопроводов, подъездных дорог и т.д., а в итоге — изменение границ площадок строительства.

Перетрассировка помогла сохранить 88 памятников, при этом направление трассы трубопроводов или границы расположения других объектов строительства изменили более 40 раз. Примером может служить изменение трассы трубопроводов вокруг долговременной огневой точки (дота), которую обнаружили в 2004 году. Эта точка играла важную роль на главной полосе обороны японского Харамитогского укрепрайона, во время взятия которого Советской армией с обеих сторон погибло около одной тысячи трехсот воинов. Дот, напоминающий о кровопролитных сражениях прошлого, сохранили в его историческом месте, укрепили земляной насыпью, а трасса трубопроводов пошла в обход него. На карты проекта были нанесены и другие исторические объекты, а Программа защиты предусматривала мероприятия

по недопущению возможного ущерба памятникам во время строительства и эксплуатации производственных объектов проекта «Сахалин-2».

В тех случаях, когда методом перетрассировки объект культурного наследия обойти было невозможно, а раскопки осложнялись неоправданными затратами времени и финансов, оператор проекта «Сахалин-2» компания «Сахалин Энерджи» использовала дорогостоящий метод наклонно-направленного бурения. Именно так сохранили археологический комплекс «Чайво 1» — один из самых крупных по площади на острове Сахалин. На территории этого обширного памятника найдены остатки более 260 сооружений, принадлежащих разным эпохам от неолита до современности. Археологи выдали проектировщикам рекомендации по прохождению бурового ствола нефтегазопровода на 15 метров ниже глубины залегания культурного слоя, что объяснялось наличием мощного чехла рыхлых отложений и плывунов, угрожавших провалами грунта. В итоге ни одно древнее жилище не пострадало. В Ногликском районе недалеко от Объединенного берегового технологического комплекса (ОБТК) проекта «Сахалин-2» применение этого метода позволило избежать разрушения мощного культурного слоя памятника, который

- ▷ *Археологи ведут расчистку основания раскопа. Выявлено жилище-полуземлянка эпохи палеометалла 1-го тысячелетия до н. э.*  
*Archaeologists are clearing the base of the excavation, which revealed a semi-dugout dwelling of Paleo Metal Age dating back to 1,000 BC.*







А. Василевский / A. Vasilevski

содержал западины древних и средневековых жилищ, ценные для археологии находки, а также могильник нивхского рода Экзайн.

Поскольку спасательные раскопки считаются исключительной мерой, в зоне строительства раскопано только восемь памятников. Помимо «Сенная 1» это стоянки людей эпохи неолита «Славная 4» и «Славная 5», «Пугачево 1» и «Венское 5», поселение раннего железного века «Джимдан 5» и многослойный объект эпохи неолита и Средневековья «Набил 1». Большой интерес для науки представляют исследования названного по близлежащему селу памятника 1-го тысячелетия до н.э. — «Ясное 8». Здесь раскопки выявили большой ритуальный объект — капище, построенное людьми на вершине горы, возвышающейся над долиной реки Тымь.

Памятник «Набил 1» раскопан в 2004 году совместной экспедицией Сахалинского государственного университета и Сахалинского краеведческого музея. Он относится к категории многослойных — два изученных жилища принадлежали разным эпохам и были разделены между собой во времени на несколько тысяч лет. Верхний слой памятника содержал остатки полуземлянки, печь из глины, очаг, металлургические шлаки и гончарные изделия — плоскодонные горшки, которые соответствуют культуре развитого Средневековья, распространенной в XI–XIII вв. на всей территории острова и в устье реки Амур. Данная культура, предположительно, отражает уровень развития крупного островного племени палеоазиатов, вероятных предков нивхов, которые в китайских хрониках этого времени именуется «цзилеми».

◁ Раскоп на поселении эпохи неолита (пятого — третьего тысячелетий до н. э.) и Средневековья (XIII–XIV вв) — многослойном памятнике «Набил 1», северный Сахалин. Поперечные разрезы позволяют отслеживать порядок снятия слоев земли разных археологических периодов. Колышки обозначают границы квадратов, разбитых для удобства картографирования находок.

*The excavation on a multi-layer monument "Nabil 1", the settlement of the Neolithic (5,000–2,000 BC) and the Middle Ages (13th–14th centuries), northern Sakhalin. Transverse trenches allow tracing the order of removing soil layers of different archaeological periods. The pegs mark the boundaries of the squares marked for convenient mapping of the finds.*

▷ Листовидный наконечник копья и отходы производства каменных орудий — отщепы и сколы из сахалинской яшмы сургучного цвета. Поселение «Набил 1», охранные раскопки.

*Leaf-shaped spearheads and residuals of stone tool production — flakes and chips from Sakhalin jasper, dark red in colour. Settlement "Nabil 1", protective excavations.*

Ниже по уровню культурного слоя было выявлено углубленное в землю жилище, датированное радиоуглеродным методом 4-м тысячелетием до н.э. Среди находок, сопровождавших раскопки этой землянки, — множество фрагментов каменных орудий труда и другие артефакты, позволившие сделать два открытия. Во-первых, установили, что керамическую посуду, найденную на полу жилища, делали люди, принадлежавшие к ранее неизвестной на Сахалине археологической культуре



А. Василевский / A. Vasilevski

эпохи неолита, белькачинской, но хорошо известной по раскопкам у якутского села Белькачи и на стоянке Малая Гавань в Хабаровском крае. Это значительное открытие для археологии Дальнего Востока России. Теперь можно говорить о том, что носители белькачинской культуры, распространившиеся в 4-м тысячелетием до н.э. из устья Амура на восток до берегов Охотского моря, а на север — до острова Айон в Северном Ледовитом океане, создали культурную общность, территориально превосходящую соседствующие общности Северной и Восточной Азии. Во-вторых, выяснилось, что «белькачинцы», построившие здесь свой дом почти шесть тысяч лет назад, разрушили два еще более древних культурных слоя. Один из слоев, датированный радиоуглеродным методом серединой 6-го тысячелетия до н.э., содержит находки,



типичные для погребений каменного века. А в нижнем, древнейшем, слое получена дата, которая относит начальный период расселения людей в устье реки Набиль к середине 8-го тысячелетия до н.э. Интересно, что этому слою принадлежат находки тонких и острых, как бритвы, сменных лезвий для костяных и деревянных копий и ножей — миниатюрные пластинки, сколотые с конических нуклеусов — ядрищ из яшмы.

Настоящая сенсация в мире археологической науки была сделана археологами СахГУ в 1998 году на стоянке «Сенная 1», недалеко от озера Лебяжьего, в шести километрах к югу от села Советского в Долинском районе. Возраст камней со следами обработки рукой человека переворачивает прежде устойчивые представления о времени появления первых людей на обширных пространствах Дальнего Востока. Открытие, сделанное на стоянке «Сенная 1», отодвигает время появления человека на сахалинской земле на 230 тысяч лет в глубину веков. Споры между учеными об этом археологическом объекте не стихают уже более 10 лет, настолько необычны оказались результаты раскопок на реке Сенной.

Раскопки, проведенные в процессе изыскательской работы, позволили сохранить движимые элементы памятников — артефакты и образцы культурного слоя, а также спасти от исчезновения научную информацию о культуре, образе жизни и занятиях древних жителей острова Сахалин. Сегодня ни у кого не вызывает сомнения — нефтегазовый проект «Сахалин-2» стал отправной площадкой для выхода островной археологии на современный международный уровень, соответствующий информационным запросам общества XXI века.

▷ После того как снят первый слой земли, археологи проводят мониторинг в полосе строительства трубопровода, надеясь найти то, что могли пропустить при первичном обследовании территории.

*Once the first layer of soil is removed, the archaeologists carry out monitoring in the right-of-way of the pipeline, hoping to find something that they might have missed during initial inspection of the territory.*

### **Saving. Not to destroy**

Which methods were used for the protection of cultural heritage monuments, found in the areas designated for construction? In terms of project economics, excavations were an exceptional measure; the company used this method only if there were no other possibilities or whenever the archaeologists found anything extraordinary. For example, these exceptions included the excavation of the ancient Paleolithic site “Sennaya 1” in the south of the island, since that archaeological site was of special scientific value. But the main method of preservation of monuments was the so-called “re-routing” — exclusion of a monument from the construction project area, i.e. changing the trajectory of the pipeline and access roads, etc., and changing the boundaries of the construction sites as a result.

Re-routing helped to preserve 88 archaeological sites, with the trajectory of the pipeline route or the border of other construction objects being changed more than 40 times. An example could be the change of the pipeline route around a military pillbox (bunker), which was found in 2004. This place had played an important role in the main zone of defence of the Haramitogsky Japanese fortified area, during the capture of which by the Soviet army both sides lost about 1,300 soldiers. The military pillbox as reminder of the bloodiest battles of







the past, has been preserved in its historic location, reinforced with an earth embankment, and the pipeline route bypassed it. Other historical objects have been put on the project maps too and Protection programme included measures to prevent any damage to the monuments during construction and operation of production facilities of the Sakhalin-2 project.

Sometimes the method of re-routing to bypass the object of cultural heritage was impossible and the excavation was complicated by unjustified expenses of time and finance. In such cases, the operator of the Sakhalin-2 project, the company Sakhalin Energy, used an expensive method of horizontal directional drilling. This method allowed preserving of the archaeological complex “Chaivo 1”, one of the largest on Sakhalin Island. The remains of more than 260 structures were found on the territory of this vast monument, belonging to different periods, from the Neolithic age to

the present times. The archaeologists recommended to the project planners that the drill shaft for oil and gas pipeline should pass 15 metres below the cultural layer. It was due to the presence of a thick layer of unconsolidated sediments and quicksands which could cause sinkhole collapse. As a result, none of the ancient dwellings were damaged. In Nogliki area near the Sakhalin Energy's Onshore Processing Facility (OPF), this method allowed to preserve a thick cultural layer of a monument, which contained depressions of ancient and mediaeval houses — valuable archaeological finds, as well as a graves of the Nivkh family Ekzain.

Since recovery excavations are considered to be an exceptional measure, only eight monuments were excavated in the construction area. In addition to the site “Sennaya 1”, those include a human settlement of the Neolithic era “Slavnaya 4” and “Slavnaya 5”, “Pugachevo 1”,

◁ *Раскопки на многослойном поселении «Славная 4» на Южном Сахалине. Применяется способ разметки квадратов раскопа посредством натяжения на одном уровне сетки из проволоки и капроновых нитей. Таблички на осях раскопа обозначают цифровые индексы линий, подобно игре в морской бой. Такая методика позволяет измерять глубину и координаты залегания находок и элементов древних сооружений с помощью линеек, без нивелира, что значительно упрощает фиксацию находок и составление карт раскопок.*

*The excavations of a multilayer settlement “Slavnaya 4” in southern Sakhalin. The squares of excavation are marked by putting up mesh wire and nylon threads on one level. Signs on the axes of the excavation indicate the digital line indexes, similar to the game of “Battleship”. This technique allows measuring the depth and location of occurrence of findings and elements of ancient buildings with the help of rulers and without leveling, which greatly simplifies the fixation of the excavation and preparation of maps.*

▷ *Углубления, оставшиеся от жилища набильской археологической культуры, поселение V–III вв. до н. э. у залива Чайво. Слева узкий коридор тоннельного типа, который обычно завешивался шкурой животного. На полу камеры — расположенные по краю и вокруг столбовые ямы, оставшиеся от опор каркаса и кровли строения.*

*The depressions left from a dwelling belonging to the Nabil archaeological culture settlement in the Chaivo Bay dating back to 5th–3rd centuries BC. On the left, there is a narrow corridor shaped like a tunnel which was usually covered by animal skin. The pole-holes left from the frame supports, and the roof structure located on the edges of the room floor.*



“Venskoye 5”, an Early Iron Age settlement “Dzhimdan 5”, as well as a multi-layered Neolithic and Middle Ages monument “Nabil 1”. The research of a monument dating to 1,000 BC was of great interest for science. It was named “Yasnoye 8” after a nearby village. The excavations here revealed a large ritual object — a pagan temple built at the top of a mountain overlooking the valley of the Tym River.

The monument “Nabil 1” was excavated in 2004 by a joint expedition of the Sakhalin State University and the Sakhalin Regional Museum. It was a multi-layer monument - two studied dwellings belonged to completely different eras with a few thousand years separating them. The upper layer contained remains of a dugout house, a clay oven, a hearth, metallurgical slag, and pottery-flat-bottomed pots, dating to the culture of the developed Middle Ages, common from the 11th–13th centuries throughout the island and



at the mouth of the Amur River. This culture presumably reflects the level of development of a large island Paleo-Asiatic tribe, probable ancestors of the Nivkh which were referred to as “Tsilemi” in Chinese chronicles of that time.

Deeper in the cultural layer archaeologists discovered a dwelling depressed in the ground, which was proved by the radiocarbon method to be dating back to 4,000 BC. Many fragments of stone tools and other artifacts were found among the findings following the excavation of the dugout and it led to two discoveries. Firstly, it was established that the pottery found on the floor of the dwellings was made by people belonging to a Neolithic archaeological culture Belkachi, previously unknown in Sakhalin, but well-known by excavations in the Yakut village Belkachi and settlement Malaya Gavan in the Khabarovsk Territory. That was a significant archaeological discovery for the Far East of Russia. Now we can say that the bearers of the Belkachi culture who spread from the mouth of the Amur River to the east up to the shores of the Sea of Okhotsk and to the north up to the island of Aion in the Arctic Ocean in 4,000 BC, created a cultural community, territorially superior to the neighbouring communities of the North and East Asia. Secondly, it became clear that the “Belkachi” people who built their home here almost 6,000 years ago, destroyed two even more ancient cultural layers. One of the layers, radiocarbon dated to the middle of 6,000 BC, contained findings that were typical for the Stone Age burials. And the deepest, the most ancient layer revealed objects dating back to the initial period of human settlement at the mouth of the Nabil River in the middle of 8,000 BC. Interestingly, this layer contained thin and razor-sharp replacement blades for bone and wooden spears and knives, in the form of miniature flakes, knapped from conical cores made of jasper.

A pure sensation in the world of archaeology was made by archaeologists from the Sakhalin State University in 1998

▷ *В эпохи палеометалла и Средневековья из лома цветных металлов сахалинцы отливали копии китайских и японских полированных зеркал и календарей с изображениями 12 животных. Подобные дорогие предметы использовались как украшения или становились частью погребального инвентаря зажиточных людей.*  
*Sakhalin residents cast copies of Chinese and Japanese polished mirrors and calendars with images of 12 animals from non-ferrous metal scrap during the Middle Ages and Paleo Metal Age. These expensive items were used as decoration or became part of the funerary equipment of wealthy people.*

at the ancient site “Sennaya 1” near Lebyazhye Lake 6 kilometres south of Sovietskoye village in Dolinsky district. The age of the stones processed by human hand redefined the previously stable concept about the time that the vast expanses of the Far East were first inhabited by people. The discovery made at the site “Sennaya 1” pushes the time of the first human footprint appearing on Sakhalin land as far back as 230,000 years ago. The results of the excavations on the Sennaya River were so extraordinary, that the debates about this archaeological site among scientists haven't subsided for over 10 years.

The excavations carried out during the archaeological survey helped to preserve movable elements of monuments such as artifacts and cultural layer samples, as well as to keep scientific information about the culture, lifestyle, and occupations of the ancient inhabitants of Sakhalin Island. It is evident today that the Sakhalin-2 oil and gas project became a starting point for the island archaeology to reach an advanced and international level, corresponding to the information needs of the society of the 21st century.





## Археологами не рождаются

Находка археологического сокровища — незаурядное событие, но, как ни странно, везет новичкам, а специалистам клады даются редко. Большинство стоянок древнего человека обнаружено людьми, наделенными особым, внимательным отношением к окружающему миру. Следы построек, обломки примитивных орудий труда, камни с рисунками находят на огородах, дачах, стадионах, в придорожных кюветах, под опорами ЛЭП, в котлованах строящихся домов, на площадках и маршрутах трубопроводов, и это естественно, поскольку люди ушедших эпох жили на той же земле, что и мы.

Благодаря находке, сделанной на своем огороде жительницей Южно-Сахалинска, археологи смогли «удревнить» историю столицы нашей области. В 2014 году Татьяна Георгиевна Павитова всего в километре от центра города нашла необычный по форме каменный предмет черного цвета с красными прожилками, археологи определили, что этот красивый камень — вулканическое стекло, обсидиан. Больше восьми тысяч лет назад охотник эпохи раннего неолита изготовил этот охотничий нож, но вот незадача — потерял. А спустя тысячелетия камень поведал нам о самом раннем эпизоде истории нашего города.

Любитель древностей Александр Иванович Березовский в селе Соловьевка рядом с полотном железной дороги нашел обломок бронзового зеркала-календаря XIII века. находка стала украшением музейной витрины в Сахалинском государственном университете, ее фотография и описание

▷ *Жительница г. Невельска передает в дар учебному археологическому музею Сахалинского государственного университета каменные орудия и керамику сусуйской культуры V в. до н.э.— V в. н.э., найденные ею на даче недалеко от города. На снимке справа — А. Василевский.*

*A resident of Nevelsk donates articles to the educational archaeological museum of Sakhalin State University. She found these stone tools and pottery of Susuyskaya culture dating back to 5th century BC — 5th century AD at her dacha near the city. The picture shows A. Vasilevski on the right.*

войдут в новые учебники по истории края. Конечно, такие вещицы находятся редко, это действительно необыкновенная удача.

Серьезные археологические находки — результат напряженного ежедневного труда ученых — формируют хорошо документированные коллекции из многих тысяч артефактов. И каждая крупная обретенной информации связана с другими, что, несомненно, создает достоверную картину жизни людей в прошлом, ту картину, которая не была бы написана, если бы археология была не наукой, а простым собирательством занятых вещей.

Когда археологи открывали стоянки там, где никто ничего кроме густых зарослей высокотравья и бамбучника не мог разглядеть, это вызывало много вопросов, а иногда и откровенное изумление ученых смежных наук. Однако за каждой кажущейся невероятностью неизменно стояли точный расчет,







В. Грищенко / V. Grishchenko

опыт, знания о характере изменений местности, климата и, конечно, энергия, интуиция и везение конкретного исследователя. Да, памятники былых эпох могут залегать глубоко в земле, их обнаружение часто является задачей со многими неизвестными. Представить древний ландшафт, в котором обустраивали свои поселения древние люди, весьма непросто. И климат, и растительность, и русла рек, и уровень моря, и даже очертания суши были иными. За века прошли сотни катастроф, и внешние признаки стоянок — террасы, старые русла ручьев, ровные площадки на вершине холмов — могли просто исчезнуть. Общее правило таково: чем древнее стоянка, тем сложнее смоделировать окружающую ее древнюю среду и определить в ландшафте место, которое могло привлечь человека прошлого.

◁ Археологическая экспедиция не обходится без волонтеров-любителей. Владимир Андропов, строитель по профессии, более двадцати лет проводит отпуск в стане археологов.

*No archaeological expedition is complete without amateur volunteers. Vladimir Andropov, making a living as a builder, has been spending his holidays in the archaeologists camp for more than twenty years.*

▷ Археологическая разведка начинается с оценки ландшафта. Вид на площадку стоянки «Сенная 1», в перспективе у реки Найба и озера Лебяжьего различима территория крупнейшего поселения эпохи палеометалла и Средневековья — «Найбучи 1».

*Archaeological exploration begins with an assessment of the landscape. The picture shows the view of the site "Sennaya 1". The area of the largest settlement of the Middle Ages and Paleo Metal Age "Naybuchi 1" is visible in the distance by the river Naiba and lake Lebyazhye.*

В любом районе земли археолог действует в соответствии с алгоритмом: сначала по книгам и научным публикациям изучает данные своих предшественников и их открытия. Потом приступает к опросу «свидетелей» — всех, кто может хоть что-то знать об исторических или доисторических секретах конкретных мест, это коллеги, краеведы, учителя истории и географии и, конечно, любители древностей. Как правило, набирается какая-то разрозненная, не всегда достоверная, но полезная информация, которую предстоит проверить и дополнить. Труд археолога напоминает чтение книги, из которой вырвана большая часть страниц. Что в этой книге было написано в действительности? Вопросов больше, чем ответов.



А. Василевский / A. Vasilevski

Вот как шел поиск памятников древнего каменного века на южном Сахалине. Анализ самых ранних стоянок человека в этой части острова, открытых предшественниками археологами, позволил выявить некоторые закономерности. В семи из девяти случаев в местах обитания древних людей имелись овраги, глубина которых свидетельствовала о внушительном возрасте ландшафта. Отмечен и другой устойчивый признак — почти все стоянки размещались довольно высоко, не ниже 40 метров над уровнем реки исследуемой местности. Предстояло выяснить, какой «формулой» пользовался человек для вычисления наилучшего места под поселение. Некоторые удачно выбранные места использовались людьми тысячи лет, но подавляющее большинство поселений древних островитян до нашего времени не «дожили» — их смыло наводнениями,

занесло песками и погребло на многие десятки метров в глубину отложений.

Чтобы раскрыть секрет закономерности в расположении поселений, нужно попытаться осознать потребности человека каменного века. Попробуем воспроизвести ход рассуждений, который привел археологов к одному серьезному открытию, и вслед за ними мысленно пройдемся по берегу реки Лютоги, вблизи мест, где обнаружена самая древняя на Сахалине стоянка человека разумного — «Огоньки 5».

К примеру, что бы руководило туристом, вынужденным выживать в дикой природе хотя бы один месяц? Для начала он бы нашел место поближе к воде и к пище, сахалинские реки дают то и другое,



тогда почему бы не расположить лагерь в долине? Регулярные разливы рек — это серьезный фактор, чтобы поднять стоянку повыше, но реки не разливаются на 40 метров выше меженного уровня... Широко известно, что горы растут, тектонические силы поднимают Камышовый хребет с примерной скоростью до одного метра в тысячелетие. Что ж, думаем дальше, может быть, река сама подскажет ответ? Во время нереста Лютога полна лососей, рыба, повинувшись инстинкту, поднимается даже в самые маленькие протоки, но в тонкий ручеек, истекающий из родника, расположенного в вершине древнего оврага, как раз там, где обнаружена стоянка «Огоньки 5», она подняться уже не может. Вот и ответ на загадку о месте древней стоянки. Во времена, когда вылов лосося не имел промышленного размаха, реки с мая по ноябрь переполнялись рыбой настолько, что случались заморы, делавшие речную воду непригодной для питья, а высоко расположенный родник всегда давал вкусную чистую воду. Эта разгадка одного из секретов «Огоньков 5» помогла в поиске других стоянок древнекаменного века — палеолита. Однако несмотря на то, что мы приходим от людей прошлого, их решения нам не всегда понятны, поэтому поиск новых стоянок — всегда путешествие в неизвестность.

▷ *Предвкушение открытия. Скоро начнутся раскопки пещеры на горе Орел в Восточно-Сахалинских горах, они принесут науке набор костей животных ледникового периода.*

*The anticipation of discovery. Soon will begin the excavations of the cave Ledyanoy Tubus on Mount Oryol in the East Sakhalin Mountains, bringing science a set of animal bones from the Ice Age.*

## Archaeologists are not born but made

The discovery of an archaeological treasure is an extraordinary event, but, oddly enough, beginners are lucky more often than experts. Most of the ancient encampments were found by people who are careful and curious about the world. Ordinary people discover traces of buildings, fragments of primitive tools, rock art in their gardens, country houses, stadiums, roadside ditches, under the electrical transmission towers, in the foundation pits of homes under construction, at the routes of pipelines. All of this is natural because the people of bygone eras lived on the very same land as we do.

Thanks to the discovery made by a resident of Yuzhno-Sakhalinsk in her vegetable garden, archaeologists of the Sakhalin University have been able to prove the history of the regional capital to be even more ancient. In 2014, just a kilometre from the city centre, Tatiana G. Pavitova found an unusually shaped black and red stone object. The archaeologists identified this beautiful stone to be volcanic glass, obsidian. More than 8,000 years ago a hunter from the early Neolithic era had crafted this hunting knife but unfortunately lost it. Millenniums later, this stone told us about the earliest episode of the history of our city.

Alexander I. Berezovsky, who is interested in ancient times, found a fragment of a bronze mirror of the 13th century near the railway in Solovyovka village. The discovery became part of the museum exhibition in the Sakhalin State University. New textbooks on the history of the region will include its picture and description. Of course, such findings are rare; it is a case of extraordinary luck.







А. Можяев / A. Mozhaev

Serious archaeological findings, being the result of daily efforts of scientists, combine into well-documented collections of thousands of artifacts. And every nugget of acquired information is linked to others, which certainly create an authentic picture of the life in the past, the picture that would not have been clear if the archaeology were not a science, but a simple gathering of amusing objects.

When archaeologists discovered sites where no one could see anything except dense bushes and wild bamboo grass, their colleagues from related disciplines asked a lot of questions, and sometimes were frankly amazed. However, behind every seemingly incredible discovery is an exact calculation, experience, knowledge of the terrain and climate and, of course, energy, intuition and luck of a particular researcher. Yes, the monuments of bygone eras may lie under a thick layer of soil, and their detection is often a challenge with many unknowns. It is quite difficult to imagine a prehistoric

landscape where ancient people created their settlements. Everything was different: climate and vegetation, river beds, sea level, and even landforms. Hundreds of catastrophes happened over the centuries, and external signs of sites like terraces, old bed springs, flat areas on top of hills could just disappear. The general rule is that the older the ancient sites are, the more difficult it is to simulate the environment surrounding them and determine the place in the landscape which could attract people of the past.

Archaeologists' work principle is similar in any area of the Earth; first, they research the data and discoveries of their predecessors in books and scientific publications. Then they proceed to a questionnaire of "witnesses" and anyone who can know at least something about ancient and prehistoric secrets of some locations, i.e. colleagues, historians, teachers of history and geography and, sure enough, archaists. Usually, they collect some fragmented,

◁ *Когда в толще земли неожиданно блеснет находка, на смену лопате приходят мелкие инструменты — совочки, бамбуковые ножи и щупы, щетки и пинцеты. Особенно тщательно археологи расчищают погребения древних людей, в них может быть сокрыта ценная антропологическая, генетическая, историко-культурная информация о человеке ушедших эпох. На снимке расчистка погребения человека V в. до н. э. на Сахалине. When an object suddenly flashes in the soil, scientists replace shovels with small tools — scoops, bamboo knives, probes, brushes and tweezers. Archaeologists are clearing the burials of ancient people with particular care since those can conceal valuable anthropological, genetic, medical, historical and cultural information about man from bygone eras. The picture shows the unearthing of a personal burial from the 5th century BC on Sakhalin.*

not always reliable, but useful information to be checked and supplemented. The work of an archaeologist is kind of like reading a book with most of the pages torn out. What was written there? There are more questions than answers.

Here is how the search for the ancient Stone Age monuments went in southern Sakhalin. The analysis of the earliest human sites in this part of the island, previously discovered by archaeologists, revealed some logic. Ravines were present in the habitats of ancient people in seven out of nine cases. Their depth testified to the great age of the landscape. There was another steady feature as well: almost all the sites were placed fairly high up, at least 40 metres above the river level of the studied area. Scientists had to figure out what kind of "formula" humans used to choose the best place for a site. People used some well-chosen locations continuously for thousands of years, but the vast majority of settlements of the ancient islanders had not "survived" to the present time —

they were washed away by floods, covered by sands and buried in sediments at a depth of dozens of metres.

To disclose the secret of the logic of the sites distribution, we need to try to understand the needs of humans of the Stone Age. Let us try to recreate the reasoning which led the archaeologists to an important discovery and follow it in the mind's eye, walking along the shore of Lyutoga River near the place where the oldest Homo sapiens site in Sakhalin Island "Ogonki 5" was discovered.

For example, what could be the priorities of a tourist forced to survive in the wild for at least one month? First, they would need a place close to water source and food. The rivers of Sakhalin provide both, so why not settle in a valley? Regular river floods are a serious reason to raise the site higher up, but the rivers do not flood more than 40 metres above the low-water level. We know that the mountains grow and tectonic forces lift Kamyshovy ridge at an approximate rate of one metre per millennium. Well, we keep thinking — maybe the river itself will prompt an answer? During the spawning season, the Lyutoga River is full of salmon. The fish, following their instinct, swim up even the smallest anabranches, but cannot enter the narrow stream flowing from a spring located at the top of an ancient ravine, just where the site "Ogonki 5" was discovered. Here is the answer to the mystery of the settlement. In the days when there was no commercial fishing, rivers abounded with salmon during the May — November period. However, the annual spawning death made the river water undrinkable, so a spring located high upstream always provided clean, delicious water. This key to one of the "Ogonki 5" secrets helped to find other sites of the Old Stone Age also known as Paleolithic Era. However, despite the fact that we descend from the people of the past, their decisions are not always clear to us, so the search for new sites is always a journey into the unknown.



## Инструменты и шестое чувство

Когда принимается решение о раскопках, первым встает вопрос — «где копать?». До 70-х годов XX в. археологам приходилось надеяться в основном на личный опыт, проницательность и удачу. В исследованиях известных исторических объектов издавна применялись древние описания, чертежи, и только 40 лет назад началось применение георадарной техники. Место предполагаемых раскопок в поисках культурного слоя обычно зондируют шурфами или специальным ручным буром, границы стоянок и сегодня устанавливают по многим, большей частью косвенным, признакам, например по особой растительности, бугоркам или впадинам и т.д. Однако с развитием цифровой аппаратуры возникают новые возможности — теперь археолог может объединить и проанализировать данные георадара, электромагнитного сканера и металлоискателя, создать трехмерную модель изучаемого объекта на мониторе компьютера. Конечно, картинка будет далеко не полной, но скопления артефактов и различные по плотности элементы раскапываемого объекта, например, стены, очаги, ямы, хорошо видны.

Приборный поиск нужен археологу не менее, чем ультразвуковая диагностика хирургу. Применение новейшей аппаратуры позволяет еще до раскопок изучить структуру жилища или мастерской, могильника или крепости и получить модель подземного пространства с географическими координатами высокой точности. Имея эту модель перед глазами, археолог организует работы на местности

▷ *Раскопки начинаются с разбивки и нивелировки. Территория раскопа стоянки «Славная 5» разбита на сетку квадратов. Студентка-историк с линейкой в руках проходит один пикет — перекрестье квадратов — за другим, а топограф экспедиции ведет измерения нивелиром. Составляется карта дневной поверхности раскопок, теперь каждая находка будет зафиксирована на плане с указанием глубины обнаружения. Excavation begins with layout survey and leveling. The area of the site “Slavnaya 4” is divided into a grid of squares. The student historian with a ruler in one hand is moving from one crosshair to the other, and the topographer of the expedition is taking the levels. They make a map of the daily excavation surface. Now each discovery will be fixed in the plan, indicating the detection depth.*

таким образом, чтобы лопатами не повредить очаги, каменные кладки, углы и стены жилищ, скопления керамики, захоронения и органические останки людей и животных. С учетом особенностей скрытого в земле сооружения, например жилища, и выявленного радаром, скажем, погребения, ученые разбивают площадь раскопа на сетку квадратов со стороной ячеек 1–2 метра. Сетка размечается над раскопом капроновыми нитями, растянутыми между столбами, каждый квадрат получает свой номер, и вся информация, добытая в пределах площади конкретной ячейки, по мере поступления вносится в электронную базу данных. В идеале трехмерная







А. Можяев / A. Mozhaev

модель древнего жилища не что иное, как графическая база данных, заполняемая по мере производства раскопок. Такой способ раскопок еще 30 лет назад археологам мог показаться фантастикой.

Вопрос «как копать?» обычно не стоит, его решение традиционно: сначала идет корчевка и снятие дернового покрова, затем разбор грунта тонкими слоями — не толще картофельной кожуры. Инвентарь на раскопках тот же, что и столетия назад, — лопаты, лотки, совки, ножи, щетки и кисточки. На Востоке Азии — в Китае, Корее и Японии, археологи используют ножи из бамбука, они лучше железных, совсем не повреждают находки.

Чтобы установить связи между раскопанными объектами, восстановить картину жизни, следы

которой ушли под землю, может быть, тысячелетия назад, нужен строгий, почти бухгалтерский учет каждого фрагмента керамики и каждого отщепы, косточки и камня. Требуется неустанный, постоянное наблюдение и аккуратность. Отмывка, описание и упаковка находок, каждая из которых получит свой уникальный код — номер, зафиксированный на плане раскопа, ведутся в полевой лаборатории (просторной палатке или вагончике), в которой работает специалист по информационным технологиям, вся команда реставраторов и хранителей. При первой возможности найденное на объекте переправляется в лабораторию, туда же уходит вся цифровая фото- и видеoinформация. К моменту окончания полевых работ обычно готова виртуальная модель — иллюстрированное трехмерными чертежами научное описание раскопанного объекта.

◁ Глубокое изучение раскопа в лесотундре северного Сахалина показало, что ландшафт и климат, одновременный найденному поселению, были совсем другими. Вокруг росли теплолюбивые широколиственные деревья, а у стоянки древних плескались воды довольно теплого мелководного залива.

*A thorough study of the excavation in the forest tundra of northern Sakhalin showed the landscape and climate were entirely different when the settlement existed. Broad-leaved heat-loving trees grew around it, and there was a warm and shallow bay nearby.*

▷ Расчистка венечных частей сосудов, за информативность высоко ценимых археологами. По орнаменту венчика специалист может определить культурную традицию, к которой принадлежал гончар, а значит, и примерное время создания сосуда.

*Unearthing the neck part of a pot. According to the ornament on the neck of a vessel, a specialist can determine the cultural tradition to which a potter belonged to, and hence the approximate time of the creation of the pot.*

Следующая стадия работ, у всех исследователей она называется «камералкой», не менее важна, чем «поле». Камеральный этап работ включает интерпретацию полученных данных, музейную обработку коллекций, написание аналитического отчета. Результаты исследования проходят суровую государственную экспертизу и поступают на хранение в государственный архив Института археологии Российской академии наук. С этого момента



В. Грищенко / V. Grishchenko

информация становится доступной для научной общественности не только нынешнего, но и будущих поколений археологов, историков, антропологов и других специалистов.

И все же интуицию никто не отменял. Специальные исследования психологов показывают: археолога всегда ведет к открытию стоянки какое-то особое чувство, поэтому лучшим, пока непревзойденным инструментом в археологии остается сам исследователь. Все археологи знают — среди них есть те, кто «видит», и те, кто «не видит» культурный слой. Еще не было ни одного крупного археолога, который бы не обладал высокоразвитой интуицией, но, безусловно, будущее науки за содружеством человека и компьютера, использованием цифровых технологий и интуиции.



## The tools and “sixth sense”

The first question that comes when making a decision about an excavation is “where to dig?”. Up to the 1970’s, archaeologists had to rely mainly on their personal experience, insight, and good luck. Scientists used ancient descriptions and drawings during their research of well-known historical sites, and only 40 years ago the use of Ground-Penetrating Radar (GPR) technology became available. They usually probe the place of alleged excavations with bore pits or special manual drills in search for the cultural layer. The borders of the sites are still determined by many, mostly indirect features, for example, distinctive vegetation, hillocks or depressions, etc. However, with the development of digital equipment new opportunities have appeared. Now an archaeologist can combine and analyse the data of GPR, electromagnetic scanner and metal detector to create a three-dimensional model of the studied object on a computer screen. Of course, the picture would be far from complete, but the accumulation of artifacts and various items of differing density, such as walls, hearths and pits are usually clearly visible in the excavated object.

Archaeologists need electronic surveys as much as surgeons need ultrasound diagnosis. The use of modern equipment allows us to study the structure of a dwelling, workshop, burial or fortress even before excavation and get a model of underground structures with geographical coordinates of high precision. Using this model, an archaeologist organises activities on the site so as to avoid mechanical damaging of hearths, masonry, corners, walls of houses, ceramics, burials and organic remains of human or animals. Given the characteristics of the underground structures detected by radar, such as dwellings or burials, the researchers divide the excavation

▷ *В карстовых пещерах сохранилась информация, которую не найти больше нигде. Кислая среда сахалинских почв «растворяет» костные останки, а известняк Восточно-Сахалинских гор создает в пещерах щелочную среду, благодаря которой найдены кости животных, окружавших человека 15 тысяч лет назад.*

*The karst caves preserved information that is not found anywhere else on the island. The acidic environment of the Sakhalin soils “dissolves” any skeletal remains. The limestone of the East Sakhalin Mountains maintained an alkaline environment in the caves, which preserved the bones of animals surrounding ancient man 15,000 years ago.*

area into a grid of squares with the length of a side of 1–2 metres. They mark the grid with a nylon thread stretched between the posts. Each square gets its number, and after they gain enough information in a particular area, they enter it into an electronic database. Ideally, the three-dimensional model of an ancient dwelling is nothing but a graphical database, filled as the excavation continues. Such method of excavation might have seemed to archaeologists a fantasy beyond their dreams just 30 years ago.

The question of “how to dig” does not usually come up, the decision is quite traditional — first stumping and removal of the sod cover, then removal of soil by layers not thicker than potato peels. Excavation equipment is the same as centuries ago — shovels, trays, scoops, knives, and brushes. In East Asia — China, Korea, and Japan, archaeologists also use knives made of bamboo, since those are better than iron ones for not damaging the findings.







А. Василевский / A. Vasilevski

To establish links between the excavated objects, to reconstruct the lifestyle, traces of which have remained underground for what could be thousands of years, we need a strict accounting of each fragment and piece, bone, and stone. We also need constant attention and accuracy. Cleaning, describing, and packaging of archaeological finds, each of which has its unique number recorded on the plan of the excavation, is carried out in a field laboratory — a large tent or trailer, where the information technology specialist and the whole team of restorers and conservators work. At the first opportunity, they send the findings from a site to the Laboratory, together with the entire digital photo and video collection. Usually, by the end of field works a virtual model is almost ready. It is a scientific description of the excavated objects illustrated with three-dimensional drawings.

The next stage of work, informally called “cameralka”, which translated from Russian means indoor work, is as important as the field research. The office stage of works includes interpreting the collected data, museumification and writing a research report. The research results go through a strict state examination and later are deposited in the State Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. From this time, the information becomes available to the scientific community; not only to present but also to future generations of archaeologists, historians, anthropologists, and other interested professionals.

Still, intuition is crucial. Psychologists showed in specific research that some “sixth sense” always leads archaeologists to their discoveries. Thus, the researcher is so far the best of all practice in archaeology. All archaeologists know — there are those among them who “feel” and who “do not feel”, who “see” and who “do not see” the cultural layer. There has never been a single major archaeologist, who has not had a highly developed intuition, but, of course, the future is the union between human mind and computer, digital technologies and intuition.

◁ *Мельчайшие находки дает промывка культурного слоя через сито. Один небольшой фрагмент глиняного сосуда позволил археологам установить возраст стоянки «Набиль 1».*

*Rinsing of the cultural layer through a sieve identifies minuscule finds. One small fragment of a clay vessel allowed archaeologists to determine the age of the site “Nabil 1”.*



А. Можяев / A. Mozhaev

## Господин Великий случай

Иногда открытию в археологии способствует случай. Так было с обнаружением на Сахалине самой древней из открытых стоянок человека на Дальнем Востоке России. Работы по уменьшению воздействия строительства на памятники культурного наследия в рамках проекта «Сахалин-2» потребовали проведения археологического исследования территории всей будущей трассы нефтегазопровода и других производственных объектов. Ученые должны были пешком обследовать районы будущего строительства, с помощью навигационной аппаратуры зафиксировать все известные и выявить ранее неизвестные стоянки, могильники, культовые места. Это колоссальная задача, особенно с учетом протяженности линейных сооружений, такой масштаб работы

△ *Экспедиция СахГУ изучает средневековый курган на одной из северосахалинских рек. Ученые считают, что традицию кремации и сооружения холма над захоронением на острова принесли племена из евразийских степей.*

*Sakhalin State University expedition is exploring the medieval mound on one of the northern Sakhalin rivers. Scientists believe that the tribes of the Trans-Baikal and Mongolian steppes brought the tradition of cremation and making burial mounds to the islands. The research of burial mounds on Sakhalin has only just begun, and many discoveries lie ahead.*



одним археологам был не под силу, поэтому в состав археологической экспедиции вошли любители-краеведы.

Одному из поисковиков, почтальону из поселка Синегорска Владимиру Михайловичу Субботину, предстояло пройти с обследованием по ранее не изученному участку между поселками Октябрьским и Советским в Долинском районе. Уже в конце полевого сезона 1998 года, когда археологи обсуждали итоги летней разведки, в лаборатории появился Владимир, он принес карту с полевыми пометками и несколько мешочков с камнями. На одном из участков у реки Сенной он собрал коллекцию необычных с виду галек, все они были из кремня, любимого материала мастеров каменного века. Все находки, кроме одной, были речными гальками без следов обработки рукой человека. И только один камешек вызвал у археологов неподдельный трепет — галька с косым сколом, заканчивающимся острой треугольной кромкой, была ничем иным, как галечным резцом, орудием, которое могло иллюстрировать любую древность... В ту же осень на склонах сопки у реки Сенной, на месте, указанном Владимиром, археологи выкопали глубокие разведочные шурфы и выяснили, что кремни со следами обработки залегают глубоко в глинистых отложениях древней речной террасы. За этой находкой последовало два сезона раскопок. На стоянке работали не только археологи, но и геологи, палеоботаники и радиофизики, было проведено несколько исследований образцов культурного слоя на глубину до трех метров от поверхности земли. В результате установлено несколько фактов, которые оказались настолько неожиданными, что до сих пор вызывают неоднозначную реакцию в научном мире.

При раскопках на реке Сенной был обнаружен мощный культурный слой — отложения грунта, содержащие примитивные орудия труда, сделанные из речных

- ▷ *Пастбище в урочище Сони-Кузнецово на юго-западном Сахалине. На первый взгляд, ничего больше, чем сельский пейзаж с дамбой, коровником, лугом и перелеском. В правой части снимка, над прудом, едва различимый холм, а на нем легкие неровности поверхности. Так выглядят следы полуподземных жилищ, построенных людьми археологической культуры сони примерно в 5630 году до н. э.*

*A pasture in the Soni-Kuznetsovo area in southwestern Sakhalin. At first glance, it is just a rural landscape with a dam, barn, meadow and woods. In the right part of the image over the pond, we can see a gentle hill with slight surface irregularities. This is the remains of the semi-dugout houses built by the people of archaeological culture Soni, about 5,630 BC.*

галек: массивные молоты, скребла, рубящие орудия, разделочные ножи, острые проколки и резцы. Самые древние орудия сделаны методом расщепления гальки на сегменты, для чего мастера использовали массивные наковальни и каменные отбойники. Техника их обработки так необычна, что, скажем прямо, среди ученых были и остаются сомневающиеся, изделия ли рук человека получены при раскопках на реке Сенной? Есть исследователи, которые признают искусственное происхождение находок, но... считают их менее древними, определяя возраст стоянки в 50—40 тысяч лет... Большинство же археологов уверено в верности выводов сахалинских ученых, тем более что они подкреплены точными данными естественных наук.

Анализ следов обработки камней показал, что наряду с крупными орудиями имелись и миниатюрные, это означало, что мелкая моторика — способность исполнять руками мелкие точные операции — у мастеров







Е. Гиря / E. Gira

- ◁ *Скребло со стоянки «Сенная 1». Край орудия, противоположный режущему лезвию, т.н. «спинка», обработан притупляющей ретушью. Археологи объясняют это тем, что при работе древний человек упирал спинку скребла в указательный палец.*

*A side scraper with a spine from the site "Sennaya 1". The edge of the tool opposite the cutting edge, the so-called "spine", is retouched to make it blunter. Archaeologists attribute this to the fact that ancient people pushed their index fingers against the back of the tool.*

- ▷ *Один из самых интригующих и неисследованных вопросов в сахалинской археологии — поиск стоянок и святилищ древних людей на вершинах гор. Вершина горы Шпамберг, 1020 метров над уровнем моря.*

*One of the most intriguing and unexplored issues in Sakhalin archaeology is the search for sites and shrines of ancient people on mountain tops. The top of Mount Shpamberg, 1020 metres above sea level.*

была хорошо развита, а повторяющиеся формы и приемы обработки камня прямо указывали на их способность воссоздавать заданную форму на основе мысленного образа. Этот вывод окрылил археологов. Несмотря на архаичную технику исполнения, это были не просто камни, а именно артефакты — орудия, сделанные человеком. Закономерно возник вопрос — когда, в какой древности человек заселял эту стоянку?

В результате изучения необработанных галек из культурного слоя и анализа данных о породах, слагающих культурный слой, установлено, что со временем место, где человек оставил обломки галечных ножей и других орудий труда, покрылось толстым слоем речных отложений. Геоморфологические данные дали возможность определить время формирования культурного слоя

памятника с точностью в пределах от 400 до 200 тысяч лет в глубину веков. Палеоботанические исследования показали, что зерна пыльцы и споры древних растений, собранные в культурном слое, принадлежали теплолюбивым видам. Это позволило отнести самые нижние слои памятника к периоду потепления около 290 тысяч лет назад. Климат того времени на юге Сахалина примерно соответствовал нынешнему на Корейском полуострове. Еще более точная датировка слоев памятника была получена методом, основанным на обработке информации об экспонировании древних минеральных гранул светом Солнца, заключенной в геологических породах. Метод оптически стимулируемой люминесценции показал даты формирования нескольких



А. Василевский / A. Vasilevski

культурных слоев памятника в промежутке между 229 и 129 тысячами лет по шкале времени. Для специалистов важно, что все девять слоев на глубину три метра в раскопе залегали согласно, то есть нижние — подстилающие — слои были древнее верхних — перестилающих горизонтов. Если верить полученным датам, люди посещали это место в поисках сырья для каменных орудий в течение десятков тысяч лет. Вывод фантастический, но он сделан на основе последних достижений современной науки. Сопоставление результатов многих сложных исследований, которые стали возможны благодаря счастливой находке, свидетельствует о необычайно долгой истории пребывания человека на острове. До находки на реке Сенной поселения подобной древности были известны в ближайшем окружении только в Северном Китае, на Алтае и в Якутии.

## Mr. Great chance

Occasionally a chance contributes to an archaeological discovery, as it was with the discovery of so far the oldest human settlement in the Far East of Russia in Sakhalin. Works to eliminate construction impacts on cultural heritage sites within the Sakhalin-2 project demanded an archaeological survey of the whole future route of oil and gas pipelines and other production facilities. Scientists had to examine the areas of future construction on foot and make a record of all known sites, cemeteries and places of religious worship using navigational equipment, and identify previously unknown objects of heritage. That was an enormous task, especially considering the length of linear structures. Such a scale was beyond the power of archaeologists, so amateur historians joined the archaeological expedition as well.



One of the expeditors, a postman Vladimir M. Subbotin, from the village Sinegorsk had to survey the previously unexplored area between the villages of Oktyabrskoe and Sovetskoye in Dolinsky district. By the end of 1998 field season, when the archaeologists were discussing the results of the summer survey, Vladimir came in the laboratory and brought a map with field notes and a few bags of stones. He gathered a collection of unusual-looking pebbles at one of the sites near the Sennaya River. All of them consisted of flint, a favourite material used by masters of the Stone Age. All findings, except for one, were river pebbles without traces of processing by human hand. And only one small stone caused archaeologists to feel a genuine thrill. It was a chipped pebble ending in a sharp triangle and was nothing but a burin — a tool that could belong to any of the different ancient ages. That very autumn archaeologists dug deep exploration pits on the slopes of the hill by the Sennaya River, at the place indicated by Vladimir and found that silicon with traces of crafting lies deep in the clay sediments of an ancient river terrace. Two seasons of excavations followed this discovery. Not only archaeologists but also geologists, paleobotanists, and radiophysicists, worked at the sites. There have been several precise studies of samples of the cultural layer from up to three metres depth from the ground surface. As a result, scientists discovered several facts which were so unexpected, that they still cause a diverse response in the scientific world.

As a result, during these excavations, a great cultural layer was discovered containing very primitive tools made of river pebbles: large hammers, scrapers, chopping tools, cutting knives, sharp awls, and chisels. Ancient masters used massive anvils and stone-chippers to make the oldest tools by flaking pebbles into segments. The technique was too unusual, and, frankly, some the scientists still wonder if it indeed was humans who crafted the objects obtained

▷ *Сахалинский краевед Александр Березовский передал археологам найденное им вблизи села Соловьёвка в Корсаковском районе разрушенное пополам зеркало-календарь кустарной работы. Вероятно, оно использовалось как средство платежа. Зеркало отнесено к развитому этапу эпохи Средневековья, XI–XIII вв.*

*Local Sakhalin historian Aleksandr Berezovsky handed to archaeologists a handicraft mirror-calendar chopped in half which he found near Solovyovka village in Korsakov district. It was probably used as a means of payment. The mirror dated back to the developed stage of the Middle Ages.*

during excavations on the Sennaya River. Others certainly agree with the artificial origin of artifacts, but... consider them to be less-ancient, assigning the settlement to the period of around 50,000–40,000 years ago. The majority believe the original conclusions of Sakhalin experts to be correct, especially because a very accurate scientific data proves them to be so.

Analysis of traces of stone processing showed that there were small instruments along with big tools. It meant that the fine motor skills — the ability to perform small, precise operations with hands — were well developed, and the repetitive form and stone processing techniques directly pointed to the ability to recreate the predetermined shape from a mental image. This conclusion inspired the archaeologists. Despite the archaic technique, it was not just stones, but artifacts — tools made by man. Naturally, the question arose as to when the ancient people inhabited the settlement.

A study of untouched rocks from the cultural layer and the soil types composing the cultural layer revealed that







А. Перегудов / A. Peregudov

◁ Студентка СахГУ Елена Опрышко и представитель коренного народа Сахалина — нивхов — Анастасия Васильевна Бугрей, расчищают необычную находку — бронзовое зеркало-календарь. По объяснению нивхской женщины, во время погребения человека у коренных народов Дальнего Востока было принято ломать вещи покойного и бросать их в сторону противоположную поселку, указывая покойному путь в иной, не населенный людьми мир.

*Anastasia Bugrey explains an unusual archaeological find — a damaged bronze mirror-calendar — to a student of Sakhalin State University Elena Opryshko. According to Anastasia, her people, Nivkh, and other native ethnic groups of Sakhalin and the Far East, had a tradition of breaking the belongings of the deceased and throwing them in the direction opposite to the village, pointing the way to the world not inhabited by people.*

a thick layer of river sediments covered the place where people once left pebble knives and other tools over time. Geomorphological data allowed us to determine the time of formation of a cultural layer of the monument to be in the range of 400,000 to 200,000 years ago. Paleobotanical studies showed that pollen grains and spores of ancient plants gathered in the cultural layer belonged to thermophilic species of plants. This conclusion allowed dating the deepest layers of the monument to the period of warming about 290,000 years ago. At the time, the climate in the south of Sakhalin roughly matched the current climate on the Korean peninsula. Even more precise dating of the layers of the monument has been obtained using information on exposure of ancient minerals to the sunlight. Optically stimulated luminescence method showed the date of the formation of multiple layers of the cultural monument to be in the period between 229,000

and 129,000 years ago. It is crucial for experts to make sure that all nine layers — 3 metres deep in total — underlain accordingly, that is, deeper layers were more ancient than the layers lying above. According to the acquired dates, people had been visiting this place in search of materials for stone tools for tens of thousands of years. This conclusion is fantastic, but it was made, based on the latest achievements of modern science. The combination of the results from many complex studies that have been made, are possible thanks to the lucky find of the settlement, representing a surprisingly long history of human habitation on the island. In the neighbouring region, prior to the discovery on the river Sennaya, such ancient sites were found only in the North China, Altai, and Yakutia.



А. Василевский / A. Vasilevski

## Древнекаменный век

Все, что мы имеем с древнейших эпох каменного века на Сахалине по материалам раскопок стоянки «Сенная 1», — это массивные скребла и острия — универсальные орудия палеоантропов, которые населяли Евразию до непосредственных предков человека разумного. Орудия первых жителей Сахалина, полученные на этом археологическом памятнике, изготовлены из кремня и кварцита, необычайно твердых и крепких пород камня. Заготовками для их производства служили окатанные водой обломки горных пород (гальки), найденные на берегу реки. Острые края скребел использовались для затачивания деревянных копий, палок-копалок, жердей, дубинок, с их помощью разделявали животных и

△ На снимке стоянка позднего палеолита «Олимпия 1». Вдали Южно-Камышовый хребет, в предгорьях которого открыты десятки стоянок каменного века. Горы, обрамляющие Сусунайскую долину, — богатейший археологический район.

*The picture shows the late Paleolithic site “Olympia 1”. Yuzhno-Kamyshovy ridge is visible in the distance — with dozens of sites of the Stone Age in its foothills. The mountainous land surrounding Susunayskaya valley is a very rich archaeological area.*

выскребали шкуры. Можно предположить, что многие острые и клиновидные обломки камней находили применение в качестве проколов и ножей.



Без всякого сомнения, человек эпохи нижнего палеолита был всеяден и отлично разбирался в свойствах растений. Климат был теплее, в окрестностях реки Сенной произрастали широколиственные и темнохвойные леса. Источником белка животного происхождения служили главным образом легко добываемые объекты, такие как рыба и моллюски. Антропологи уверены, что палеоантропы могли охотиться и на крупного зверя: оленей, изюбров, лошадей, бизонов или лосей, используя сложные виды коллективной охоты. Без сомнения, они лакомились также земноводными, рептилиями и насекомыми. Конечно, они были не только хищниками, но и падальщиками: самой заманчивой добычей были погибшие или раненые слоны, носороги, мамонты и киты.

Анализ артефактов стоянки «Сенная 1» не дает ответа на вопрос «могли или не могли первые сахалинцы разводить огонь?», при раскопках не найдено ни следов кострищ, ни обожженных камней или костей, но значит ли это, что древнейшие наши земляки были сыроедами? На этот вопрос, как и на многие другие, нет однозначного ответа, единственный метод, который мы можем применить, чтобы заглянуть в такое далекое прошлое, — провести аналогию с хорошо исследованным археологическим памятником эпохи нижнего палеолита. Если судить по материалам пещерных стоянок человека в Чжоукоудянь, в окрестностях Пекина, уже 650 тысяч лет назад человек, скорее всего, был знаком с полезными свойствами огня. Вероятнее всего, это эпохальное достижение человеческой культуры пещерной эры не было узколокальным. Возникнув в одной или в нескольких частях мира, оно должно было распространиться по всем путям кочевков и миграций древнейшего человечества.

До 70-х годов XX в. считалось, что Сахалин был заселен человеком лишь четыре тысячи лет назад, в эпоху

▷ *Важнейшие из областей практического знания археолога в процессе обследования почвенных слоев, геоморфология и почвоведение, раскрывают информацию о метаморфозах древних климатов и ландшафтов. Многие задачи, особенно установление примерного возраста и последовательности развития древних культур, решаются непосредственно по порядку залегания культурных слоев в толще отложений грунта. На фото видно, что культурные слои, содержащие находки каменных орудий, плотные и чередуются со «стерильными» слоями рыхлых отложений.*

*The most important areas of practical knowledge for an archaeologist — geomorphology and soil science, reveal information about the metamorphosis of ancient climates and landscapes through a survey of soil layers. Many tasks, especially the determination of an approximate age and sequence of development of ancient cultures, are addressed explicitly in the order of occurrence of the cultural layers in the thickness of soil deposits. The photo shows that cultural layers containing stone tools are dense and alternate with “sterile” layers of loose sediments.*

неолита или ново-каменного века. В последние 25 лет на Сахалине и Хоккайдо было открыто несколько десятков стоянок древнекаменного века возрастом до 25 тысяч лет. В этом свете понятно значение того, что в 1998–2003 годах сахалинским археологам удалось установить, что одна из популяций древних людей прибыла на Сахалин не позднее 200 тысяч лет назад. Не исключено, что эта стоянка — ключ к загадке древнейшего заселения не только Сахалина, но и северной части Японского архипелага. Стоянка «Сенная 1» — многослойный памятник нижнего палеолита, древнекаменного века, где люди обитали на







А. Алексеенко / A. Alekseenko

## The Old Stone Age

Based on excavations on “Sennaya 1”, all that we have got from the most ancient epochs of the Stone Age on Sakhalin are large scrapers and spearheads — universal tools of our ancient predecessors who inhabited Eurasia before the immediate ancestors of Homo sapiens. The tools of the first inhabitants of Sakhalin obtained at this archaeological monument were made of flint and quartzite, solid and extremely hard rocks. Masters used fragments of rocks rounded with water — pebbles — found on the banks of the rivers as a material to craft them. Sharp edges of scrapers were used for sharpening of wooden spears, digging sticks, poles, and clubs, for butchering animals and scraping their skin. We can assume that many sharp and wedge-shaped pieces of stone served as awls and knives.

The Lower Paleolithic man was undoubtedly omnivorous and well versed in the properties of plants. The climate was warmer, and deciduous and coniferous forests grew in the surrounding area of Sennaya River. Easily extracted wildlife objects such as fish and shellfish mainly served as the source of animal protein. Anthropologists believe that our ancient predecessors could hunt large animals such as deer, Manchurian wapiti, horses, bison, and elk, using sophisticated forms of collective hunting. Undoubtedly, they also enjoyed amphibians, reptiles, and insects. Of course, they were not only predators but also scavengers — the most tempting prey were dead or wounded elephants, rhinos, mammoths.

Analysis of settlement artifacts of “Sennaya 1” did not answer the question — could the first Sakhalin inhabitants build a fire? During the excavations no traces of hearths or burnt bones or burnt stones were found, but does that mean that the most ancient of our countrymen were raw ‘foodists’? This question, along with many others, has no clear answer. The only method

протяжении десятков тысяч лет, — этот вывод необычайно важен для понимания истории расселения рода Люди (лат. Homo) в дальневосточном регионе.

△ *Орудие с шипом — инструмент ударного типа — изготавливалось из цельной гальки тремя ударами отбойника. Такими орудиями разрубали туши животных, пробивали отверстия, раскалывали кости.*

*Impact type tools with a spike, were made of solid pebbles with three strikes of a hammer stone. These versatile tools allowed cutting through animal carcasses, making holes in different materials and beating bones to pieces.*



А. Алексеенко / A. Alekseenko

that we can use to look into such distant past is to draw an analogy with the well-studied archaeological monument of the Lower Paleolithic epoch. Judging by the content of the cave sites of Zhoukoudian Peking Man in the vicinity of Beijing, representatives of the Homo genus were familiar with the beneficial properties of fire already 650,000 years ago. Most likely that such a landmark achievement of human culture of the cave era could not be just a local phenomenon. Originating in one or several parts of the world, it must have been spread along all migration paths of ancient humankind.

Until the 1970s it was thought that Sakhalin was inhabited by humans only 4000 years ago during the Neolithic period — the New Stone Age. In the last 25 years, scientists discovered several dozen sites of the Old Stone Age in Sakhalin and Hokkaido. Seen in this light, the importance of the fact that



А. Алексеенко / A. Alekseenko

archaeologists have been able to establish, in 1998–2003, that some of our ancient predecessors came to Sakhalin as early as 200,000 years ago is very clear. It is possible that this site is the key to the riddle of the very early inhabitation of not only Sakhalin but also the northern part of the Japanese archipelago. The settlement “Sennaya 1” is a multi-layer monument of the Lower Paleolithic — the Old Stone Age, where people lived for tens of thousands of years. This conclusion is crucial to understanding the history of the inhabitation of the Far East by the genus Homo.

△ *Артефакты из культурных слоев стоянки нижнего палеолита «Сенная 1».*

*The artifacts from cultural layers of the Lower Paleolithic site “Sennaya 1”.*



## Жизнь у края ледника. Мосты ледовой эпохи

Появление человека на сахалинской суше связано с ледниковым периодом. В течение последнего миллиона лет наша планета пережила четыре ледниковые эпохи, перемежавшиеся периодами потепления климата, называемыми в науке межледниковьями, при этом каждый раз контуры суши, состав флоры и фауны и, соответственно, условия жизни людей существенно изменялись.

Последняя ледниковая эпоха, начавшаяся 80 и завершившаяся 12 тысяч лет назад, изучена лучше предшествующих. Каждый раз, когда холод усиливался, климат становился засушливым, благоденствовали холодолюбивые комплексы растений и животных, теплолюбивые же виды исчезали или мигрировали в меридиональном направлении. Около 25 тысяч лет назад, когда нарастающий холод достиг своего максимума, ледники распространились на большую часть обоих полушарий, многолетняя мерзлота приняла на себя влагу в таких масштабах, что уровень Мирового океана значительно снизился, предположительно, на 140 метров ниже современных отметок. Тогда на шельфе обнажилась новая суша и возникли естественные «мосты», соединившие острова и материки.

Геоморфологи зарегистрировали многочисленные свидетельства подтопления суши в эпохи потеплений. Но и похолодания оставили свои следы под водой, это древние русла рек ледникового периода, хорошо видимые на морском шельфе с высоты

▷ В Восточно-Сахалинских горах выявлены месторождения яшмы, это способствовало обнаружению древних мастерских — яшма высоко ценилась охотниками каменного века как сырье для наконечников и ножей. Расположенные вблизи месторождений пещеры хранят следы древних охотничьих стоянок. Район в археологическом отношении практически не изучен и ждет своих исследователей.

*The East Sakhalin Mountains are rich with deposits of jasper, which was a highly valuable material among the Paleolithic hunters as being the basis for a variety of stone tools. Also, these mountains are famous for their cave complexes, keeping the traces of hunting sites. Archaeology of the area has not yet been well studied and is still waiting to be explored.*

самолета. В морских проливах между островами по всему миру рыбаки вылавливают сетями не только останки животных ледникового периода — челюсти и зубы слонов и мамонтов, рога бизонов, но и каменные орудия труда людей позднего палеолита, 25–12 тысяч лет назад живших на равнинах, ныне затопленных морем. В Татарском проливе между Сахалином и материком, а также в проливе Дежнева между Чукоткой и Аляской известны отложения торфа, обнаруженные при бурении морских скважин, — так ученые установили факт существования обширных территорий палеосуши — сухопутных мостов ледникового периода.





Ледовые шапки планеты, ледники в горах и на северных равнинах, многолетняя мерзлота, понижение уровня Мирового океана вследствие оледенения — все это взаимосвязанные явления. И они имеют прямое отношение к истории проникновения рода Homo на наши острова и жизни всех его поколений на них. В течение тысячелетий экосистемы неоднократно перестраивались. Изменения в природе безжалостно меняли жизнь людей, привычные ресурсы становились недостижимыми, и люди шли туда, где могли выжить, а когда не было и этой возможности — приспособлялись. Так начиналась каждая новая эпоха в истории наших предков.

Расселяясь, человеческие общности соприкасались, ассимилировали или вытесняли друг друга с привычных мест, в зонах контактов смешивались их праязыки и гены. При этом люди обменивались своими практическими достижениями — технологиями охоты, обработки камня, дерева и кости, изготовления первой одежды и обуви и, что не менее важно! — примитивной первобытной информацией об окружающем мире.

Перемены не происходили за год или два, иногда периоды относительной стабильности длились на протяжении нескольких поколений. Технологии, открытые предшественниками, доводились до совершенства. Это были золотые периоды каменного века, но в памяти поколений передавалась и программировалась готовность человека к переменам. Люди шли и осваивали новые, ранее неведомые земли, где каждый раз их ждали новые опасности и вызовы. Резкие колебания климата и природные катастрофы создавали критические ситуации, которые ставили людей перед выбором — бежать, умереть или остаться и

▷ *Скребок — орудие для обработки шкур. Использование двуручной рукоятки позволяло выскабливать шкуры движениями к себе и от себя. Дисквидные двуручные скребки известны во многих культурах мира, начиная с позднего палеолита. Так обрабатывают шкуры животных мастера коренных малочисленных народов севера и по сей день.*

*A scraper is a tool for the treatment of animal skins. Using a two-handed grip allowed pushing and pulling scraping movements. Disk-shaped two-handed scrapers are known in many cultures around the world, starting from the Late Paleolithic. This is how masters of the Northern Indigenous Peoples treat animal skins to this day.*

выжить. Природные кризисы были побудительными причинами технического и социального прогресса, они порождали небывалые технологические прорывы и гениальные для своего времени изобретения в области первобытного производства и промыслов и, что не менее важно, в сфере общественного устройства. Коллективные действия умножали силу людей, а коллективный разум обеспечивал их безоговорочную победу в борьбе за выживание.

Во времена палеолита человек был свидетелем и участником эпических драм, когда извергались гигантские вулканы, исчезали и появлялись огромные массивы суши, разительно менялись ландшафты и климат. Человек наблюдал вымирание многих представителей мегафауны ледниковых периодов и сам превратился в силу геологического, планетарного масштаба. Образцы приспособления человека к суровым условиям приледниковой



А. Алексеенко / A. Alekseenko

тундры дают сибирские и дальневосточные стоянки людей позднего палеолита.

Примерно 25 тысяч лет назад Сахалин в очередной раз становится полуостровом. Перешеек шириной до 300 километров соединил остров с материком в районе современного пролива Невельского в пик похолодания. «Мост» между мысом Крильон на Сахалине и мысом Носяппу на острове Хоккайдо был много уже — от 15 до 30 километров. Между мысом Немуро на востоке Хоккайдо и островами Шикотан и Кунашир, на месте где ныне плещутся воды Южно-Курильского пролива, в ледниковые простиралась обширная заболоченная низменность. Объединенные в сушу, Сахалин, Хоккайдо, Кунашир и Малые Курильские острова

представляли собой полуостров, очертаниями отдаленно напоминающий Аппеннинский «сапог». В науке эту древнюю территорию принято называть Сахалин-Хоккайдо-Курильским полуостровом.

За время большого ледникового периода острова Сахалин и Хоккайдо, как минимум, трижды соединялись с материком. Перешеек между материком и Сахалином исчез около девяти тысяч лет назад. «Мосты» между Сахалином и Хоккайдо и между Хоккайдо и Кунаширом существовали не столь долго, однако достаточно для того, чтобы считать эти земли одной древней сушей с общей судьбой.

Наши первые «земляки» попали на Сахалин, безусловно, не вплавь, а посуху. Вероятно, древнейшие





А. Алексеенко / A. Alekseenko

◁ С исходного куска породы, обычно базальта, кремня, сланца, туфа или обсидиана, древний умелец скалывал длинные ровные пластины — заготовки будущих ножей, скребков и т.д. Края изделий мастер заострял при помощи рогового стержня, отжимая от лезвия тонкие чешуйки.  
*Ancient craftsmen chipped long smooth plates which were used as preforms for knives, scrapers, etc. from a piece of rock, typically basalt, flint, slate, tuff or obsidian. A master sharpened the edges of the product using a rod made of horn, chipping away thin flakes off the blade.*

▷ Многие современные мелководные акватории образовались в период между 16 и 8-мью тысячами лет назад, когда закончился ледниковый период и климат на Земле стал намного теплее. Типичный для Сахалина ландшафт — залив, песчаная коса, осока, кедровый стланик. На снимке берег залива Чайво, излюбленное место работы археологов, здесь сосредоточены десятки памятников археологии эпохи неолита, палеометалла и Средневековья.  
*Many of today's shallow waters formed when the Ice Age ended and the Earth's climate became warmer. A typical landscape of Sakhalin — sandy beach, covered with tall grass and bushes. The picture shows Chaivo Bay and the coastal plain — the favourite place of work for archaeologists with dozens of archaeological sites of the Neolithic period, Paleo Metal Age and the Middle Ages being concentrated at this location.*

Что же говорит об этом археология? Может ли она пролить свет на историю этого вопроса? Обратимся к данным исторической географии. В описываемый выше период позднего ледниковья Курильский



А. Можяев / A. Mozhaev

коллективы, расселявшиеся в период очередного похолодания климата из прежних мест обитания, однажды вышли к берегам рек бассейна Амура и затем мигрировали вниз по течению вплоть до Сахалино-Хоккайдско-Курильского полуострова. Еще один сценарий предполагает переход древними людьми мелководного Цусимского пролива и дальнейшее проникновение на север вдоль япономорского и океанского побережья острова Хонсю. Оба потока, северный и южный, должны были встретиться на берегах Сангарского пролива, который, по сути, разделял северную и южную части Японского архипелага.

Интересно, что наши древние земляки могли иметь отношение к заселению Америки. Этот факт довольно уверенно установлен генетиками в начале XXI века.

архипелаг делился на три части. Южная часть, как сказано выше, относилась к сахалино-хоккайдско-курильской палеосуше. Северная часть, включая о-ва Шумшу и Парамушир, объединялась с Камчатским полуостровом. Средняя часть палеоархипелага, от острова Итуруп до острова Онекотан, и тогда состояла из десятков островов, несмотря на то что проливы были уже, чем ныне, они, все-таки представляли серьезное препятствие для продвижения людей — цепь в нескольких местах разрывалась глубокими морскими проливами. Однако, как установили сахалинские исследователи ледовых процессов, в холодные периоды плейстоцена льды надолго запечатывали проливы и пешие переходы между островами становились возможными. Если учесть, что Сахалин и Хоккайдо были заселены людьми позднего палеолита

не позднее 25–23 тысячелетия до н.э., а Камчатский полуостров примерно в 16–15 тысячелетии до н.э., становится ясно, что на пути в Америку, древние люди могли проходить Курильский архипелаг и достигать Камчатки даже не имея лодок.

Есть не менее удивительная гипотеза о том, что некоторые из первых американцев пришли в Новый Свет на лодках из Северной Европы. Возможно, в будущем наука получит неопровержимые доказательства этим смелым предположениям. Однако сегодня твердо установлено только то, что человек проник в Америку в самом конце ледникового периода, 14–12 тысяч лет назад. В условиях потепления климата ледник отступил к северу и людям открылся путь вдоль берега моря, который и привел первых переселенцев в Новый Свет.



## Living at the edge of the glacier. The bridges of the Ice Age

The appearance of man on Sakhalin land was connected to the Ice Age. Over the last million years our planet has experienced four Ice Ages followed by relatively warm interglacial periods, and the composition of the fauna and flora, outline of the land and the people's living conditions had been changing quite significantly.

The last Ice Age, which began 80,000 years ago and ended 12,000 years ago was studied quite well — better than others. Every time the cold intensified, the climate became arid; the complexes of cryophilic plants and animals prospered, as thermophilic species disappeared or migrated in the north-south direction. About 25,000 years ago, when cold temperatures peaked, glaciers spread to most of both hemispheres and permafrost had locked away the moisture to such an extent that the level of the oceans everywhere had dropped 140 metres, compared to today's levels. New land appeared on the shelf creating natural “bridges” connecting islands and continents.

Geomorphologists have abundant evidence of flooding of land in the warming period, and vice versa. Cold times left traces of rivers once flowing on what now is the bottom of a strait but what was land during the coldest periods of the Ice Age. Such riverbeds can be seen clearly from an aircraft altitude. All over the world in the sea straits between the islands, fishermen found remains of animals of Ice Age like jaws and teeth of mammoths and elephants, horns of Bisons and stone tools of humans of Upper Paleolithic who lived on the plains now flooded by sea 25,000—12,000 years ago. Drilling of offshore wells revealed peat deposits in the Tatar Strait between Sakhalin Island and

▷ *Обсидиан, или вулканическое стекло, как материал обладает пластическими качествами, позволяющими изготавливать замечательные по технологическим свойствам изделия. Это лучшее сырье для производства каменных орудий позднего палеолита и раннего неолита Японского архипелага и южной части острова Сахалин.*

*На снимке ножевидные пластины, собранные на поле вблизи реки Белой, в поселке Сокол Долинского района. Возраст изделий 15–12 тысяч лет.*

*Obsidian, or volcanic glass, is a ductile material that allowed tools to be made with remarkable technological features. It is the best raw material for the industry of stone tools from Late Paleolithic and early Neolithic Japanese archipelago and the southern part of Sakhalin Island. The picture shows a knife-like plate collected in the field near the Belaya River, in the Sokol village in Dolinsky district. The tools are 15,000 — 12,000 years old.*

the mainland, as well as in the Dezhneva Strait between Chukotka and Alaska. It allowed scientists to establish the existence of vast land bridges of the Ice Age.

The ice caps of the planet, the glaciers in the mountains and the northern plains, permafrost, a decrease in sea level due to glaciation — all of this is interrelated phenomena. And it has a direct relation to the history of the settling down of the genus Homo to our islands and the lives of all its generations here. Over thousands of years, the ecosystems repeatedly changed. Changes in nature ruthlessly modified people's lives; natural



И. Самарин / I. Samarin

resources became inaccessible, and people went where they could survive, and when it was impossible — they adapted. That is how every new era in the history of our ancestors started.

While spreading, human community contacted, assimilated or forced each other out from the habitual places. Their proto-languages and genes were mixed in the areas of connection. At the same time, people were exchanging their practical achievements like hunting techniques, stone processing, primitive tailoring, and information about the world.

The changes did not happen over a year or two — sometimes periods of relative stability lasted for many human generations. People brought to perfection the

technology discovered by their predecessors. Those were the golden ages of the Paleolithic, but the collective mind accumulated and passed the willingness of humans to undertake new changes. People went and developed new previously unknown lands, where new threats and challenges waited for them every time. Abrupt climate changes and natural disasters created critical situations that put people in a position of choice — to run and die or to stay and survive. Natural crises were driving forces behind technological and social progress. They gave rise to unprecedented technological breakthroughs and brilliant inventions of their time in the field of primitive production and crafts and, last but not least, social order. Collective action multiplied the power of people, and collective intelligence provided them with unconditional victory in the struggle for survival.





А. Алексеенко / A. Alekseenko

During the Paleolithic people witnessed and participated in epic dramas — large volcanoes erupted, massive amounts of land disappeared and appeared, drastically changing the landscape and climate. Humans watched the extinction of many representatives of the megafauna of Ice Ages and by now became a force of geological, planetary scale. Siberian and Far Eastern sites of people of Upper Paleolithic show samples of human adaptation to the harsh conditions of the glacial tundra.

About 25,000 years ago, Sakhalin became a peninsula once again. The land bridge connecting Sakhalin Island to the mainland in the area of current Nevelskogo Strait reached a width of 300 kilometres during the Ice Age. The bridge between Cape Crillon on Sakhalin Island and Cape Noshappu on Hokkaido Island was much narrower —



А. Алексеенко / A. Alekseenko

△ *Концевые скребки, как следует из названия, имеют округлый скребковый край только на одном конце широкой пластины. Одна из кремневых пластин лопнула от сильного напряжения при движении орудия по обрабатываемому материалу. Оба изделия обнаружены в культурном слое поселения позднего палеолита «Огоньки 5». Возраст скребков от 23 до 18 тысяч лет. End scrapers, as the name implies, have a rounded scraper edge on just one end of the wide plate. One of the flint plates snapped from strong tension on when during processing of the material. Both products are from the cultural layer of the settlement of Late Paleolithic “Ogonki 5”. The age of the scrapers is between 23,000 to 18,000 years.*

15 to 30 kilometres. In the times of Ice Age, a vast low-lying wetland plain stretched between Cape Nemuro of eastern Hokkaido, Shikotan Island, and Kunashir Island, where the waters of the South Kuril Strait now run. During the Ice Ages, Sakhalin, Hokkaido, Lesser Kuril Ridge and Kunashir Island all were a single peninsula, in its outline vaguely reminiscent of Apennine peninsula. Scientists call this ancient theory the “Sakhalin-Hokkaido-Kuril Peninsula”.

During the great Ice Age, Islands of Sakhalin and Hokkaido were permanently connected to the mainland at least three times. The land bridge between the mainland and Sakhalin disappeared about 9,000 years ago. “The bridges” between Sakhalin and Hokkaido and between Hokkaido and Kunashir existed not so long, but long enough to consider these lands an ancient land with a common destiny.

Our first “fellow countrymen” didn’t swim to Sakhalin, of course, but came overland. Most likely, the most ancient groups which were moving away from the former habitat during another period of cooling climate once came to the banks of the Amur River basin and then migrated downstream up to the Sakhalin-Hokkaido Peninsula.

Another scenario involves ancient people migrating over the shallow Tsushima Strait and going further north along the Japan Sea coast and Pacific Ocean coast of Honshu Island. Both migration paths, north, and south, were to meet on the banks of the Tsugaru Strait, which, in fact, always separated the northern and southern parts of the Japanese archipelago.

It is interesting that our ancient countrymen could be related to the settlement of America. Geneticists quite

confidently established this fact at the beginning of the 21st century. What can archaeology say about this? Can it shed some light on the history of this issue? Let us get down to historical geography. In the Late Glacial period described above, the Kuril archipelago divided into three parts. The southern part belonged to the Sakhalin-Hokkaido-Kuril land bridge. The north, including Islands Shumshu and Paramushiro, was connected with the Kamchatka Peninsula. The middle part of the ancient archipelago from Iturup Island up to Onkotan Island still consisted of a dozen islands. Despite the fact that the passages were narrower than now, they still were serious obstacles to the migration of people — the chain of the islands disrupted by deep sea straits in several places. However, as the Sakhalin glaciologists have established, the ice permanently sealed the straits during cold periods of the Pleistocene, and foot crossings between the islands became possible. If we consider that people of Upper Paleolithic already inhabited Sakhalin and Hokkaido by 25,000–23,000 BC, and the Kamchatka Peninsula at approximately 16,000–15,000 BC, it is clear that ancient people could pass through Kuril archipelago on their way to America and reach Kamchatka even without boats.

There is another fantastic hypothesis that some of the first Americans came to the New World by boat from Northern Europe. Perhaps in the future, the science will receive an overwhelming evidence for these bold assumptions. Today, however, it is firmly established that humans reached America at the end of the glacial period 14,000–12,000 years ago. In conditions of global warming, the glacier retreated to the north and opened the way along the coast, which brought the first “immigrants” to the New World.



## «Огоньки» из мглы тысячелетий

Верхний палеолит — второй эпохальный период в доисторическом прошлом Сахалина, подтвержденный археологическими данными. Наиболее ярким памятником этого периода на острове является стоянка древнего человека «Огоньки 5».

С использованием терминов «нижний» — «верхний» и «древний» — «поздний» палеолит может возникнуть путаница, если не разобраться в особенностях мироощущения археолога. Скажем, почему палеолит «верхний»? Потому что слои, относимые к этой эпохе, залегают ближе к «дневной поверхности», чем артефакты предшествующего ему «нижнего» палеолита. Находки эпохи нижнего палеолита вообще часто перекрыты залежами пород, составляющими летопись Земли, которую читают представители другой науки — геологии.

Как эпоху древнекаменного века верхний (поздний) палеолит отличает совершенствование быта, способов рыбалки и охоты, орудий труда, развитие духовной жизни — примитивной магии и архаичного искусства, верований, мифов и сказок, усложнение и оформление праязыков. Следствием всех этих изменений стало развитие общественных отношений, изменение качества и увеличение средней продолжительности жизни людей. Известны находки останков людей верхнего палеолита, доживших до 50-ти с лишним лет, однако, как и в предшествующие периоды эпохи камня, велика была детская и женская смертность, а также смертность

▷ Вид с высоты птичьего полета на поселение «Огоньки 5», расположенное на левом берегу реки Лютотога, между двумя чистыми ручьями, один из которых носит имя Ручей Счастья.

*Bird's-eye view of the settlement "Ogonki 5" located on the left bank of the Lyutoga River between two clear streams, one of which is named Creek of Happiness.*

от болезней и ран, полученных на охоте, в быту и при столкновениях с другими людьми.

Верхний палеолит, датируемый в пределах от 40 до 12 тысяч лет назад, — это эпоха, в которую человек разумный становится царем природы, в это время он вытесняет все прочие виды древних людей и расселяется повсеместно. 27 тысяч лет назад он впервые уходит выше Полярного круга, а в период от 16,5 до 13 тысяч лет назад по Берингийской суше переходит на Аляску и в считанные сотни лет осваивает территории обеих Америк.

Современные исследования показывают, что предшественники человека разумного все же оставили свой след на земле: в биологическом смысле неандертальцы также принадлежат к числу наших непосредственных предков — учеными установлены факты смешения разных видов в составе рода Homo. Однако как вид ни неандертальцы, ни другие параллельные виды людей среднего и позднего палеолита до наших дней не дошли. По подсчетам исследователей, 15 тысяч лет назад население планеты Земля достигло трех миллионов человек.





Не так давно генетики исследовали образцы ДНК современного населения и ископаемые образцы ДНК первобытных людей, найденные на территории Европы, Азии и обеих Америк. В результате удалось зарегистрировать несколько удивительных фактов. А именно, заселение Америки проходило в два этапа — около 20 тысяч и в период от 15 до 10 тысяч лет назад из регионов Южной и Восточной Сибири, а также из районов Нижнего Амура, Сахалина, Хоккайдо и, возможно, Хонсю и даже Кюсю. Выявлены параллели между далекими предками айнов, некоторых народов Алтая, Нижнего Амура и американскими индейцами. В этой истории нас особенно интересует два момента, связанных с возможным участием позднепалеолитического населения наших островов в глобальном процессе заселения других материков в районе 20 и 15–10 тысяч лет назад. Есть ли данные других наук, позволяющие так смело ставить вопрос? Исследования палеозоологов и археологов на Сахалине и в его ближайшем окружении показали, что есть.

Вот что происходило во времена верхнего палеолита на севере и востоке Евразии. Несмотря на расширение суши в прибрежной зоне, за счет аккумуляции в массивах ледников воды морей и океанов жизненное пространство на севере нашего континента сокращалось: одновременно и с севера, и с вершин гор в долины в очередной раз наступали льды — работал характерный ледовый сценарий. Климат ледниковой эпохи снова вынудил людей ступить на путь интенсивного поиска альтернативы смерти от холода, голода и кровопролитной конкуренции за ресурсы. В итоге человек создал новые орудия труда и промысла на основе сменных каменных лезвий —

▷ *Макропластины и их обломки со стоянки-мастерской на реке Восьи, западные склоны Восточно-Сахалинских гор.*

*Macro plates and their fragments from a site on the Vosyi River on the western slopes of the East Sakhalin Mountains.*

микропластин, а также дротики и копьеметалки с усиливающим рычагом, построил жилища, выдерживающие ледяной холод Сибири, приручил собак, научился охотиться на мамонта, носорога и бизона, создал и совершил многое другое. Он заселил все пригодные для жизни уголки Земли.

Значительная часть древнего населения расселилась в богатых зверем просторах приледниковой тундростепи, простиравшейся от реки Амур к северу до границ ледника. На востоке люди заселили все полуостровные, а затем и наиболее доступные островные территории. Доказательством стабильного проживания человеческих коллективов на юге Сахалина 20 тысяч лет назад является упомянутое выше поселение «Огоньки 5», расположенное в 10 километрах от одноименного современного села в Анивском районе.

Поселение располагалось на высокой древней террасе на левом берегу реки Лютога, между двумя чистыми ручьями. Во время раскопок на глубине около метра в толще глины выявлено два жилища, имевших в плане округлую форму диаметром около восьми метров. В одном из них напротив входа на небольшом возвышении располагался очаг ямного типа, невдалеке от него площадки, на которых мужчины мастерили свои ножи и другие полезные изделия из камня, а женщины обрабатывали шкуры добытых



А. Алексеенко / A. Alekseenko

животных, шили одежду. На этом небольшом пространстве около 50 кв. м. люди проводили много времени, в центре жилища пол особенно плотный, в нем много находок, утрамбованных в землю ногами.

По подсчетам археологов, в обоих жилищах обитало около 30–40 человек разных возрастов. Несомненно, они были одним коллективом, в котором все принадлежало всем. Доказательства первобытного коммунизма были найдены во время раскопок. Археологам удалось подобрать друг к другу и склеить между собой до исходного размера десятки заготовок, поломанных и целых орудий из камня, множество пластин, отщепов и сколов. Склеив куски нуклеуса, специалисты установили, как огоньковцы пользовались сырьем. В условиях снежной зимы древние островитяне были вынуждены

ютиться в тесных жилищах, спасаясь от ветра и вьюг, любой кусок кремня приобретал повышенную ценность. Каждый камень переходил из рук в руки мастеров на разных рабочих площадках в обоих жилищах и использовался весь без остатка. Археологи нашли два ножа, изготовленные из одной пластины, но использованные разными людьми в разных жилищах, и это еще один отчетливый признак коллективного права на использование орудий труда. Безусловно, одежда, обувь и, возможно, орудия охоты были именными, имели конкретных хозяев, все остальное было общим.

Древние сахалинцы использовали весьма характерную для той эпохи технологию изготовления орудий. С исходного куска породы, обычно базальта, кремня, сланца, туфа или обсидиана, именуемого





А. Алексеенко / A. Alekseenko

◁ Одним из важнейших достижений производства древних жителей Сахалина стала ресурсосберегающая технология микропластинчатого расщепления. Эта технология позволяла получать десятки метров рабочего края из одного куска обсидиана. На фотографии изображен нуклеус с узким фронтом клиновидной формы, с которого 15 тысяч лет назад человек отжимал специальным роговым отжимником микропластинки шириной 2–3 миллиметра и длиной до 5–6 сантиметров.

*One of the major production achievements of the ancient inhabitants of Sakhalin was the resource-saving flake knapping technology. This technology ensured tens of metres of use from the working edge out of one piece of obsidian. The picture shows a nucleus with a narrow wedge-shaped front. 15,000 years ago, a man chipped flakes from it that were 2–3 mm wide and 5–6 cm long with a special horn-knapping tool.*

▷ Используя самые пластичные породы, такие как яшма, кремль и обсидиан, люди позднего палеолита научились делать небольшие тончайшие лезвия. Микропластинки имели очень острый рабочий край и были универсальными орудиями труда своего времени. На снимке микропластинки с позднепалеолитической стоянки вблизи Южно-Сахалинска.

*Using the most ductile rocks such as jasper, flint, and obsidian, the Late Paleolithic people learned how to make the finest small blades. The microplates had a very sharp working edge and were universal labor instruments of their time. The picture shows the microplate from the Late Paleolithic site near Yuzhno-Sakhalinsk.*



А. Алексеенко / A. Alekseenko

Азию, в культурном пространстве которой жители Сахалино-Хоккайдо-Курильского полуострова играли не последнюю роль.

Самый поразительный для археологов, изучавших памятник «Огоньки 5», факт — наличие в местах стоянок древнейших тёсел, орудий для обработки дерева, при производстве которых была использована техника шлифовки камня. В других районах расселения человечества техника шлифовки камня получит развитие многие тысячи лет спустя! В отличие от тундровых районов европейского и сибирского палеолита на юге Сахалина шлифованные каменные тесла появляются не 8, а 23 тысячи лет назад. Как могло случиться, что жители периферии материка владели технологией, опережающей свое время на тысячи лет? Дело в том,

что в нашем районе росли леса, хотя на побережьях сурового Охотского моря господствовала тундровая растительность. Иное дело на континенте — в приледниковых, тундровых районах Евразии леса, если и были, то карликовые, полярные ландшафты простирались на многие тысячи километров вдоль края ледника. Значит, жителям полуострова было что обрабатывать тёслами. Соответственно, технологию изготовления гладких шлифованных лезвий могли здесь выработать по необходимости. В среде специалистов бытует мнение, что на востоке Азии люди овладели искусством мореплавания уже 20 тысяч лет назад и шлифованные тесла им пришлось изобрести для лодок-долбленок.

В 50 километрах от западного побережья острова Хонсю в Тихом океане вблизи острова Козушима



на глубине до четырех метров располагается риф Онбаси, где люди добывали и перевозили обсидиан на десятки километров уже 38 тысяч лет назад. Единственно возможный вариант пересечения пролива даже не плот, а лодка. Данный пример в мире не единичен, и он заставляет задуматься, верно ли мы оцениваем интеллектуальный и технический потенциал людей верхнего палеолита?

Весьма вероятно, что огоньковцы ходили на лодках по рекам и вдоль морского побережья довольно далеко. Obsidian для изготовления орудий труда они доставляли за 400 километров, с реки Юбецу (остров Хоккайдо). Лодка могла быть подспорьем для перевозки камня на столь значительное расстояние. Это смелое предположение обнадеживает и настраивает на поиски стоянок верхнего палеолита и на Курильских островах. Если заселение Америки шло не только по материковому берегу Охотского моря, но и по Сахалино-Хоккайдо-Курило-Камчатскому пути, древние мореплаватели должны были обязательно оставить свои следы по дороге в Новый Свет.

Подтверждением древнейших морских связей между Кореей, Хонсю, Сахалином, Хоккайдо и Камчаткой является необычайная близость культуры людей верхнего палеолита этих территорий. Существуют последовательные археологические подтверждения тому, что уже 20–15 тысяч лет назад поселения людей на побережьях Японского и Охотского морей связывали обменные маршруты длиной около двух тысяч километров. Обмен продуктами и технологиями между племенами в столь отдаленные времена — одно из величайших достижений человечества эпохи древнего камня. Так распространялись ростки цивилизации. Свет огня из мглы тысячелетий.

▷ *Панорама древних стоянок возрастом от 20 до 12 тысяч лет на реке Лютога. Стоянки «Огоньки 5–9» занимают высокие террасы у древних родников.*

*A panorama of the ancient sites on Lyutoga River dating between 20,000 to 12,000 years BP. The sites “Ogonki 5–9” occupy high terraces near the ancient springs.*

## The “Lights” from the past

The Upper Paleolithic is another landmark period in the prehistoric past of Sakhalin, confirmed by archaeological evidence. The distinguished monument of this time is the site of ancient people “Ogonki 5”, translated from Russian as “Lights 5”.

One can easily get confused with the terms like Upper and Lower Paleolithic, or Ancient and Late Paleolithic if they do not understand the features of the world perception of an archaeologist. For example, why there is such a thing as “upper” Paleolithic? Because the layers that are attributable to this period lie closer to the “earth’s surface” than artifacts of the preceding it “lower” Paleolithic. The finds of Lower Paleolithic, in general, are often blocked by deposits of rocks. Such deposits make up the history of the Earth and studied by other scientists — geologists.

Upper (Late) Paleolithic, being the era of the Old Stone Age, was distinguished by the improvement of life, ways of fishing and hunting, tools, spiritual development — primitive magic, and archaic art, creation of religious faiths, legends and tales, formation and complication of







А. Алексеенко / A. Alekseenko

proto-languages. The result of all these changes was the development of social relations, changes in the quality and an increase in the life expectancy of people. Some discoveries showed that some people lived up to 50 or more years. However, as in previous periods of the Stone Age, the child mortality and maternal mortality were high as well as death from diseases and injuries sustained on the hunt at home and in conflicts with other people.

Upper Paleolithic, dating from between 40,000 to 12,000 years ago was the era when Homo sapiens became the king of nature, the period when it displaced all other species of ancient hominins and settled everywhere. 27,000 years ago Homo sapiens first migrated above the Arctic Circle, and between 16,500 to 13,000 years ago went to Alaska by the Bering land bridge and extended over the Americas within just a matter of centuries.

Modern research shows that the precursors of Homo sapiens still left their mark on Earth. In biological sense Neanderthals also belong to one of our direct ancestors. Scientists proved that different species mixed in the genus Homo. However, neither Neanderthals nor other parallel species of Middle and Late Paleolithic lived to the present day. According to researchers, the Earth's population reached three million people 15,000 years ago.

Not long ago, geneticists examined DNA samples of the present population and fossil DNA samples of a primitive man found in Europe, Asia, and the Americas. As a result, they discovered some astonishing facts. First, the initial settlement of America took place in two stages — about 20,000 and between 15,000 to 10,000 years ago from the regions of South and Eastern Siberia, as well as from the areas of the Lower Amur, Sakhalin and Hokkaido, and

◁ Долгое время считалось, что шлифованные рубящие орудия — топоры, тесла и долота из камня были изобретены в эпоху неолита. Во время раскопок жилищ древностью 23 тысячи лет на поселении «Огоньки 5» ко всеобщему удивлению обнаружили шлифованное тесло из базальта и два шлифованных тесловидно-скребловидных орудия. Эврика! Как и жители Японского архипелага, сахалинцы в тот период на несколько тысяч лет опережали развитие технологий в Европе и континентальной части Азии. На фото тесло из базальта из нижнего слоя поселения «Огоньки 5».

*For a long time scientists thought that polished chopping tools like stone axes, adzes and chisels were invented in the Neolithic period. During the excavation of 23,000 years old dwellings in the settlement "Ogonki 5", archaeologists discovered, to everyone's surprise, a polished adze made of basalt and two polished adze-scrapers. Eureka! Just like inhabitants of the Japanese archipelago, Sakhalin was several thousand years ahead of the technological development in Europe and continental Asia in that period. The picture shows the basalt adze from the bottom layer of the settlement "Ogonki 5".*

perhaps even from Honshu and Kyushu. They revealed the parallels between the ancestors of the Ainu, some people of Altai, the Lower Amur, and Native Americans. In this story, we are particularly interested in two points related to the possible participation of the Late Paleolithic population of our islands in the global process of settlement of other continents 20,000 and 15,000 to 10,000 years ago. Is there any data from other sciences, allowing us to raise such a bold question? The research of paleozoology and

archaeology in Sakhalin and its immediate surroundings had shown that there is.

And here is what happened in the natural environment of Homo sapiens during the Upper Paleolithic in the north and east of Eurasia. Despite the expansion of land in the coastal zone due to the accumulation of sea and ocean water in the arrays of glaciers, living space in northern Eurasia was reduced. The ice was advancing simultaneously from the north and the tops of the mountains into valleys. A typical Ice Age "script" was taking place. The climate of the Ice Age once again forced people to set foot on the path of an intense search of alternatives to dying from cold, hunger and bloody competition for resources. As a result, the humankind created new tools for life and hunting using interchangeable stone blades or microplates, crafted darts and spear throwers with a reinforcing lever, built homes that could withstand the icy cold of Siberia, domesticated dogs, learned to hunt mammoth, rhino, and buffalo, created and performed much more. The man had inhabited all habitable areas of the Earth.

A large part of the ancient population settled in the expanses of the periglacial tundra abundant with wildlife, stretching from the Amur River to the north up to the borders of the glacier. In the east, people have occupied all the peninsular and then the most accessible of the island territories. The settlement mentioned above "Ogonki 5", located 10 kilometres from the eponymous modern day village in Anivsky district is the proof of stable human groups living in the south of Sakhalin 20,000 years ago.

The settlement located on an ancient high terrace on the left bank of the river Lyutoga between two clear streams.



Here, excavations revealed two dwellings which had a circular shape with a diameter of about 8 metres. One of them contained a fire-pit hearth on a small elevation in front of the entrance. Not far from the hearth, there were platforms where men were making their knives, and other useful articles made of stone, and women were treating the skin of harvested animals and making clothes. People spent a lot of time in this small space of about 50 square metres. In the middle of the dwelling, the floor was exceptionally tight and contained a lot of finds rammed into the ground with feet.

According to estimates of archaeologists, about 30–40 people of different ages inhabited both dwellings. Sure, all of them had been a part of one collective where everything belonged to everyone. Excavations revealed evidence of primitive communism. Archaeologists managed to combine and glue together dozens original sized tool preforms, broken and whole shells of stone, a plurality of wafers, chips, and flakes. By gluing together pieces of a nucleus, experts found that the inhabitants of the site “Ogonki 5” had used raw materials. In the snowy winter conditions, ancient islanders were forced to live in cramped homes to escape the wind and blizzards, and therefore any piece of flint gained an increased value. Each stone was passed from hand to hand between masters at different work sites in both homes and had been used up without a flake left. Archaeologists have found two knives made from a single plate but used by different people in different dwellings. That is another clear sign of the collective right to the use of tools. Certainly, clothing, shoes, and possibly hunting tools had been nominal, belonged to designated person and other things were in common use.

Ancient Sakhalin residents used a production technology of tools which was very typical of that era. The original piece of rock or “nucleus” as archaeologists call it —

▷ *В конце позднего палеолита на Дальнем Востоке повсеместно происходит смешение традиций пластинчатого расщепления и двустороннего ретуширования орудий из каменных отщепов. На фото черешковый наконечник копья из обсидиана и наконечники дротиков из розовой яшмы и зеленовато-серого сланца.*

*At the end of the Late Paleolithic, throughout the Far East, there was a mixture of traditions of plate splitting and bilateral retouch of tools made from stone flakes. The picture shows a tanged point made of obsidian and dart tips from pink jasper and greenish-gray slate.*

typically basalt, flint, slate, tuff, or obsidian — was used by ancient craftsmen to chip long smooth flakes-workpieces for future knives, spearheads, scrapers, saws, drills, and other tools. Masters sharpened the edges, “pressing” small flakes from the blade using a thin rod made of horn. Such technique is now called “pressure retouch.” With this approach, there was no need to wastefully chip the blunt edge of a knife, like in the Lower Paleolithic pebble technique. A master could just sharpen it using the horn rod. The same method was used simultaneously by people in ancient Europe, Central Asia, on the Angara River, in China, Korea, the Japanese islands, in Primorye, Kamchatka and, surprisingly, at the Blackwater site in the United States, in Arizona. No doubt that “know-how” of making tools from stone flakes spread to America via North-East Asia, where people of Sakhalin-Hokkaido-Kuril Peninsula played a significant role in the cultural space.

The biggest surprise for the archaeologists who studied the monument “Ogonki 5” was the find of ancient adzes —







А. Алексеенко / A. Alekseenko

tools for woodworking — among other artifacts. The production of such tools involved stone polishing techniques. In other areas of human resettlement, such methods would develop only after ten thousand years! Unlike in the tundra regions of the European and Siberian Paleolithic, polished stone adzes appear in the south of Sakhalin not 8,000 but 20,000 years ago. How could it happen that the people of the continental periphery possessed the technology thousands of years ahead of its time? Firstly, the landscapes were very diverse in this area — the forest grew in deep valleys, and tundra vegetation dominated on the shores of the severe Sea of Okhotsk. The situation was different on the continent. In the periglacial tundra areas of Eurasia, forests, if any, were dwarf, polar landscape stretched for thousands of kilometres along the edge of the glacier. So, residents of the Sakhalin peninsula did have material to

◁ Яшмы сургучного, вишневого, белого и зеленого цвета — отличное сырье для изготовления орудий труда. Именно поэтому в Восточно-Сахалинских горах сосредоточены сотни больших и малых стоянок каменного века. На фотографии макропластина из яшмы — так и не использованная по назначению массивная заготовка каменного орудия.

*Jasper of dark red, cherry, white and green colour is the perfect raw material for making tools. That is why hundreds of large and small sites of the Stone Age concentrated in the East Sakhalin Mountains.*

*The picture shows a jasper macro plate which was a massive preform for a stone tool that never got to be used.*

▷ На снимке наконечник рогатины — длинного охотничьего копья, предназначенного для добывания медведя в прямом контакте охотника и зверя. Наконечник изготовлен более семи тысяч лет назад из моржовой кости.

*The image shows the tip of a long hunting spear designed for killing bears in direct contact between hunters and beasts. The tip was made of walrus ivory more than 7,000 years ago.*

process with adzes, and therefore the benefits of smooth polished blades could be mastered here as needed. Secondly, there is an opinion among the experts that people of East Asia had mastered the art of navigation more than 20,000 years ago, and had to invent polished adzes for the manufacture of dugout boats.

Fifty kilometres off the western coast of Honshu Island in the Pacific Ocean near the island of Kozushima at a depth of 4 metres there is a reef called Onbasi where people



И. Самарин / I. Samarin

mined and transported obsidian for tens of kilometres as far as 38,000 years ago. The only possible option for the Strait crossing was not even a raft but a boat. This example is not unique in the world, and it makes you wonder whether we truly appreciate the intellectual and technical potential of the Upper Paleolithic people?

It is likely that the inhabitants of the site “Ogonki 5” could also travel by boat, perhaps quite far. They brought obsidian for making tools from Yubetsu River, over 400 kilometres away. A boat could be a real help for the transportation of stone for such a considerable distance. This assumption is encouraging and motivates the search for sites of the Upper Paleolithic at the Kuril Islands as well. If the settling of America was taking place not only by the mainland shore of the Sea of Okhotsk but also by the

Sakhalin-Hokkaido-Kuril-Kamchatka way, ancient sailors could not help but leave their traces on the way to the New World.

Extraordinary closeness in the culture of the Upper Paleolithic people of these territories is the confirmation of the existence of ancient maritime links between Korea and Honshu, Sakhalin, Hokkaido and the Kamchatka. It is fundamentally archaeologically proven that 20,000–15,000 years ago the exchange routes about 2,000 kilometres long were connecting human settlements on the coasts of Sea of Japan and Sea of Okhotsk. An exchange of products and technologies between the tribes in such remote times was one of the greatest achievements of humankind of the ancient Stone Age. Thus spread the “sprouts” of civilisation. The “Lights” from the past.



## Жизнь после ледника

Эпоха собирателей и охотников, наверное, продолжалась бы еще многие тысячи лет, если бы не глобальное потепление, которое сопровождалось серией катастроф природных систем и человеческих сообществ. Когда исчезли огромные массивы материковых и паковых льдов, сократились территории, скованные многолетней мерзлотой, и растаяли многие горные ледники, в планетарный круговорот включились воды, освобожденные из тысячелетнего ледяного плена. Климат становился более влажным, возникали новые обширные водоемы, старые реки не вмещали новые объемы талых вод, возникали новые русла, озера, обширные болотистые равнины и даже моря. Самым обычным явлением Евразии первых тысячелетий послеледниковья были грандиозные паводки, наводнения, сели и сходы грязевых лавин.

Уровень Мирового океана неумолимо поднимался, отвоевывая у суши плодородные равнины, на которых с незапамятных времен обосновались люди предыдущего геологического периода плейстоцена, в терминологии археологов, — создатели культур разных эпох древнего камня. Их потомкам, людям эпохи голоцена, геологической эпохи, длящейся до современности, пришлось задействовать весь свой интеллект, все жизненные силы, чтобы выстоять в жестокой реальности, когда почва и буквально, и в переносном смысле уходила из-под ног. Холодолюбивая растительность тундростепей век за веком отступала на север, территория обитания мамонтов и носорогов сокращалась критически. По одной из версий, их массовая гибель происходила от того, что территории тундростепи, скованные до этого многолетней мерзлотой, сократились, на

▷ *Мировой океан сыграл главенствующую роль в судьбе человечества — жизнь зародилась в его глубинах... его состояние имеет колоссальное влияние на нас с вами. 14–9 тысяч лет назад в результате потепления климата тают ледники и уровень Мирового океана поднимается катастрофически от -140 до +3–5 метров ... и вода «нарисовала» новое побережье островов. Исчезли, погрузившись в океан огромная Берингийская палеосуша, а вместе с ней и мосты, соединявшие Сахалин, Хоккайдо и Южные Курилы с материком Азией.*

*The World's Ocean played a significant role in the fate of humankind. Life originated in its depths; its condition had an enormous impact on us, 14,000–9,000 years ago, because of global warming, glaciers melted, sea level rose dramatically from -140 to +3–5 metres, and water "drew" a new coastline. A large Beringian land bridge disappeared deep into the ocean, and with it, the bridge connecting the mainland of Sakhalin, Hokkaido, and the Southern Kuriles.*

смену им пришли непригодные для крупных животных лесные и болотные ландшафты. В зимний период высокие снега, характерные для теплого и влажного климата голоцена, создавали препятствие и для движения многотонных мамонтов. Люди также сыграли свою роль в исчезновении мамонтов — они не могли не воспользоваться ситуацией.

Из-за критических изменений среды раннего голоцена, когда резкие потепления климата перемежались







А. Алексеенко / A. Alekseenko

◁ Шлифованные стержни использовали как грузила для сетей и крючковых снастей. Для установки сетей применяли и самые обычные гальки, их количество на стоянках эпохи неолита внушительно. Для археологов — это безусловный признак развитого рыболовства.

*Fishermen used polished rods as sinkers for nets and trolling lines. Even the most ordinary pebbles were used to install nets, and their number on Neolithic sites is impressive. For archaeologists, it is an absolute sign of the development of fisheries.*

▷ Для раннего неолита характерно два типа наконечников метательных орудий — двусторонне обработанные ретушью черешковые наконечники дротиков и односторонне обработанные ретушью наконечники стрел на пластинах.

*Two types of throwing weapon tips were common in early Neolithic: bilaterally retouched stemmed dart tips and unilaterally retouched blade arrowheads.*

ваться агрокультуры, но люди, населявшие Амуро-Сахалино-Хоккайдский регион, совершили свой революционный технологический прорыв. Они сумели кардинально усовершенствовать технологии промысла водных биоресурсов, научились сохранять и круглогодично употреблять богатую белками и незаменимыми жирными кислотами рыбу, полезные для организма моллюски, но не забывали и о традиционной охоте на лесных зверей и перелетных птиц и собирательстве кореньев, трав, ягод, орехов.

Таким образом, здесь в период от 14 до 9 тысяч лет назад, то есть в 12–7 тысячелетии до н.э., сфор-



А. Алексеенко / A. Alekseenko

мировались, в другом прочтении — пришли и осели, раннеолитические культуры ихтиофагов. В это время на Дальнем Востоке вода «рисует» новое морское побережье. Исчезла, погрузившись в океан, огромная Берингийская палеосуша, а вместе ней и мосты, соединявшие нижнеамурский регион, Сахалин, Хоккайдо и Южные Курилы. Северные Курилы — острова Парамушир и Шумшу — отделились от Камчатки. Проливы между островами Дальнего Востока стали шире и глубже, они как будто бы разделили население этих земель труднопреодолимыми водными преградами. Проливы Южно-Курильский и Невельского появились позже всех, в восьмом — седьмом тысячелетии до н.э. Археологами установлено, что в эпоху неолита проливы не стали препятствием для сообщения между племенами на огромном пространстве от Амура до

Камчатки. Связь между населением материковой и островной Северо-Восточной Азии не прерывалась никогда.

Ученые предполагают, что Сахалин был населен представителями двух из числа самых древних в мире археологических культур начального неолита: осиповской и носителями так называемой культуры черешковых острий, известной еще под названием Чоджакубо-Тачикава. Осиповская культура была распространена в Амуро-Сахалинской, а культура черешковых острий — в Сахалино-Хоккайдской области. Территория острова Сахалин была своеобразной контактной зоной для племен охотников и рыбаков, принадлежащих двум разным мирам, различающимся по месту происхождения культур и их носителей.





А. Алексеенко / A. Alekseenko

Первый мир назовем «континентальным», он был традиционно связан с эксплуатацией ресурсов реки Амур. Приамурье и Северный Сахалин и в палеолите, и в осиповское время, 14–12 тысяч лет назад, были одной территорией. Осиповцы тысячелетиями населяли бассейн Амура и общались между собой и соседями посредством этой величайшей транспортной артерии Северо-Восточной Азии. Предполагается, что часть из носителей осиповской культурной традиции оседала и закреплялась в близких и понятных для них ландшафтах Северного Сахалина. Второй мир, назовем его «островным», в указанное время продолжал сохранять некоторые характерные черты, общие как для Сахалина, так и для Хоккайдо, несмотря на разделение земель проливом. Одним из самых ярких примеров культурного единства этих территорий в указанное время может служить традиция изготовления черешковых острей.

◁ На большинстве стоянок наряду с каменными орудиями охоты (наконечниками стрел, дротиков и копий) особую группу изделий составляют орудия для обработки твердых органических материалов (топоры, тесла, долота, тесловидно-скребловидные орудия). Большое количество тёсел в культурных слоях раннего и среднего неолита на дальневосточных островах указывает на масштабное по тем временам производство лодок и на возросшую мобильность людей.

*On most sites along with stone tools for hunting (arrowheads, javelins, and spears) another group of special articles is present which consists of tools for the treatment of solid organic materials (axes, adzes, chisels, and scrapers). A large number of adzes in cultural layers of the Early and Middle Neolithic in the Far Eastern islands indicates the large-scale production of boats and the increased mobility of people at the time.*

▷ В морских проливах между островами по всему миру рыбаки вылавливают сетями рога бизонов, челюсти слонов и мамонтов — останки вымерших гигантов. Много таких находок обнаружено в Курильских проливах, а также в водах, омывающих Сахалин и Хоккайдо. На снимке зуб мамонта возрастом более 41 тысячи лет, обнаруженный на берегу залива Анива.

*Fishermen worldwide regularly find in the sea straits between islands, buffalo horns and jaws of elephants and mammoths — remains of extinct giants. Many of the finds were discovered in the Kuril Straits, as well as in waters around Sakhalin and Hokkaido. The picture shows a mammoth tooth more than 41 thousand years old found on the shore of Aniva Bay.*



И. Самарин / I. Samarin

## Life after the glacier

The era of hunters and gatherers would probably have continued for thousands of years if not for global warming, accompanied by a series of disasters both in nature and human communities. Massive amounts of continental and pack-ice melted; permafrost areas reduced. Many mountain glaciers disappeared, involving massive amounts of water in the planetary cycle, freeing it from a thousand-year ice prison. The climate became wetter; old riverbeds could not hold new volumes of meltwater, creating new beds, lakes, vast marshy plains and even seas. The most common phenomenon of the first millennia in postglacial Eurasia were great floods, mudslides, and avalanches of dirt.

The World Ocean level rose steadily, taking up fertile plains inhabited by people of the previous geological

period Pleistocene from time immemorial. In the terminology of archaeologists, those people were called “the creators of cultures of different epochs of The Old Stone Age”. Their descendants, the people of Holocene — a geological epoch, lasting to the present day — had to use all their intelligence, all their vitality to survive in the harsh reality, when the soil was both literally and figuratively sliding from under their feet. Cryophilic vegetation of mammoth steppe retreated to the north century after century, critically reducing habitats of mammoths and rhinos. According to one theory, their mass death was caused by the fact that the areas of tundra, previously preserved by the permafrost have decreased and were replaced by forest and swamp landscapes unfit for larger animals. In winter the high snow, typical for warm and humid climate of the Holocene, was a significant obstacle for massive



mammoths. People had also played a role in the disappearance of mammoths — they used the situation to their advantage. Critical environmental changes of early Holocene when abrupt climate warmings followed by catastrophic cold snaps led to the Earth's population's dramatic decrease with the reason being starvation. People had to look for fundamentally new sources of food and develop previously unknown ways of householding. Probably, it is appropriate to compare the new challenges for humankind from Mother Nature with the biblical myth of the expulsion from primeval paradise and apple torn by Eve from the forbidden tree interpreted as the Neolithic Revolution, during which people invented pottery, mastered agriculture and livestock.

In the early Holocene in the coastal area of the Russian Far East, climatic conditions for the emergence and development of agriculture were missing. In fact, even the soil needed for agriculture hadn't formed yet. However, the people inhabiting the Amur, Sakhalin and Hokkaido region made their revolutionary technological breakthrough. They had managed to improve fishing technology radically, learned to preserve and consume year-round fish rich in proteins and essential fatty acids, and shellfish, which is good for the body. But let us not forget about the traditional hunting of wild animals and migratory birds and gathering roots and herbs, berries and nuts.

Thus, between 14,000 to 9,000 years ago, i.e., 12,000 to 7,000 BC, here formed — or came and settled — an Early Neolithic culture of fish eaters - ichthyophagous. At that time water created a new coastline in the Far East. A large Beringian land bridge was gone, sunk into the ocean, and with it the bridge connecting the Lower

▷ *Керамика раннего и среднего неолита Сахалина не блещет ни пышностью орнаментации, ни красотой и разнообразием форм, по существу отличия в посуде разных островных групп заметны только специалистам. Так, например, яркой чертой культуры сони была довольно древняя по облику технология лепки сосудов с четырехугольным резервуаром. В гончарстве сахалинских культур возобладал строгий северный стиль, что отличало сахалинскую керамику от одновременной ей керамики Хоккайдо и Курильских островов. На снимке плоскодонные сосуды малой формы, нечто подобное современным кружкам для питья воды.*

*Pottery of Early and Middle Neolithic Sakhalin did not have rich ornamentation or the beauty and variety of forms. Only a specialist could tell the difference in the pots of different island groups. For example, a prominent feature of the Soni culture was the old technology of sculpting quadrangular vessels. A strict northern style prevailed in the pottery of Sakhalin cultures, which distinguished its ceramics from the ceramics of Hokkaido and the Kuril Islands of the same period. The picture shows small flat-bottomed vessels, something like modern mugs for drinking water.*

Amur region, Sakhalin, Hokkaido and the Southern Kuriles. Islands Shumshu and Paramushiro of Northern Kuriles got separated from Kamchatka. The straits between the Far Eastern islands became wider and deeper, as though dividing the population of these lands with formidable water barriers. The South Kuril Strait and the Nevelskoy Strait appeared in the 8,000–7,000 BC, the latest of all. Archaeologists established that the straits did not prevent the tribes in the vast area from



A. Алексеенко / A. Alekseenko

the Amur River to Kamchatka from communicating during the Neolithic. The connection between the mainland and island populations of North-East Asia was never interrupted.

Scientists suggest that Sakhalin was inhabited by representatives of two of the world's most ancient archaeological cultures of early Neolithic: bearers of Osipovskaya culture and the so-called culture of tanged points also known as the Chola Cubo-Tachikawa. Osipovskaya culture was widespread in the Amur-Sakhalin region and the Chola Cubo-Tachikawa culture in the Sakhalin-Hokkaido area. The territory of Sakhalin Island was a kind of contact area for the tribes of hunters and fishermen, belonging to two different worlds, differing in the place of origin of cultures and their bearers.

The first world — “continental”, traditionally associated with the exploitation of the resources of the Amur River. Amur Region and the Northern Sakhalin were a united territory both in the Paleolithic and in the time of Osipovskaya culture (14,000–12,000 years ago). People of Osipovskaya culture inhabited the Amur River basin for thousands of years and were connected with their neighbours through a large transport corridor of Northeast Asia. We assume that some of those people settled in similar landscapes of North Sakhalin. The second world, the “island world”, continued to maintain some of the features common to both Sakhalin and Hokkaido, in spite of a strait separating these areas. One of the most striking examples of the cultural unity of these regions within the specified time might have been the tradition of making tanged points.



## Эпоха позднего камня

Временная граница между палеолитом и начальным неолитом на Сахалине приходится на 11–10 тысячелетие до н.э. Это в основном соответствует региональной хронологии островного мира дальневосточных морей на границе Восточной и Северной Азии. В то время, в условиях глобальных изменений природной среды, человеческие коллективы осваивали все новые типы островных ландшафтов: от труднодоступных гор и верховьев речных долин до морского побережья и лагунных озер. Памятники переходного периода, связанные с горными ландшафтами, — это пещеры «Останцевая» и «Вайдинская 1». Памятники горно-долинных ландшафтов — это слой I поселения «Огоньки 5», предгорная стоянка «Сокол» и прибрежные стоянки «Одопту 3», «Имчин 1» и «Стародубское 3». В отличие от археологии бассейна Амура и острова Хоккайдо главные открытия начального этапа неолита на Сахалине еще впереди.

В период между девятым и седьмым тысячелетиями до н.э. устойчивая тенденция потепления климата закрепляется, следствием чего стала дальнейшая трансгрессия — повышение уровня Мирового океана и наступление моря на сушу. Всего на Сахалине от крайнего севера до крайнего юга, включая остров Монерон, известно не менее 200 стоянок эпохи неолита. Наиболее известные памятники раннего периода эпохи — многослойные поселения и стоянки на реках Тымь, Имчин, Славная и по берегам лагунных озер Пильтун, Набиль, Чайво, Тунайча, Буссе и других.

Что нового несет с собой материальная культура раннего неолита по сравнению с предыдущим периодом

▷ Для Сахалина характерно продвижение древних культур в меридиональном направлении север — юг. Морские побережья были естественными путями древних миграций. Здесь же была сосредоточена жизнь неолитических племен прирожденных рыбаков и морских охотников. На снимке побережье Татарского пролива в районе мыса Кузнецова, где располагаются всемирно известные памятники эпохи неолита, палеометалла и Средневековья.

Ancient cultures in Sakhalin were always advancing in the meridional north — south direction. The natural routes of ancient migrations led along the sea coasts, that is home to the concentrated Neolithic tribes of talented fishermen and sea hunters. The picture shows the coast of the Tatar Strait near Cape Kuznetsova, the location of the world-famous monuments of the Neolithic, Paleo Metal Age and the Middle Ages.

и что ее отличает? На большинстве стоянок наряду с каменными орудиями охоты (наконечники стрел, дротиков и копий) найдены и составляют особую группу орудия, сделанные из галек — шлифованные стержни и орудия для обработки твердых органических материалов (топоры, тесла, долота, тесловидно-скребловидные орудия). Шлифованные стержни использовали как грузила для сетей и крючковых снастей. Для установки сетей применяли и самые обычные гальки, их количество на стоянках эпохи неолита внушительно. Для археологов это безусловный признак развитого рыболовства. А о чем говорит большое количество тёсел в культурных слоях? Оно







А. Алексеенко / A. Alekseenko

◁ Для плетения сетей древние рыболовы сучили нити из крапивы. Веретено из керамики имело в центре отверстие, в которое вставлялась круглая в сечении палочка, на нее накручивалась нить. У всех народов мира это делалось одними и теми же приемами и инструментами.

*Ancient fishermen wove the threads for netting of nettle. The spindle made of ceramics had a hole in the centre for inserting a round rod with a thread attached to it. All nations of the world did it using the same methods and tools.*

▷ На снимке стержни-грузила, которые шлифовались в пазах калибратора — абразива из мягкого камня.

*The picture shows the sinkers — rods, polished in the grooves of the calibrator, a soft abrasive stone.*

указывает на масштабное по тем временам производство лодок и других больших изделий из дерева — на возросшую мобильность людей.

О перемещениях населения раннего неолита археологи получают сведения из анализа артефактов, к которым теперь добавляется посуда, созданная древними гончарами. Керамика этого периода на Сахалине весьма разнообразна, и ученые объясняют это волнами миграций, постоянно происходившими между материком и островами. Эти волны оригинальным образом запечатлены в остатках изделий буквально в каждом из памятников раннего неолита. Глиняная посуда тех времен имеет устойчивые аналогии как с северными — нижеамурскими, так и с южными по отношению к Сахалину типами керамики, в частности с древнейшим

«дэмоном» острова Хоккайдо. Под термином «дэмон» прячется эпоха неолита Японских островов. Знаменит дэмон как раз в основном благодаря керамике, ранней и очень развитой даже в масштабах всей планеты. Культуры круга дэмон также широко распространены на Курильских островах, от Кунашира до Камчатки.

В каменном инвентаре в это же время на Сахалине количественно доминируют признаки северных континентальных традиций, так называемой культуры наконечников на пластинах. В восьмом тысячелетии до н.э. оба берега Сангарского пролива (Цугару) между островами Хоккайдо и Хонсю были крайней зоной проникновения этой культуры. Носители материковой по происхождению культуры, пройдя Сахалин и Хоккайдо, пересекли пролив, но южнее



А. Алексеенко / A. Alekseenko

продвинуться не смогли. Сахалин и Хоккайдо во времена раннего неолита были буферной зоной для культурного влияния с континента. Миграционные волны с севера как бы гасли на этих островах, не достигая центральной части Японского архипелага. В островном мире дальневосточных морей жители Сахалина, Хоккайдо и Курил скорее представляли Северо-Восток континента, культурные традиции островной Восточной Азии тогда доминировали южнее. В восьмом тысячелетии до н.э. граница проникновения материковых культурных традиций смещается к проливу Лаперуза, и между населением Сахалина и Хоккайдо происходит размежевание по этой географической границе на долгие века.

Этап среднего неолита, начавшийся в шестом тысячелетии до н.э., был самым теплым за последние

10 тысяч лет, среднегодовые температуры превышали современные показатели на 2–3° С. Даже при относительно непродолжительных периодах похолоданий климат не становился существенно прохладнее, чем ныне. В этот период на Сахалине формируются ареалы местных культур, имеющих различное происхождение. Археологами отмечена локализация четырех групп памятников ранней поры развитого неолита, шестого—четвертого тысячелетия до н.э.. Наиболее четко выделена культурная традиция неолитической культуры «соны» на поселениях «Кузнецово 3», «Садовники 2», «Стародубское 3» и «Славная 4». Параллельно развивались другие местные культурные группы среднего неолита, в том числе в долине р. Тымь и на северных побережьях острова.



Гончарство сахалинцев в этот период представляется довольно простым, особенно в сравнении с дзёмоном японских островов. Керамика не блещет ни пышностью орнаментации, ни красотой и разнообразием форм, по существу отличия в посуде разных островных групп заметны только специалистам. Так, например, яркой чертой культуры сони была довольно древняя по облику технология лепки сосудов с четырехугольным резервуаром. В гончарстве сахалинских культур эпохи неолита возобладал строгий северный стиль, что отличало сахалинскую керамику от одновременной ей керамики Хоккайдо и Курильских островов.

В области же каменной индустрии в эпоху неолита население острова достигло высокого уровня мастерства. Основой индустрии стало освоение нескольких месторождений яшмоидов в Восточно-Сахалинских горах и различных минералов, часто не самого высокого качества, в других географических районах острова. Если в позднем палеолите и на ранних этапах неолита техника пластин требовала качественного камня, его даже выменивали, так он был нужен, то в среднем и позднем неолите все большую роль начинают играть местные ресурсы индустрии. Чем же это объяснить? Во-первых, недостаток пластичного сырья для пластинчатого расщепления заставлял людей искать другие технологии. И на смену пластинчатой индустрии приходит радиальное расщепление камня, при котором в дело шла любая галька, подобранная на берегу. Конечно, кремнистые породы были предпочтительнее других. В результате расщепления гальки мастер получал три вида изделий. Во-первых, это были десятки острых тонких микроотщепов, которые использовали как вкладышевые лезвия в деревянных и костяных кинжалах, ножах

▷ Сосуд с четырехугольной формой дна, контейнера и устья — особенность культуры сони среднего неолита. Такая модель позволяла изготавливать сосуды из некачественного сырья, так как при обжиге напряжение концентрировалось в углах изделий, где трещины дополнительно подмазывали глиной.

*Pots with a quadrangular bottom, container and mouth were one of the features of the Middle Neolithic culture Soni. Such a shape allowed the production of vessels from low-quality raw materials since the tension generated during the baking process concentrated in the corners of the pots, where more clay could be added later.*

▷ Для керамики типа сони характерен лепной орнамент — несколько жгутиков глины составляют несложные композиции. Орнамент имел и технологическое значение — лепнина укрепляла хрупкую керамику, иногда она закрывала трещины, образовавшиеся на стенках сосуда.

*Stucco decoration was typical for ceramics of culture Soni — a few strips of clay made up simple compositions. The ornament was also of technological importance — stucco work strengthened the fragile ceramics and sometimes covered the cracks which formed on the walls of the pots.*

и копьях. Во-вторых, это были пластинчатые отщепы, из которых делали скребки, ножи, наконечники стрел и провертки — дрели. В-третьих, из больших кусков породы или отдельных плиток и галек, археологи называют такие заготовки целыми отдельностями, изготавливали крупные изделия — наконечники дротиков и копий, а также топоры, тесла, долота и стамески. При этом орудия обработки дерева обрабатывались до зеркального блеска методом шлифовки камня.



А. Алексеев / A. Alekseenko



И. Шевкомуд / I. Shevkomud

Прочие орудия отделялись исключительно методом двусторонней отжимной ретуши. Так, перейдя на низкокачественное сырье, люди среднего неолита сумели решить свои насущные задачи и выйти из сырьевого кризиса за счет смены технологии.

Об уровне развития неолитических технологий говорит и развитие мореплавания между островами и свидетельства возникновения морского рыболовства и зверобойного промысла в культуре сони около 6500–6200 лет до н.э. Этот этап неолитической истории завершился около 3000–2800 лет до н.э. в связи с очередной перестройкой климата, на фоне глобального похолодания.

Может показаться, что на острове Сахалин тысячелетиями, из века в век, жили, поколение за поко-

лением, одни и те же народы, жизнь шла своим чередом, изменения происходили сами собой. Еще совсем недавно историки именно так представляли доисторическое прошлое большинства районов мира, особенно естественным это казалось для таких регионов, как полуизолированный Японский архипелаг. Однако это оказалось далеко не так. Подмеченные археологами резкие перемены в культуре обычно принимали за стадийные технологические «революции». На базе анализа средневековых событий, отраженных в китайских и японских летописях, возникла другая трактовка. Теперь в островном мире дальневосточных морей резкие перемены в археологических культурах воспринимаются как признаки смены культур вместе с их носителями. Одни этнокультурные группы деградировали или гибли при столкновении с пришельцами, пришлые



же группы некоторое время процветали, пока их не постигла та же участь. Модель поступательного эволюционного и непрерывного развития, столь модная среди ученых в эпоху стабильных 1970-х годов, в XXI в. изменилась в пользу концепции дискретного, то есть прерывистого, развития человеческого общества.

Важнейшей тенденцией второй половины среднего и начала позднего неолита на Сахалине является распространение и развитие восточно-сибирских и нижнеамурских неолитических традиций, которые приходят на смену культурам среднего неолита на всей территории острова. Керамика местных культур четко демонстрирует значительное сходство с традициями гончарства Якутии и Нижнего Амура: можно уверенно говорить о том, что в конце среднего неолита на Сахалине расселяются этнические группы белькачинской (четвертого — третьего тысячелетия до н.э.), а в позднем неолите (конец третьего — второго тысячелетия до н.э.) — вознесенской культуры. Представляется, что район Нижнего Амура снова, как это случилось уже не раз, стал центром, из которого на Сахалин распространялись новые неолитические племена. В результате в позднем неолите Сахалин оказался включенным в единую огромную область распространения прибрежных культур ихтиофагов на границе Восточной и Северо-Восточной Азии. Население этой обширной географической области было объединено сходной средой обитания, во многом общим прошлым и больше всего способом хозяйствования. Основу экономики региона составило прибрежное и речное рыболовство, ориентированное на все доступные промыслу тех лет виды рыб, от лососей, трески и палтуса до наваги, корюшки, камбалы

▷ *Начиная с раннего неолита, стоянки морских зверобоев располагались на берегу моря вблизи рифов, излюбленных мест концентрации морских животных — сивучей, нерп, каланов и моржей, в изобилии водившихся в прибрежных водах острова.*

*Starting from the early Neolithic, settlements of sea hunters were located by the sea near reefs, the favourite places for concentration of marine animals — sea lions, seals, sea otters and walruses which inhabited the coastal waters of the island in abundance.*

и морского окуня. Естественным дополнением к рыбному рациону тех времен были традиционные объекты охоты и собирательства как прибрежного, так и лесного. Зверобойный промысел в островном мире дальневосточных морей, несомненно, был, начиная, как минимум, с эпохи среднего неолита. Однако на Сахалине и Курильских островах он пока доказан не широко.

Основной тенденцией неолита, проявившейся в повторяющемся сценарии меридиональной миграции север-юг, стало заселение острова Сахалин социумами, пришедшими сюда с берегов Амура. Их дальнейшему продвижению на юг препятствовало палеоайнское население дзёмонского круга культур. Историко-культурная общность дзёмон расширяет свои границы на Хоккайдо и Курильские острова не позднее шестого тысячелетия до н.э. К этому времени совершенно исчезают северные по своему происхождению традиции культуры накочников на пластинах, характерные для раннего неолита Хоккайдо.







В. Грищенко / V. Grishchenko

◁ Сахалинский янтарь характерного красного цвета в эпоху камня и палеометалла был излюбленным материалом для изготовления украшений. Одновременно он был товаром для обмена на Сахалине, Хоккайдо и в Приамурье.  
Sakhalin amber of typical red colour was a favourite material for jewelry manufacturing during the Stone Age and Paleo Metal Age. At the same time, it was an item for exchange in Sakhalin, Hokkaido and the Amur region.

▷ Изделие из камня — шлифованное каменное грузило для накидной (метательной) сети. От формы груза и его точного расположения в составе снасти зависел исход рыбалки.  
A polished stone sinker used for a cast net, also known as a throw net. The result of the fishing depended on its shape and exact location in the fishing gear.

## Late Stone Age

The timeline between the Paleolithic and Early Neolithic on Sakhalin falls between 11,000–10,000 BC. It corresponds to the regional history of the islands of the Far Eastern Seas of East and North Asia. At that time in the context of global environmental change, human collectives developed yet new types of island landscapes; from remote mountains and the upper reaches of the river valleys to the seacoast and lagoon-lakes. Monuments of the transition period associated with the mountain scenery are caves “Ostantsevaya” and “Vaydinskaya 1”. Monuments of the mountain-valley landscapes are a layer of the settlement “Ogonki 5”, foothill site “Sokol” and coastal sites “Odoptu 3”, “Imchin 1”, and “Starodubskoye 3”.



А. Алексеенко / A. Alekseenko

Unlike the archaeology of Hokkaido and the Amur basin, the main discoveries of the early Neolithic in Sakhalin are yet to come.

Between 9,000 and 7,000 BC the climate was steadily warming, which resulted in further transgression — raising of the world ocean level. In total, archaeologists discovered no less than 200 sites of the Neolithic era on Sakhalin, from north to south, including the island of Moneron. The best-known monuments of the early period of the era are multilayered settlements and sites on the rivers Tym, Imchin, Slavnaya and on the coasts of lagoon-lakes Piltun, Nabil, Chaivo, Tunaicha, Busse, and others.

What is new about the material culture of the early Neolithic compared with the previous period and what distinguishes it? On most sites along with stone

hunting instruments (arrowheads, javelins, and spears) archaeologists found a special group of tools made from pebbles-polished pins and instruments for the treatment of solid organic materials (axes, adzes, chisels, scrapers). Polished pins were used as sinkers for nets and trawling lines. People also used ordinary pebbles to install the nets. Neolithic sites reveal a lot of such pebbles. For archaeologists, it is an absolute sign of developed fisheries. And what does a large number of adzes in the cultural layers mean? It points to a large-scale production of boats and other large pieces of wood at the time and consequently to the increased mobility of people.

Archaeologists research the migrations of the population of Early Neolithic by the analysis of artifacts, including pottery created by ancient masters. The ceramics of this period in Sakhalin are very diverse, and scientists



explain this by waves of migration always taking place between the mainland and the islands. We can see these waves in pottery remains in virtually every monument of the period. The pottery of those times was very similar both to the northern — Lower Amur and the southern — the ancient “Jomon” types of ceramics of Hokkaido. The term “Jomon” means the Neolithic period in Japanese islands. Jomon was famous mainly due to the ceramics which were very advanced even on a global scale. Jomon Culture Circle is also widespread in the Kuril Islands, from Kunashir to Kamchatka.

At the same time, the stone inventory of Sakhalin demonstrates the signs of northern continental tradition, the so-called culture of the blade arrowheads. In the 8,000 BC, the two sides of Tsugaru Strait between the islands of Hokkaido and Honshu were the extreme points of distribution of this culture. Bearers of the mainland culture passed Sakhalin and Hokkaido, crossed the strait but were unable to move further to the south. In the days of the early Neolithic, Sakhalin and Hokkaido had been a buffer zone for the cultural influence from the continent. The migration waves from the north faded on the islands before reaching the central part of the Japanese archipelago. In the islands of the Far Eastern seas, the inhabitants of Sakhalin, Hokkaido, and the Kuril Islands represented the northeast of the continent while the cultural traditions of East Asia dominated in the more southern areas. In the 8,000 BC, the border of the distribution of continental cultural traditions shifted to the La Perouse Strait, and this border divided the people of Sakhalin and Hokkaido for centuries.

The Middle Neolithic, which began in 6,000 BC, was the warmest period over the last 10,000 years with an average temperature exceeding current figures

▷ *Гора Коврижка на полуострове Крильон — естественная крепость, где укрывались от врагов люди многих поколений, начиная с культуры сони шестого тысячелетия до н. э.*

*Mount Kovrizhka, on the Crillon peninsula, is a natural fortress where people hid from their enemies for generations, starting from the culture of Soni in 6,000 BC.*

by 2–3 degrees Celsius. Even during relatively short periods of cooling the climate didn't get significantly cooler than now. The areas of local cultures with different origins formed in Sakhalin during this time. Archaeologists discovered four groups of monuments of early developed Neolithic era, 6,000–4,000 BC. The most defined cultural tradition is found in the Neolithic culture of “Soni” in the settlements “Kuznetsova 3”, “Sadovniki 2”, “Starodubskoe 3” and “Slavnaya 4”. At the same time, other local cultural groups of the Middle Neolithic were developing, including the groups in the valley of the Tym River and on the northern coast of the island.

The pottery of Sakhalin was quite simple during this period, especially in comparison with the Jomon Ceramics of the Japanese Islands. Local ceramics did not have the pomp of ornamentation or the beauty and variety of forms. Essentially, only the specialists could notice the differences in the pottery of different island groups. For example, a prominent feature of Soni culture was quite an ancient technology of sculpting pottery with a quadrangular shape. The pottery of the Neolithic cultures of Sakhalin had a strict northern style that distinguished the Sakhalin ceramics from the ceramics of Hokkaido and the Kuril Islands.



А. Василевский / A. Vasilevski

In the stone industry, the Neolithic population of the island had become very skilled. The basis for the industry was the development of several jasper deposits in the East Sakhalin Mountains and mining of various other minerals - sometimes not the best quality — in other areas of the island. In the late Paleolithic and Early Neolithic, the technique of chipping flakes required high-quality stone which was so necessary that sometimes people even bartered for it. During Middle and Late Neolithic, however, local industry resources played an increasing role. How do we explain this? Firstly, the lack of ductile raw materials for flake chipping forced people to look for other technologies. The radial splitting technique where any pebbles picked up on the shore could be used, replaced the flake industry. Of course, siliceous rocks were preferred over others. With pebble chipping, ancient masters produced three types of products: dozens of thin

and sharp micro-flakes, used as insert blades in wooden or bone daggers, knives, and spears. Thicker plate flakes were used in making scrapers, knives, and arrowheads. And lastly, bigger pieces of rock or pebbles were used to craft large tools like tips of darts and spears, axes, adzes, chisels, and gouges. Woodworking tools were processed to a mirror finish by the stone polishing technique. Other instruments were completed only using bilateral pressure retouch technique. So, by going to the low-quality raw materials, the Middle Neolithic people were able to solve their urgent problems and get out of the raw material crisis by changing the technology.

The emergence of marine fisheries and mammal hunting, as well as coastal navigation between the islands, shows the level of development of the Neolithic technology in the Soni culture between 6,500–6,200 BC. That phase of



the Neolithic history ended around 3,000–2,800 BC due to another climate change — global cooling.

It might seem that the same people had inhabited Sakhalin Island for centuries. They lived generation after generation; life went on, as usual, changes took place when needed. Until recently this is how historians imagined the prehistoric past of most parts of the world. It seemed especially natural for such regions as the semi-isolated Japanese archipelago. However, the reality was proved to be far from it. Archaeologists noticed some sharp changes in the culture but usually took them for technological “revolutions”. Another interpretation was created based on the analysis of the mediaeval events described in Chinese and Japanese chronicles. Now the dramatic changes in the archaeological cultures of the Far Eastern Sea islands are seen as signs of cultures changing together with their bearers. Some ethno-cultural groups degenerated or perished in a fight with the newcomers. The new group flourished for a while until they underwent the same fate. The model of progressive evolution and continuous development, so popular among scientists in the era of a stable 1970s, had changed in the 21st century for the concept of discrete or intermittent development of human society.

The most significant tendency of the second half of the Middle and the beginning of the Late Neolithic in Sakhalin was the distribution and development of the East Siberian and Lower Amur Neolithic traditions, which began replacing the cultures of Middle Neolithic throughout the island. The pottery of local cultures clearly demonstrated a significant similarity with the pottery traditions of Yakutia and the Lower Amur. We can confidently say that the ethnic group of Belkachi (4,000–3,000 BC) settled in Sakhalin at the end of the Middle Neo-

▷ *Плоскодонный сосуд с штамповым орнаментом, размещенным на венчике изделия, обнаружен на полу жилища седьмого тысячелетия до н. э., погребенного в толще культурного слоя на поселении «Адо-Тымово 2» на Среднем Сахалине.*  
*A flat-bottomed pot with a stamped ornament around the mouth found on the floor of a dwelling dating 7,000 BC buried deep in the cultural layer of the settlement “Ado-Tymovo 2” in Middle part of Sakhalin Island.*

lithic, and Voznesenovskaya culture (3,000–2,000 BC) in the Late Neolithic. It appears that the area of the Lower Amur again was the centre from which the new Neolithic tribes spread to Sakhalin. As a result, in the Late Neolithic, Sakhalin became included into one vast area of distribution of coastal cultures of ichthyophagous tribes on the border of East and North-East Asia. The population of this large geographic area was united by a similar habitat, their past, common in many ways, and — most of all — by their way of life. The basis of the economy of the region was coastal and river fishing, focused on all available species of fish of those years — from salmon, cod and halibut to saffron cod, smelt, flounder, and redfish. A natural supplement to fisheries diet of those times was the traditional hunting and gathering in both coastal and forest areas. Mammal hunting in the insular world of the Far Eastern seas was common at least since the Middle Neolithic. However, it was not widely proved for Sakhalin and the Kuril Islands.

The main trend in the Neolithic was the recurring scenarios of meridional migration. Sakhalin was then inhabited by groups of people, coming here from the banks of the Amur River. Their further advancement







А. Алексеенко / A. Alekseenko

from the mainland to the south of the island, and from the Japanese archipelago to the north. This phenomenon continued until the new sharp climate change of 1,000 BC when the historical-cultural scenario temporarily changed for the southern vector of migration to the island.

◁ *В позднем неолите широко распространяются традиции амурской по происхождению вознесенской культуры. На снимке сосуд локальной седыхинской культуры позднего неолита на озере Тунайча, выполненный в вознесенской традиции.*

*In the Late Neolithic Period traditions of Voznesenovskaya culture of Amur origin spread widely. The picture shows a pot of the local Late Neolithic Sedyhinskaya culture on Lake Tunaicha made in Voznesenovskaya tradition.*

southward was prevented by paleo Ainu population of Jomon cultures. The Northern range of historical and cultural community Jomon formed within the geographic boundaries of Hokkaido and the Kuril Islands not later than 6,000 BC. By this time, the northern culture of the “blade arrowheads,” characteristic for the Early Neolithic Hokkaido completely disappeared.

The La Perouse Strait, being a great natural boundary, separated the cultures of the neighbouring territories starting from the Middle Neolithic and up to the final stage of the Late Neolithic. The strait was a natural barrier between human groups representing cultural traditions like Voznesenovskaya of Amur and Sakhalin and Jomon of Hokkaido. Inside a vast historical and cultural region of Northeast Asia, Sakhalin stood out as an area, which at the same time, restrained migrations

▷ *По рекам люди селились лишь там, куда можно было дойти лодкой, иначе не выжить: и добычу надо доставить, и, когда голодно, — уйти на другое место, все на себе не унесешь. По большим сахалинским рекам — Лютоге, Тыми, Поронаю, люди селились издревле. Ставили дома повыше, чтобы не затопило в паводки.*

*People settled by rivers only in places they could reach by boat. Otherwise, they could not survive. They could deliver prey by boats or move to another location in times of famine and did not have to carry all their belongings by themselves. People inhabited major rivers of Sakhalin such as Lyutoga, Tym', Poronai, since ancient times. They built their dwellings higher up to avoid the floods.*



А. Василевский / A. Vasilovski

## Жилища древних островитян

Археология на Сахалине имеет полуторавековую историю, за этот период археологами обнаружено 115 жилищ на 22 поселениях, а количество хранящихся в музеях артефактов превышает 300 тысяч. Благодаря кропотливому анализу этих материалов, специалисты смогли восстановить многие детали повседневной жизни наших предшественников из разных археологических эпох.

От заброшенного поселка древних лет наш сахалинский климат через непродолжительное время не должен был оставить и следа, но только не для

археологов. В скрытых растительностью круглых, квадратных или шестиугольных западинах, расположенных в ряд, кольцом или «гнездом», специалисты безошибочно узнают приметы коллективной жизни древних островитян. Какими правилами руководствовались люди при выборе мест для стоянок, лагерей, поселений? Все решала суровая необходимость: человек должен был постоянно добывать пищу для семьи, держать под контролем территорию обитания, сохранять тепло своего дома и делать все это с минимальными энергетическими потерями. Среда диктовала правила жизни. Например, на юге острова реки порожистые, идти по такой реке на лодке верх по течению очень затруднительно. Поэтому южные племена преимущественно жили на берегу моря, проводя лето на песчаных косах, а зиму — недалеко от берега, в небольших закрытых



от ветра распадках. На севере Сахалина течение рек плавное, оно позволяло подниматься, вслед за осенним лососем, в самые верховья рек. Ресурсы реки осваивались полнее — поздней осенью в ямы на зиму заготавливали кету и кижуча, не удивительно, что на севере древних стоянок эпохи неолита больше, чем на юге.

Природные богатства лагун и больших рек позволяли кормиться большому числу охотников и рыбаков. В таких местах базировались племенные центры, которые состояли из десятков домов. В средние века число жителей в прибрежных поселениях в лососевую путину могло возрастать и до тысячи человек. На высоких морских мысах, на расстоянии примерно 50 километров друг от друга, располагались поселения, укрепленные на случай войны рвами, валами и эскарпами — крутыми внутренними откосами. Судя по тому, что на каждом из них археологи находят по несколько культурных слоев, эти остроги часто меняли хозяев. И новые хозяева часто строили свои дома на месте прежних владельцев этой земли. Археологам же приходится решать загадки, как будто нарочно, оставленные нашими предшественниками в земле в большом беспорядке, где одно жилище сохранилось наполовину, очаги разных эпох располагаются один на другом, столбовые ямы позднего неолита выкопаны в горизонтах раннего и так далее. И тем не менее, о домах людей прошлого ученым известно почти всё.

Как выяснили археологи, в огромном регионе Северной Азии в древности было известно всего несколько типов жилищ. Среди них шалаши, конические чумы, землянки и полуземлянки — погруженные в землю срубы с крышей на четыре-шесть

▷ Жилище шестого тысячелетия до н. э. на послени «Чайво 6». На полу следы оснований столбовых ям, их обнаруживают по цвету грунта — гнившая, древесина окрашивала землю в ямке. По таким следам археологи устанавливают систему каркасных опор, стропил, подпорок, столбов. Учитывая угол наклона и диаметр ямы, моделируют конструкцию дома.

*A dwelling dating to 6,000 BC in the settlement "Chaivo 6". Traces of the pole-pits on the floor can be detected by the colour of the soil — the wood stained the ground in the pit when rotting. According to such traces, archaeologists can establish a system of frame supports, rafters, supports, and pillars. Given the angle and the diameter of the holes, they simulate the structure of the house.*

скатов. Также известны и свайные строения, служившие амбарами для хранения припасов. У каждого народа, однако, были характерные, присущие только ему особенности внутреннего устройства дома: назначение каждого угла, столба, окна и, тем более, очага, четко определено законами предков.

Дома тунгусов — мохэ, которые пришли на Сахалин с Нижнего Амура в VII в., изучены особенно хорошо. Внешне они напоминали большие корабли, перевернутые вверх днищами. На поселении «Свободное 1» археологи раскопали три шестиугольных жилища. По длинной оси они ориентированы на восток и юго-восток — против господствующих морских ветров. Воздушная среда во время штормовых ветров, насыщенных снегом или дождем, обладает мощнейшей разрушительной силой. Два одинаковых дома в поперечнике имели стены







А. Василевский / A. Vasilevski

длиной 12 и 18 метров, а третий — соответственно 6 и 10 метров. Большие жилища были углублены в щебенистый грунт на 1,2 метров. В пространство между стеной сруба и землей строители укладывали сухие водоросли, они обеспечивали тепло, поглощали влагу и тем препятствовали гниению древесины. Под пятки столбов и стропил для устойчивости подкладывались позвонки кита и плоские камни.

В основе конструкции жилища мохэ лежали два важных строительного-архитектурных принципа — жесткость угловых опор и подвижность каркаса. Шестой угол дома, укрепленный самым мощным наклонным столбом, был нежилым, его задача состояла в снижении парусности стен, чтобы дом не

◁ Вокруг домов обычно копали ямы. Одни из них служили для того, чтобы отводить воду, другие для припасов. Иногда здесь же, рядом с домом хоронили умерших. В яме у жилища пилтунской культуры на поселении «Чайво 1» сохранился большой круглодонный горшок, украшенный гребенчатым орнаментом.

*Around the houses people usually dug large pits. Some of them served to divert water, others — to store supplies. Sometimes the dead were buried next to the house. The pit at the dwelling of the Piltun culture in the settlement “Chaivo 1” preserved a large round-bottomed pot, decorated with a “comb” ornament.*

▷ Гребенчатый штамп наносился зубчатым инструментом, который принято считать гребнем. Отсюда характерное название декора — гребенчатый.

*Masters made the “comb” ornament with a toothed instrument that is considered to be a comb. Hence the name of the decor — comblike.*

разрушился во время снежных бурь. Треугольный выступ придавал конструкции обтекаемость и жесткость. Самые длинные опоры и стропила изготавливались из нескольких сшитых друг с другом «в шип» бревен. Во время ветра сложносоставные «ребра» пружинили и гасили механические напряжения, возникавшие при нагрузках, подвижность сочленений спасала их от изломов. Сверху «дома-корабли» накрывалась кожухом из тонких стволов молодых деревьев, проложенных травой, корой, морской капустой, вейником, бамбучником и т.п. Вход в дом располагался с подветренной стороны.



А. Алексеенко / A. Alekseenko

Каждая семья имела свой угол. Люди спали на нарах, расположенных у стен, под ними хранился нехитрый скарб. Углубленный в землю каркасный дом прогревался небольшим очагом в течение часа, но к утру в нем опять становилось холодно. В углах жилищ размещали большие сосуды с припасами. В одном из углов дома располагалось ритуальное место, где находились священные символы — медвежьи или сивучьи черепа, а также деревянные обереги — духи предков, как их представляли себе наши древние предки. Ученые XIX в. — Б.О. Пилсудский, Л.Я. Штернберг — писали, что в праздничные дни айны острова Сахалин выносили из домов и развешивали на стенах мечи, луки и стрелы, доспехи, бронзовые и серебряные украшения, пояса с бляхами и бубенчиками, богатые

халаты, расшитые парчовыми вставками. В будние же дни богатство хранилось в передававшихся от поколения к поколению сундуках с бронзовыми оковками.

Дом — святыня, поэтому при его строительстве соблюдалась тысячелетние традиции. Русская традиция класть под столбы фундамента медные или серебряные деньги имеет весьма древнее происхождение. Так, в основании одного из домов VI в. на мысе Крильон археологам посчастливилось найти деревянную фигурку, причем одна ее половинка лежала в одной, а вторая — в другой столбовой ямке. Что хотели сказать этим строители дома, от чего берегли свое жилище? Рядом с очагом того же дома обнаружена удивительная керамическая





◁ *Бронзовые, серебряные и даже золотые нашивки были типичны для одежды дальневосточных племен эпохи палеометалла и Средневековья.*

*Bronze, silver and even gold patches were typical for the clothes of the Far Eastern tribes of Paleo Metal Age and the Middle Ages.*

Фигурка фантастического зверя с двумя головами. С одного конца она завершается головой медведя, с другой — сивуча, древний «Тяни-толкай». При раскопках жилищ эпохи неолита, палеометалла и Средневековья находят глиняные, костяные или, очень редко, деревянные фигурки женщин — хозяйек моря, медведей — хозяев гор, сивучей, касаток и китов. Сильные звери для островитян были одновременно и предметом поклонения, и объектом охоты, от иных люди вели свое происхождение, наивно полагая их своими предками. Процесс поедания тотемного зверя был особенно торжественным, череп его хранили, как реликвию. Особо почитаемым зверем у нивхов и айнов Схалина был медведь, а у айнов Курильских островов касатка и сивуч.

Детали обустройства древних жилищ удалось установить благодаря тем, кто «входит» в дома древних с великим почтением, с ножами и кистями, являющимися «ритуальными» предметами их науки, кто сантиметр за сантиметром снимает культурные слои, скрывающие знаки, полные неизвестного. Своим упорством и трудом археологи убеждают землю выпустить наружу древние тайны, которые она раскрывает далеко не каждому.

## **The dwellings of the ancient islanders**

The history of archaeology on Sakhalin is fifteen decades long. During this period, archaeologists excavated 115 dwellings in 22 settlements, and the number of artifacts kept in museums exceeded 300 thousand. Through painstaking analysis of these materials, experts were able to restore many of the details of everyday life of our ancestors from different archaeological periods represented on the island.

Sakhalin climate is so harsh that it could sweep all the traces of an abandoned ancient village in just a few years, but not for archaeologists. In a round, square or hexagonal depressions arranged in a row, ring, or “nest” order, experts unmistakably see the signs of collective life of the ancient islanders, even though they are hidden under the layer of vegetation. What rules guided people when choosing locations for sites, camps and settlements? It was a harsh necessity that made people decide on a place to live; it was necessary to constantly search for food, eat, drink, control the territory, be heated in the winter and not to spend excess calories in doing so. For example, the rivers were rapid in the south of the island, so it was hard to travel upstream on a boat. That is why the southern tribes lived mostly on the sea shore, spending summer on sand spits and wintering not far from the coast, in small but deep valleys safe from the wind. In northern Sakhalin, the river flow was smooth, making it possible to go up the rivers on boats, following the salmon far into the upper reaches. People developed river resources more fully, stocking up chum salmon and coho salmon for winter. Naturally, the amount of ancient Neolithic sites is higher in the north comparing to the south.





А. Васильевский / A. Vasilevskiy

The natural wealth of lagoons and large rivers allowed feeding a greater number of hunters and fishermen. Such places were the base for tribal centres, which consisted of dozens of homes. In the Middle Ages, the number of people living there could reach up to a thousand. Settlements located on the high sea capes were at a distance of about 50 kilometres from each other fortified by moats, ramparts, and escarpment in case of war. Judging by the fact that archaeologists have found several cultural layers in each of such settlements, owners of these outposts changed quite often. This phenomenon often leaves scientists to solve the puzzles, as if intentionally left by our predecessors in the soil in a big mess. Sometimes just half of a dwelling is preserved, or where hearths relating to different epochs are located one above the other, pole pits belonging to

the Late Neolithic were dug into the cultural layers of Early Neolithic, and so on. Nevertheless, scientists know almost everything about the ancient dwellings.

Archaeologists found only a few types of dwellings in the vast region of North Asia in ancient times. These included temporary huts, conical chums, as well as round, square or polygonal dugouts and semi-dugouts — half-submerged into the ground log houses with 4 or 6 slopes of the roof. Pile houses were also found, serving as barns to store supplies. However, every nation has its unique features of the internal structure of a home. Each corner, column, window, and more importantly — a hearth, has a clearly defined purpose and cannot be used otherwise than as prescribed by the laws of the ancestors.

◁ На мысе Крильон сохранилась средневековая крепость чжурчжэней. Дома защитников крепости стояли внутри ограды, но это не спасло их от гибели. Предполагается, что крепость простояла недолго, культурный слой мало насыщен находками. На снимке раскопки площадки под валом «Крильонского городища» XIII в.

*A medieval fortress of Jurchen preserved on Cape Crillon. Dwellings of the defenders stood inside the fence, but it did not save them from death. Archaeologists assume that the fortress stood for only a short time since the cultural layer did not contain many objects. The picture shows the excavation site under the wall of the “Crillon fortification” of the 13th century.*

▷ Внутри окруженного валом пространства на объекте «Ясное 8» археологи обнаружили следы большого кострища. На фотографии этапы его расчистки. Очевидно, что такой большой костер не мог гореть для обогрева или приготовления пищи. По одному мнению, дымом костра люди подавали друг другу знак о приближении врага, другие считают, что костер жгли в ритуальных целях и, возможно, для кремации покойных.

*Archaeologists found traces of a large fire pit within a wall surrounding the cultural object “Yasnoe 8”. The picture shows the stages of its digging. Obviously, such a large fire could not serve for heating or cooking purposes. According to one view, people notified each other of the approaching enemy with smoke from the fire, while others believe the fire burned for ritual purposes and possibly for cremation of the deceased.*



В. Дерюгин / V. Derugin

The houses of Tungus-Mohe people who came to Sakhalin from the Lower Amur in the 7th century BC have been especially well-studied. From the outside they looked like big ships turned upside down. Archaeologists excavated three hexagonal dwellings at the settlement “Svobodnoye 1”. Their long axis oriented to the east-south-east - against the prevailing sea winds. Storm winds bringing rain or snow can have a powerful and destructive force. Two houses identical in diameter had walls of 12 to 18 metres in length, and the third one had walls 6 and 10 metres long. Large homes had been submerged into the gravel ground 1.2 metres deep. Builders filled the space between the wall of the log house and the ground with dry seaweed - it provided warmth, absorbed moisture and prevented the wood from rotting. They also put whale vertebrae



and flat stones under the pillars and rafters to improve the stability of the structure.

Two significant construction and architectural principles lying at the basis of Mohe dwelling structure were the rigidity of the corner supports and the frameworks mobility. The sixth corner of the house was reinforced with the strongest inclined shaft. It was uninhabited; its goal was to reduce the sail area of the walls so that the snowstorms didn't destroy the house. The triangular protrusion gave the structure a streamlined design and stiffness. The longest supports and rafters were made of multiple corner-joined logs. In windy conditions, the compound "stiffening ribs" yielded and quenched the mechanical stresses occurring under load. The mobility of the joints prevented the supports and rafters from fractures. The top of the houses that looked much like an upside down ship, was covered with a casing made of thin trunks of young trees mixed with grass, bark, seaweed, reed grass, bamboo grass, etc. Entrance to the house was normally located on the leeward side.

Each family had their corner. People slept on the benches placed at the walls, underneath which they kept their simple belongings. A small hearth heated the semi-dugout frame house for a short time in the evening, but became cold again by morning. Large containers filled with supplies were placed in the corners of the dwellings. One corner of the house contained a ritual place with sacred symbols like a skull of a bear or a sea lion, as well as wooden amulets representing spirits of the ancestors as our ancient ancestors imagined them. Scientists of the 19th century, B.O. Pilsudsky and L.Ya. Shternberg, described the Ainu of Sakhalin Island during the holidays carried out of their houses and hung on the walls objects

▷ *Недалеко от производственного комплекса «Пригородное», на обрывистом мысу обнаружены руины средневековой крепости «Белокаменная-часи» (по-айнски «часи» — крепость). На мысу видны следы раскопов жилищ, археологи выяснили, что в крепости за две тысячи лет сменилось несколько хозяев. Первые поселились здесь примерно на рубеже эр, а последние — в XX в.*

*Not far from the industrial complex "Prigorodnoye", a medieval fortress "Belokamennaya-chasi" stood on a steep cape ("chasi" means fortress in Ainu language). Traces of dwelling excavations are visible on the cape. Archaeologists found that the fort changed several owners over two thousand years. The first settled here around the turn of the eras, and the last — in the 20th century.*

like swords, bows, and arrows, armor, bronze and silver - jewellery, belts with buckles and bells, luxurious robes embroidered with brocade inserts. During the weekdays the wealth was stored in the dower chests with brass ferrules passed down from generation to generation.

A house was a holy place, so people had to observe all the millennial traditions during its construction. Russian tradition of laying brass or silver money under the foundation pillars is of very ancient origin. For example, archaeologists were lucky to find a wooden figure at the base of one of the houses of the 6th century at Cape Crillon. One half was in one columnar pit, and the second one in the other. What did the builders of the house mean by doing this, what were they protecting their home from? Scientists discovered a wonderful ceramic figurine of a fantastic beast with two heads near the hearth of the same







А. Василевский / A. Vasilevski

house. It had a bear's head on one end and a Steller sea lion head on the other. The excavation of the Neolithic, Paleo Metal Age, and the Middle Ages dwellings often reveal clay, bone, or, very rarely, wooden figures of women—the owners of the sea, bears - the owners of the mountains, sea lions, killer whales, and whales. These powerful beasts meant a lot to the Islanders. They were both worshiped and hunted. Other people believed they originated from animals, naively believing them to be their real ancestors. The process of eating a totemic animal was particularly solemn and sacral. They kept its skull as a relic. A bear was an especially honoured beast by Nivkh and Ainu of Sakhalin island, while the Ainu of the Kuril Islands worshiped whales and sea lions.

We now know the interior details of old dwellings thanks to those who have “entered” the homes of the ancient

with great respect, with knives and brushes which are the “ritual” objects of their science, who centimetre by centimetre, removed the cultural layers full of the unknown. Thanks to their persistence and work, archaeologists can make the Earth reveal its most ancient mysteries.

◁ *Племена Дальнего Востока изготавливали бронзовые пряжки, подвески и нашивки. Орнамент повторял популярные в степном мире мотивы и сюжеты. На пряжке с могильника XI века на озере Седых параллельные линии символизируют гладь воды, а крест в центре — жаворонка, стоящего в восходящих потоках ветра.*

*Tribes of the Far East produced bronze buckles, pendants, and patches. The ornament repeated typical steppe motifs and themes. The buckle from a burial of the 11th century on Sedykh Lake shows parallel lines symbolizing the water surface; the cross in the centre symbolizes a lark hovering in the upwind.*

▷ *Археологам достаются разбитые на сотни фрагментов сосуда. Кропотливая расчистка скопленной керамики на раскопе и скрупулезное выполнение реставрационных процедур в лаборатории позволяет ученым восстановить изделия.*

*Archaeologists found pots broken into hundreds of fragments. Thorough cleaning of ceramic clusters in the excavation and strict implementation of the restoration procedures in the laboratory allows scientists to restore the original shape of the item.*



А. Василевский / A. Vasilevski

## Глиняные божки и керамические горшки

Керамика — первый искусственный материал — для археологов имеет такое же значение, как письменный источник для историков. К предметам керамики специалисты относят все гончарные или лепные обожженные изделия из глины и их обломки.

Чтобы понять, как много значила керамика для человечества, достаточно представить, что без керамической емкости люди могли вскипятить воду или сварить еду только при помощи раскаленных камней, погружаемых в деревянный сосуд, наполненный холодной водой. Глиняные сосуды спасли людей от голодной смерти. Они защищали запасы

пищи от гниения и грызунов, всегда следовавших за людьми.

Как же люди додумались до изобретения, казалось бы, очевидного — горшка? Можно предположить, что сначала научились обмазывать глиной кусок мяса или рыбы для запекания в углях костра, от этого способа было недалеко и до изготовления керамической емкости. Однако открытия археологов показывают — древнейшая керамика имела ритуально-магическое назначение. Мифология помогает понять прошлое там, где нет исторического материала и археология не дает развернутых ответов. Мифы многих народов





◁ На окраине г. Долинска местный житель нашел каменную статуэтку, которую археологи назвали долинской Венерой. Ученые установили, что ранее на этом месте располагались две небольшие временные стоянки охотников и рыбаков очень далекой поры седьмого и шестого тысячелетий до н. э. Фигурка изготовлена вручную из мягкого поделочного камня, весьма несовершенным инструментом, все отверстия биконические, то есть просверлены с двух сторон, навстречу друг другу. Фигурка намеренно повреждена, в районе горла, затылка и на лице нанесены пропилы, очевидно, с ритуальными целями.

*On the outskirts of Dolinsk city, a resident found a stone statue, which archaeologists named the Venus of Dolinsk. Scientists discovered that two small temporary sites of hunters and fishermen located there before, dating back as far as 7,000 or 6,000 BC. The figurine is made by hand of soft ornamental stone, using an imperfect instrument. All holes are biconical, meaning that they were drilled from two sides towards each other. The figurine was intentionally damaged in the area of the throat, neck, and face, apparently, for ritual purposes.*

приписывают глине необыкновенные, сверхъестественные свойства. Первыми предметами, сделанными из глины, были палеолитические «Венеры» — фигурки женщин с подчеркнуто пышными женскими формами, которые, вероятно, должны были обеспечить успешное продолжение рода.

Относительно пола первобытных скульпторов нет единого мнения, но, к примеру, в мифологии Китая, именно женщина, божественная мать народа Нюйва, слепила китайцев из глины, она же утвердила законы брака. Эта история лишь подтверждает

факт, установленный на материале тысяч источников, — эпоха первобытной керамики была эрой большой роли женщины. Женщины часто были шаманками и жрицами, на них замыкались многие вопросы рождения, благополучия и ведения линий родства членов общины.

Обожженные глиняные фигурки, найденные в Сибири и в Европе, имеют возраст около 29 тысяч лет, а старейшая керамика утилитарного назначения относится к 13–10-му тысячелетию до н.э. Первые в мире глиняные горшки найдены на поселениях начального неолита в Китае, на реке Амур и островах Японского архипелага, так что изобретатели гончарной посуды жили именно здесь — в Восточной и Северо-Восточной Азии: в Китае, Приамурье и на островах Японского архипелага. На Сахалине и Курилах пока не найдено керамики древнее девяти тысяч лет, вероятно, решающие находки нас ждут впереди.

Особенно вдохновляющим стало открытие стоянки «Тайсё» на острове Хоккайдо, где найдена керамика возрастом 14 тысяч календарных лет. Наиболее древние образцы керамики острова — толстостенные плоскодонные сосуды светло-кремового или коричневого цвета — свидетельство низкотемпературного обжига — имеют возраст около 9–8,5 тысяч лет. Они обнаружены археологами на поселениях раннего неолита на реках Тымь, Поронай, Найба и на берегах древних заливов Охотского и Японского морей. Большой интерес представляет керамика со стоянки «Горнозаводск 2», расположенной на скале в одноименном сахалинском поселке. На ней сохранился отпечаток раковины приморского гребешка — отличительный признак одного из типов керамики раннего неолита соседнего острова Хоккайдо.





А. Алексеенко / A. Alekseenko

- ◁ Кольцо диаметром около 25 миллиметров изготовлено из того же камня, что и долинская Венера. Вероятно, оно служило украшением, пришивавшимся к одежде.

*The picture shows a ring around 25 mm in diameter made of the same stone as the Venus of Dolinsk. Perhaps it served as a decoration sewn to a garment.*

- ▷ Расчистка скопления (развалов) нескольких больших сосудов V в. до н. э. Жилище, в котором проводились раскопки, как выяснилось, в древности сгорело. Поэтому сосуды с припасами остались на том месте, где их оставили хозяева — под юго-западной стенкой, у входа в дом.

*Unearthing a cluster of several large pots dating from 5th century BC. The excavated dwelling turned out to have been burnt in ancient times. Therefore, the containers with supplies remained in the place where they were left — at the south-western wall, near the entrance to the house.*

Подтверждение древности керамики из культурных слоев этих памятников — радиоуглеродные даты, полученные из образцов нагара на внутренних сторонах стенок сосудов. К тому же времени относятся и сотни изделий из кремневых и обсидиановых пластин — эта техника характерна только для каменной индустрии позднего палеолита и ранних этапов эпохи неолита.

Как же делали свои горшки древние островитяне? Процедура изготовления была длительной, от подготовки глины до получения готового изделия проходила не одна неделя, многое зависело от назначения предмета, качества исходного материала и опыта гончара. Первым делом мастер выбирал основное сырье — глину пластичную и без лишних примесей, затем начиналось таинство, действие сродни колдовству. Глина, замоченная в деревянной колоде, помещалась в тени, снова высушивалась, потом

дробилась и просеивалась. Одновременно гончар подбирал примесь для «отошения» глинистого теста. При этом каждый народ имел свой рецепт. Древние сахалинцы, например, выбирали ракушки или песок, иные умудрялись подмешать в глинистое тесто рубленую траву. Минеральная примесь перед замешиванием дробилась, растиралась и просеивалась.

Следующий этап состоял в промешивании глинистого порошка и отошающей примеси, и вновь следовало замачивание, перемешивание, и, наконец, изготовление керамического теста. Из теста гончар формовал глиняные ленты, замыкал их в кольца и, соединяя части встык, лепил дно, венчик и устье сосуда. Для уплотнения изделия выколачивались



А. Василевский / A. Vashevsk

шпателем изнутри и снаружи, на сырую глину наносился орнамент, горшок высушивался в тени и в конце концов обжигался в костре, яме или печи. При температуре обжига, превышающей 400°C, вода из состава глины улетучивалась, и керамика приобретала прочность.

Удивительно, но на самом деле не только каждое племя, но частенько иная семья делала горшки по своему собственному рецепту, техника изготовления и украшение керамики совершенствовались, вариантов было не счесть. Вместе с тем именно гончарные рецепты и именно орнамент и формы сосудов позволяют археологам достоверно выделять археологические культуры неолита, палеометалла и средневековья и моделировать этапы их развития. Довольно рано глину начали использовать в строительстве — примерно в восьмом тысячелетии до н.э.



В. Грищенко / V. Grishchenko

на Ближнем Востоке появились первые в истории глинобитные дома. Несколько позже, в 5-м тысячелетии до н.э., керамика использовалась в качестве первого масштабного накопителя информации — в Междуречье Тигра и Евфрата из неё делали плоские таблички и наносили на них древнейшие письмена — так называемую клинопись. На острове Хоккайдо в эпоху Средневековья глиной обмазывали полы жилищ, на поселении «Южная 2» на юго-востоке Сахалина белой глиной обмазывали стены котлована жилища. А на Курильских островах известно применение белой глины в пищу в качестве дополнения к некоторым блюдам — комок такой глины археологи нашли в погребении человека позднего неолита на стоянке у Куйбышевского озера на острове Итуруп. Изучение вопроса показало — оказывается, глина — неизменный компонент питания многих древних народов.



## Clay gods and ceramic pots

Ceramics, which was the first artificial material, is as valuable for archaeologists as a written source is for historians. Scientists consider all baked pottery or sculpted pots and their fragments to be ceramics. To understand how much ceramics meant for humankind, it is enough to imagine that without ceramic containers people had to boil water or cook food only using heated stones immersed in a wooden vessel filled with cold water. Clay pots saved people from starvation. They prevented food supplies from rotting, protected it from rodents which always followed people.

How did people hit upon inventing such a seemingly obvious thing as a pot? We can assume that first, they learned to coat a piece of meat or fish with clay for baking in a coal fire. From this point on, it wasn't long before the invention of ceramic vessels. However, the archaeological discoveries show that the most ancient ceramics had a ritual and magical significance. Mythology helps to understand the past when we do not have any historical material and archaeology does not provide any detailed answers. The myths of many nations credited clay with extraordinary magical properties. The first objects made of clay were Palaeolithic "Venuses" — female figures with exaggeratedly curvy feminine shapes, which probably should have meant to ensure the successful continuation of the species.

There is no consensus regarding the gender of the primitive sculptors, but, for example, in Chinese mythology, it is the woman, the divine mother of the Nuwa people, who moulded the Chinese people from clay and approved the marriage laws. This story just confirms the fact based on the material of thousands of

▷ *Сосуд большого объема с намеренно пробитым отверстием в придонной части обнаружен у подножья дюны в районе средневекового могильника на восточном берегу протоки из озера Чайво. Предполагается, что сосуд относился к погребальному инвентарю — им накрывали пепел, оставшийся после кремации. Такой обычай был широко распространён во всем мире, в том числе и у народов Дальнего Востока.*

*A large volume vessel with an intentionally punched hole in the bottom. It was found at the foot of the dunes in the area of medieval burial grounds on the east bank of a channel near Lake Chaivo. It is assumed the container was a part of burial inventory — it covered the ashes remaining after cremation. This practice was widespread throughout the world, including peoples of the Far East.*

sources: the era of primitive pottery was the era when women played a significant role in society. Women had often been shamans and priestesses; they played a key role in birth, prosperity and maintaining lines of kinship in the community.

Baked clay figurines found in Siberia and Europe are about 29,000 years old, and the oldest ceramics of practical purpose relates to the 13,000–10,000 BC. The world's first clay pots were found in Early Neolithic settlements in China, on Amur River and the islands of the Japanese archipelago. So we can assume that the inventors of pottery lived in the East and North-East Asia. The most ancient pottery found on Sakhalin and the Kuril Islands is not older than nine thousand years. Perhaps the crucial discoveries are yet to come.





The discovery of the Taisho site on the island of Hokkaido was especially inspiring, with the age of ceramics reaching up to 14,000 years. The oldest samples of pottery of the Sakhalin island are thick, pale cream or brown flat-bottomed vessels about 9,000–8,500 years old. This particular colour of the pottery was the evidence of low-temperature baking. Archaeologists discovered them in the early Neolithic settlements on the rivers Tym, Poronay, Naiba and on the coast of the ancient bays of the Sea of Okhotsk and the Sea of Japan. Another object of great interest is the pottery from the site “Gornozavodsk 2”, located on a rock in the eponymous Sakhalin village. It bears an imprint of a scallop shell - the hallmark of one of the types of Early Neolithic ceramics common on the neighbouring island of Hokkaido.

Radiocarbon dates obtained from samples of soot on the inner sides of the vessel walls confirm the great age of the pottery found in cultural layers of these monuments. Hundreds of articles made of flint and obsidian plates relate to the same period. This technique was typical only for the stone industry of the Late Paleolithic and Early Neolithic era.

How did the ancient islanders make pottery? The manufacturing process was long and took more than one week from preparation of the clay to a finished product. Much depended on the purpose of the object, quality of a raw material and experience of the potter. First of all, a master chose a primary raw material - ductile clay without unnecessary impurities - and then began the mysterious action similar to witchcraft. The clay was soaked in a wooden barrel, placed in the shade, dried again, then crushed and screened. Simultaneously the potter picked an admixture for “diluting” the clay; every

▷ *Фрагмент сосуда, изготовленного более восьми тысяч лет назад, – так считают археологи, нашедшие его на стоянке близ села Адо-Тымово. Керамика раннего неолита, как правило, изготавливалась с примесью толченой раковины или же с примесью рубленой травы. Примесь скрепляла и «отощала» жирную и не очень пластичную глину.*

*This pot fragment is believed, by archaeologists, to be more than 8,000 years old. It was found on a site near the village of Ado-Tymovo. Ceramics of the Early Neolithic were usually made with an admixture of crushed shells, or with a dash of chopped herbs. The admixture held together and “thinned” greasy and not very ductile clay.*

▷ *«Развал» круглодонного сосуда со слабо отогнутым венчиком, украшенным двумя рядами оттисков гребенчатого штампа, судя по объему, около 5 литров. В сосудах хранили съестные припасы. Нагар показывает, что их также использовали для приготовления пищи. Исходя из формы дна и венчика, сосуд относят к пилтунской культуре эпохи палеометалла 3–2 тысячелетий до н.э.*

*Pieces of a round-bottomed pot with a slightly bent mouth, decorated with two rows of comb ornaments about 5 liters in volume. The containers were used to store food supplies. Carbon deposits show that people also used them for cooking. Based on the shape of the bottom and the mouth, the pots were related to the Piltun culture of Paleo Metal Age around 3,000–2,000 BC.*

nation had its own recipe. Ancient Sakhalin residents, for example, chose shells or sand, while others opted for some chopped grass. Before mixing in, the mineral admixture was crushed, triturated and screened.



И. Шевкомуд / I. Shevkomud



В. Грищенко / V. Grishchenko

The next step consisted in kneading the clay powder and the diluting admixture followed by soaking, mixing, and finally, producing the ceramic dough. The potter molded dough strips from clay, connected them, sculpted the bottom, the mouth and the lips of the vessel. A master compacted the products by beating it with a spatula from inside and outside, then applied ornament on the wet clay; the pot was dried in the shade and eventually baked in a fire or an oven. When the firing temperature exceeded 400° C, water evaporated from the clay and ceramics became durable.

It is surprising that not only each tribe but often each family could produce pottery in their unique way. Production technique and decoration of ceramics improved and countless different options appeared. However, the pottery styles and the ornaments and shapes of the vessels enabled archaeologists to reliably

allocate the archaeological culture of the Neolithic, Paleo Metal Age, and the Middle Ages and to modulate the stages of their development. People began using clay in the construction quite early. First adobe houses appeared in the Middle East approximately in the 8th century BC. Somewhat later, in the 5th century BC, pottery was used as the first large-scale storage of information. Between the Tigris and the Euphrates, people used it to make flat plates for writing ancient letters — the so-called cuneiform. People daubed the floors of dwellings with clay on the island of Hokkaido in the Middle Ages and daubed the foundation pits of houses with white clay at the settlement “Yuzhnaya 2” in the southeast of Sakhalin. People also used white clay as a food supplement on the Kuril Islands. Archaeologists found a lump of clay in the burial of a Late Neolithic man at the Kuibyshev Lake on the Island of Iturup. The research showed clay to be a constant component of many ancient nations' diets.

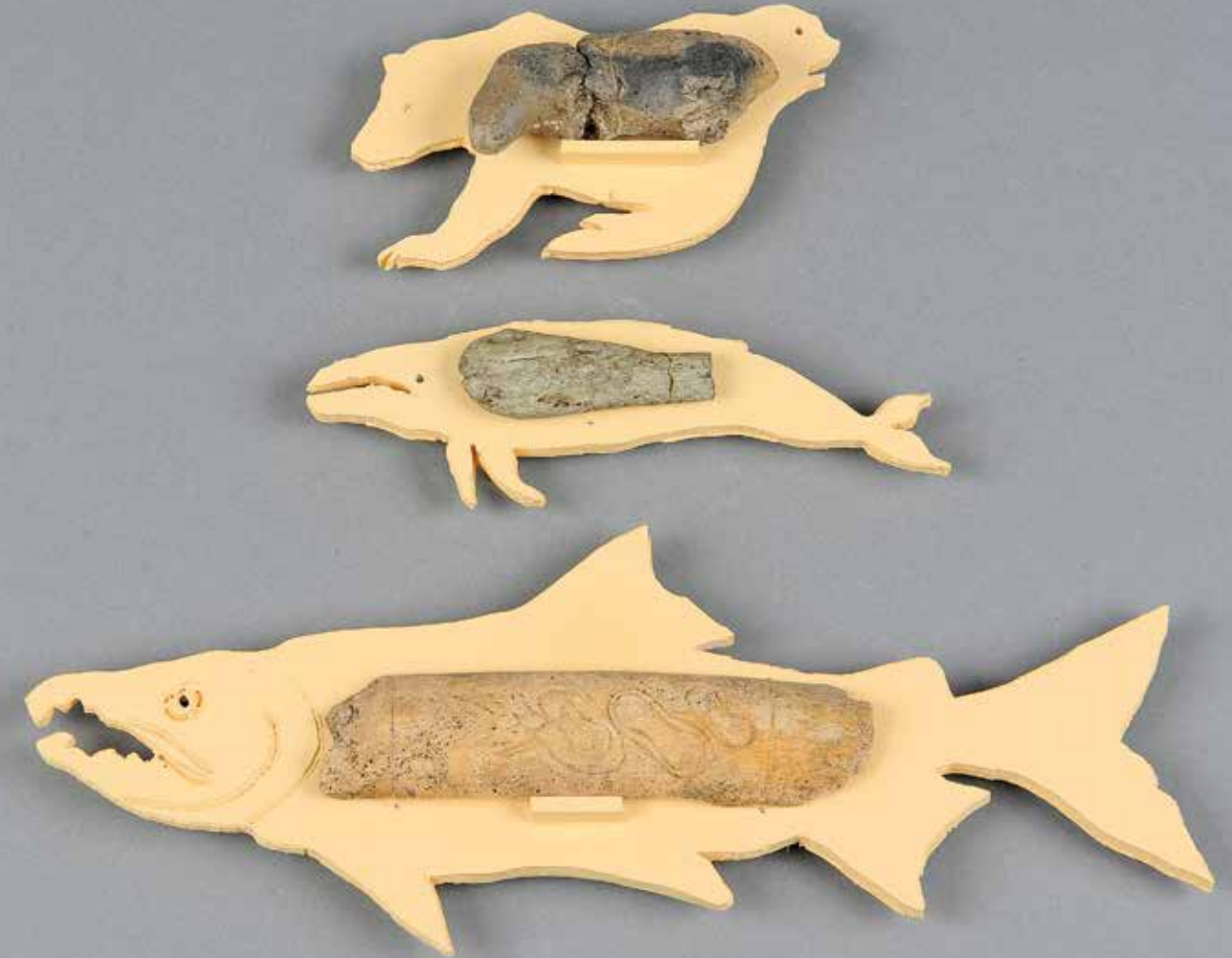


## Диеты прошлых веков

Пища была и остается важнейшей частью жизни людей, и ее изучение также входит в задачи археологии. Рацион питания, изменение вкусовых пристрастий древних сахалинцев археологи ранее изучали только по кухонным остаткам, формирующим иногда раковинные поля. После сбора образцов наступала очередь биологов, которые определяли видовой состав флоры и фауны, окружавший стоянку людей. Растения — по пыльце и семенам, виды животных — по костям, рыб — по чешуе, моллюсков — по раковинам. В последние десятилетия развитие аппаратной части физико-химических исследований принципиально изменили возможности ученых — оказалось, можно проникнуть в самые, казалось, недостижимые секреты древней кухни. Многие сведения о питании добываются в содружестве с химиками. На детекторе органических соединений — хроматографе — можно выяснить тип «диеты» по непосредственному химическому анализу фрагментов костей древних людей или микроскопического соскоба с нагара, оставшегося на стенках древних керамических сосудов. При сочетании нескольких методов исследования ученым удалось достоверно установить видовой состав мясной диеты древних сахалинцев в интервале от 12 до 10-ти тысяч лет назад. Этим периодом на Японских островах и Сахалине датируются находки костей большерогих, а также северных и пятнистых оленей, бизонов, лошадей, овцебыков, мамонтов и слонов.

Потепление климата привело к гибели мамонтовой фауны уже 13–11 тысяч лет назад, что

▷ Мир древнего человека был одухотворен, за благополучие и процветание человека и всей природы «отвечали» сверхъестественные существа, с которыми человек устанавливал отношения через обрядовые и ритуальные действия. Каменные и костяные фигурки зверей и рыб служили для такого рода общения с могущественными духами. На фото сверху вниз: глиняная фигурка «сивуча-медведя» («Кузнецово 1», VI в.); изображение кита («Стародубское 3», шестое тысячелетие до н.э.) и резьба по ребру сивуча, сделанная в XI или XII в, здесь мастер вырезал траекторию движения рыбы, огибающей три скалы. Кость с резьбой найдена на стоянке человека на острове Монерон, напротив трех Красных камней, просуществовавших до наших дней. Ancient humans saw the world around them as a spiritualized place, with supernatural beings “responsible” for welfare and prosperity. People believed they could communicate with them through ceremonial and ritual acts. Stone and bone figurines of animals and fish might have served as intermediaries to contact powerful spirits. Pictured from top to bottom: a clay figurine “sea lion-bear” (“Kuznetsovo 1”, 6th century A.D.); a picture of a whale (“Starodubskoye 3”, 6,000 BC); a carving on the rib of a Steller sea lion in the 6th–7th century. A master carved the movement of a fish swimming around three rocks. A bone with a thread found on a site on Moneron Island, opposite the three Red stones Islands which last to the present day.







А. Василевский / A. Vasilevski

◁ В пещере Ледяной Тубус археологи обнаружили множество костей животных конца ледникового и начала послеледникового периода. Среди них — рога снежного барана. Охота на горных животных требовала от человека сноровки, хорошей физической формы и знания повадок быстрых и пугливых животных.

*Archaeologists found many animal bones dating to the end of the glacial period and the beginning of the postglacial time in the cave Ledyanoy Tubus. Among them were the horns of a bighorn sheep. Hunting mountain animals demanded a very high level of skill, physical fitness and knowledge of the habits of fast and easily frightened animals.*

▷ Оленеводы народности уильта и в XXI веке сумели сохранить многие навыки и традиции, происхождение которых уходит корнями в далекое прошлое, когда такая производящая отрасль первобытной экономики, как скотоводство, и соответствующий ей кочевой образ жизни только зарождались.

*Reindeer herders of the Uilta nation in the 21st century managed to keep many of the skills and traditions rooted in the distant past, when such a primitive sector of the economy, such as cattle breeding was just starting to develop together with a nomadic lifestyle.*

полузабытые огородные культуры, по торговым путям продукты земледелия могли попасть в островной мир. Единственная тонкая ниточка, позволяющая надеяться, что данное предположение не фантазия ученых, — это кариес зубов



«Сахалин Энерджи» / Sakhalin Energy

так называемого «кашкалебагшского человека». Именно так археологи назвали останки мужчины 50 лет, обнаруженные вблизи мыса Кашкалебагш на побережье залива Пильтун, датированные радиоуглеродным методом V в. до н.э. По мнению антрополога Сергея Васильева, одна из причин выявленного кариеса может свидетельствовать о использовании растительной пищи, прежде всего, злаков. Так ли это, покажут будущие исследования.

Интереснейший пример приспособления к островной среде дают средневековые племена мохэ, переселившиеся на Сахалин, Хоккайдо и Курильский архипелаг из низовьев и нижних

притоков реки Амур в VII в. до н.э. К моменту экспансии мохэ были многочисленны и представляли собой организованную силу, противостоящую разрозненным группам местных жителей островных поселков. Приспособленность к суровой жизни в амурской дельте и на охотском побережье Сахалина позволила им быстро освоиться в новой среде и выжить на островах. Превосходство мохэ над аборигенами островов давал высокий уровень развития военного дела и материальной культуры, но главное преимущество мигрантов состояло в том, что в их хозяйстве содержались элементы новой для островов производящей экономики.



Жители Амура, мохэ, хорошо знали, как ловить рыбу, но добыча китообразных и тюленей представляла собой сложную зверобойную технологию, основанную на древних традициях палеоазиатов, издавна обитавших на островах и морских побережьях Северо-Восточной Азии. Носители охотской культуры мохэ смогли перенять эту технологию у аборигенов. Археологи, копавшие средневековые слои на Сахалине, отмечают причудливое сочетание элементов традиционной для островного мира прибрежной экономики и зачатков производящего хозяйства, принесенных с континента, а именно свиноводства, разведения собак на мясо и птицеводства.

Лучше всего рацион средневекового населения острова характеризует содержимое раковинных куч на стоянках близ озера Невское на Среднем и на заливе Анива на Южном Сахалине. Вместе с раковинами устрицы и гребешка в раскопках найдены кости бычков, сельди, трески, палтуса, кости китов и тюленей, челюсти свиней, собачьи черепа, рога оленя, кабаньи и медвежьи клыки. У народов Сибири и Дальнего Востока широко известно выращивание медвежонка в деревянной клетке, которое завершалось традиционным «медвежим праздником» с забиванием и поеданием зверя. Мясо ритуального животного могло быть подспорьем в период зимней бескормицы, и, думается, в этом заключалась истинная, рациональная причина популярности медвежьего праздника. Неожиданной находкой для археологов стали кости домашней курицы, обнаруженные краеведом С.В. Горбуновым в раковинных кучах Сахалина вместе с костями ворон, бакланов, чаек и рябчиков.

▷ На фотографии череп медведя из пещеры Останцевая в Восточно-Сахалинских горах. На кости отчетливо виден след смертельного удара каменным топором. Изучение следа показывает, что удар нанесен наискосок и сверху, с очень короткого расстояния. Находке больше восьми тысяч лет.

*The picture shows a bear skull found in the cave Ostantsevaya in the East Sakhalin Mountains. The bones clearly show a trace of the deadly blow with a stone axe. A study of the trace indicates the impact was made arriswise, from the top and at a very short distance. The find is more than 8,000 years old.*

В рационе средневекового населения островов присутствовали многочисленные травы, лесные орехи, плоды актинидии, клубни сараны, а в южных районах острова также — дикий виноград. Однако новейшие исследования антропологов показывают, что для пришлого населения характерен набор болезней суставов, зубов и десен, внутренних органов, системы кровообращения, который указывает на присутствие жирной пищи (свинина) и крахмала (клубни сараны), нехватку витаминов и длительное существование в условиях стресса. Невысокий уровень приспособленности людей, прибывших с континента, выражался в ранней смертности и болезнях мигрантов. Материал исследований свидетельствует о том, что для Сахалина были характерны циклы увеличения и уменьшения плотности населения, периоды благоденствия и упадка, и даже мохэ с их свиноводством не удержались здесь более трехсот лет.







И. Кириллова / I. Kirillova

## Diets of the past centuries

Food was and still is an essential part of people's lives, and studying it was also one of the essential tasks of archaeology. Previously archaeologists studied diets and the changing tastes of ancient Sakhaliners only by the kitchen leftovers which were sometimes forming shell fields. After collecting samples, it was the turn of biologists who determined the species composition of flora and fauna surrounding the site. They identified plants by their pollen and seeds, animal species by bones, fish by scales, shellfish by shells. In recent decades the development of hardware used for physical and chemical research fundamentally changed scientists' abilities. It turned out to be possible to learn the most seemingly inaccessible secrets of ancient cuisine. They extracted a lot of information about nutrition in collaboration with chemists.

The detector of organic compounds - chromatograph - lets you find out the type of diet using direct chemical analysis of bone fragments of ancient people or a microscopic scrape of soot remaining on the walls of ancient ceramic vessels. With the combination of several methods of research, scientists were able to identify, with certainty, the species composition of the meat diet of ancient Sakhaliners between 25,000 to 8,000 years ago. Findings of bones on the Japanese islands and Sakhalin belonging to Irish deer as well as reindeer and sika deer, bison, horse, musk ox, mammoth, and elephants are all dated back to this period.

Climate warming was followed by the extinction of the mammoth fauna already in 13,000–11,000 years

◁ В пещерах Восточно-Сахалинских гор обнаружены кости различных животных, в том числе давно исчезнувших из фауны Сахалина овцебыков и бизонов. Кости расщеплены таким образом, чтобы извлечь костный мозг.

*Bones of various animals discovered in the caves of East Sakhalin Mountains, including long extinct in Sakhalin musk oxen and bison. The bones were split so as to remove the marrow.*

▷ Свисток, изготовленный около десяти тысяч лет назад из фаланги бурого медведя, обнаружен в пещере Ледяной Тубус. Изделие типично для каменного века в Евразии и именуется «свистком пиренейского типа».

*A whistle made about 10,000 years ago from a phalanx of a brown bear, found in the cave Ledyanoy Tubus. The product is typical for the Stone Age in Eurasia and is called a "whistle of Pyrenean type."*

ago, which objectively led the transition of the post-glacial population of the island to a "marine diet". At this time their diet began to include all species of fish, crabs, shellfish, seaweed, and meat of marine mammals like walruses, sea lions, and seals. Sea adaptation fundamentally changed cuisine and lifestyle. The change in diet respectively changed the body of humans itself. Very carefully archaeologists discuss – was it possible that Islanders were able to learn how to grow crop plants? Such an opportunity appeared because at that time, the neighbouring tribes of Amur and Primorye already transitioned to agriculture and grew millet and some now half-forgotten vegetable crops. Agriculture products could get into the islands by various trade routes. The tiniest evidence which allows us to hope that this assumption



А. Алексеенко / A. Alekseenko

is not scientific fantasy is a dental caries of a so-called "kashkalebaghsky man". That is how archaeologists called the remains of a 50 years old man found near Cape Kashkalebagh on the coast of Piltun Bay, radiocarbon dated to the 5th century BC. According to anthropologist Sergei Vasiliev, one of the reasons of the identified caries may indicate the use of plant foods, especially cereals. Future research will show, whether this is true.

An interesting example of adaptation to the environment of the island are the mediaeval Mohe tribes who moved to Sakhalin, Hokkaido and the Kuril archipelago from the lower Amur River tributaries in the 7th century BC. By the time of expansion, Mohe were a numerous and organised force opposed to scattered groups of residents in island communities. Being adapted to the harsh life in the Amur estuary and





И. Кириллова / I. Kirillova

- ◁ *Культ медведя был характерен для многих народов Евразии. Охота, разделка туши, приготовление и поедание медвежьего мяса всегда сопровождалось значительным набором ритуалов. В черепе медведя из пещеры Останцевая видны два отверстия. В одном из них обнаружен каменный наконечник дротика. Второе просверлено для извлечения головного мозга. И в Древности, и в историческое время у дальневосточных этносов череп медведя был священным предметом. В праздник медведя его выносили из дома через специальное окно и хранили в потаенном месте вместе с черепами, оставшимися от прежних праздников.*

*The "cult of the bear" was typical for many nations of Eurasia. Hunting, butchering, cooking and eating bear meat was always accompanied by a significant set of rituals. The skull of a bear found in Ostantsevaya cave shows two openings. One of them contained a stone dart tip. The second was drilled to extract the brain. Both in prehistoric and historic times a bear skull was a sacred object in the Far Eastern ethnic groups. During the "bear festival" it was carried out of the house through a special window and stored in a secret place with skulls remaining from previous holidays.*

- ▷ *Мастер изготовил миниатюрную фигурку кита из гальки, добавив к естественной форме лишь небольшие штрихи-черточки: рот, хвостик и глаза. Фигурка найдена близ очага на полу жилища эпохи неолита, культура сони, VI тыс. до н.э., поселение «Стародубское 3».*  
*This miniature figurine of a whale was found near the hearth on the floor of a Neolithic dwelling. The master made it from a flat pebble, only adding small lines to its natural shape — a mouth, eyes and a tail. Sony Culture, 6,000 BC. "Starodubskoye 3" settlement.*

on the Okhotsk coast of Sakhalin allowed them to quickly adapt to the new environment and survive on the island. Scientists explain the superiority of Mohe over the island's natives by a higher level of development of military affairs and material culture, but the main advantage of migrants lay in the fact that their economy contained elements of production which were still unknown on the island.

Mohe people - residents of the Amur River - knew how to fish, but whaling and seal hunting was a complex mammal hunting technology based on ancient traditions of the Paleo-Asiatics who lived on the islands and the sea coasts of North-East Asia. The bearers of the Okhotsk Mohe Culture were able to learn this technology from the natives. Archaeologists who excavated the mediaeval - layers in Sakhalin noted a bizarre combination of traditional elements of the coastal island economy and rudiments of



А. Алексеенко / A. Alekseenko

the productive economy, brought from the continent, for example, poultry industry, pig and dog breeding for meat.

The diet of the mediaeval population of the island shows in the contents of shell mounds at sites near Lake Nevskoe in middle Sakhalin and Aniva Bay in southern Sakhalin. Along with oyster shells and scallops the excavations revealed bones of goby, herring, cod, halibut, whales and seals, jaws of pigs, dog skulls, deer antlers, boar and bear fangs. The peoples of Siberia and the Far East are widely known for growing a bear cub in a wooden cage, which ended with the traditional "bear festival" with killing and eating the animal. The meat of a ritual animal might have been very helpful in the starvation period during the winter, and perhaps this was a genuine and rational reason behind the popularity of the bear festival. A surprising discovery for archaeologists was the bones of a domestic

chicken found by a local historian, S.V. Gorbunov, in the shell mounds of Sakhalin along with the bones of crows, cormorants, gulls, and grouses. The diet of the mediaeval population of the islands included various herbs, tree nuts, hardy kiwi, tubers of martagon lily as well wild grapes in the southern parts of Sakhalin. However, the latest research of anthropologists shows that newly arrived population had a set of diseases of the joints, teeth and gums, internal organs and the circulatory system. It indicated the presence of fatty foods (pork) and starch (tubers of martagon lily), a lack of vitamins and prolonged exposure to stress. The low level of adaptability of people who came from the continent was expressed in early mortality and diseases. The research material shows that Sakhalin had cycles of increased and decreased population density, periods of prosperity and decline, and even the Mohe people with their pig breeding could not remain here beyond three hundred years.



## «Пришельцы» и их предшественники

Везде и во все времена людей интересовало прошлое, однако только с появлением археологии и палеоантропологии доисторический портрет предшественников стал приобретать не легендарные и мифологические, а реалистические очертания. Сегодня нам известно, что человек проживает на сахалинской земле не менее 200 тысяч лет и за этот длительный период население острова менялось несколько десятков раз. От некоторых народов не осталось и следа, другие продержались на островах дольше и оставили после себя множество археологических памятников.

Так сколько же людей могло в древности проживать на 76 600 кв. км современной сахалинской суши — тундры и лесотундры, темнохвойной тайги и смешанных хвойно-широколиственных лесов, гор, речных долин и приморских равнин? Экологи, исходя из продуктивности разных типов экосистем, рассчитали оптимальную плотность населения, способного прокормиться охотой, рыболовством и собирательством в разных типах сахалинских ландшафтов. Для тундры такая плотность составляет всего 0,2 человека на один квадратный километр, а для приморских районов она варьирует в пределах 1–3 человека.

Путешественники Нового времени указывали, что на 50–100 километрах морского побережья обычно проживало по два-три айских рода с численностью, не превышавшей 150 человек. Там, где

▷ Для дальневосточных народов окружающий мир был их домом. Каждый лес, болотце, пригорок имели свое имя и связанную с ними историю. Четкие границы владений каждой семьи или рода не очерчивались, но чужого никто не брал, право собственности было священно. И в наши дни в зарослях кедрового стланика на Северном Сахалине можно иногда встретить то лодку, то лыжи с палками, а то и целый нартовый «поезд» — северяне верны традициям.

*The peoples of the Far East considered the outside world as their only home. Each forest, swamp, hill had their name and the associated history.*

*The property boundaries of each family or genus were not clearly defined, but no one took someone else's things, the ownership was sacred. And even today in a bush of elfin cedar in Northern Sakhalin one can sometimes come across a boat, or skis with sticks or even a sled "train" — the northerners are still true to the traditions.*

крупные реки имели плавное течение, люди селились по берегам рек вплоть до мест в верховьях, куда можно было подняться на шестах. Плотность населения вдоль крупных рек была не ниже, чем на морском берегу. По ориентировочным подсчетам, общая протяженность рек, с древних времен постоянно по берегам населенных людьми, составляет примерно полторы тысячи километров. Прибавив к этой величине протяженность пригодных для жилья морских берегов, получаем около четырех —







В. Федорчук / V. Fedorchuk

◁ Метод стратиграфических (послойных) наблюдений позволяет археологам достаточно объективно моделировать исторические цепочки-последовательности заселения территорий разными племенами и народами. В представленном разрезе прослежено чередование активности трех культур эпохи неолита и палеометалла на северо-восточном Сахалине в первом тысячелетии до н.э. — первом тысячелетии н.э. Слои отличаются друг от друга по цвету, структуре, плотности и составу находок.

The method of stratigraphic (layered) observations allows archaeologists to simulate the historical events quite objectively and determine the sequence of the area's occupation by different tribes and ethnic groups. The pictured set of layers shows the alternation of activity between three Neolithic and Paleo Metal Age cultures of the Northeastern Sakhalin between 1,000 BC–1,000 AD. The layers differ by colour, structure, density and the composition of the findings.

пяти тысяч километров побережий, вдоль которых могли располагаться стойбища древних сахалинцев. Если принять плотность населения для побережий 1 человек на 1 квадратный километр, получим расчетное древнее население острова, которое вполне могло иметь численность более четырех тысяч человек.

Очевидно, что расчеты числа сахалинцев доисторических времен имеют пространные границы статистической погрешности хотя бы потому, что ранние общества полностью зависели от природных ресурсов. Землетрясения, тайфуны, аномально морозные и снежные зимы, неприход рыбы и зверя вынуждали население переходить на режим жесткой экономии или изобретать новые технологии

▷ В связи с развитием меновой торговли между Китаем и народами Дальнего Востока в эпоху Средневековья, широкое хождение получили монеты с квадратным отверстием. Однако коренные народы региона использовали их чаще как украшения или очень дорогие пуговицы на одежду. На фото представлены монеты империи Сун (X–XIII вв), найденные на Сахалине.

Due to the development of barter trade between China and the peoples of the Far East in the Middle Ages, coins with a square hole in the middle became really common. However, the indigenous peoples of the region used them mostly as decorations or very expensive buttons. The picture shows coins of Song Empire (10th–13th centuries BC) found on Sakhalin.



А. Алексеенко / A. Alekseenko

сохранения продуктов и революционные средства добычи, а то и бежать куда глаза глядят. Любые серьезные нарушения гомеостаза экосистем, то есть способности их к саморегуляции, приводили к резкому сокращению населения. Однако обратимся к информации, которая доступна археологам на этот счет. Как известно, большую часть своей истории в ледниковые периоды доисторического развития, например в последнее похолодание от 25 до 10 тысяч лет назад, нынешний Сахалин был частью материка, то есть полуостровом. И хотя площадь полуострова почти в два с половиной раза превышала современную площадь, большую часть этого промежутка времени климат был настолько суров, что плотность населения была минимальной, по предположениям археологов, не более нескольких сотен

человек. Основная масса стоянок позднего палеолита принадлежит периоду между 17 и 13 тысячами лет до н.э., специалисты по палеолиту полагают, что население полуострова на территории от устья Амура до пролива Цугару на юге Хоккайдо в это время достигало двух-трех тысяч человек или несколько больше. Археологи судят по возросшему числу стоянок, более точных данных нет.

В древней истории островов обнаруживаются и «глухие» времена, когда численность населения резко падала. Например, в период между 11 и 9 тысячами лет до н.э. население Хоккайдо и южной части острова Сахалин резко уменьшилось. Такой вывод археологи делают на основании данных о меньшем числе стоянок этого периода.



Не исключено, что вывод ошибочен и выявленный факт имеет какое-то иное объяснение. В бассейне Среднего и Нижнего Амура в это время процветали рыболовы и охотники — племена гromатухинской и осиповской культур, прогресс обществ начального неолита налицо. Вероятное объяснение демографического спада в нашем регионе — несколько крупных извержений вулканов на Хоккайдо и Южных Курильских островах, например катастрофическое извержение стратовулкана Львиная Пасть на юге острова Итуруп (44°36'29"N 146°59'38"E) 10663 ± 59 (8713 ± 59 лет до н.э.). Вулкан изверг 80 кубических километров тефры. Глубина кальдеры этого стратовулкана составляет 550 метров ниже уровня моря. Это лишь один из примеров явлений, которые существенно истощали ресурсную базу палеоэкономики островных культур начальной поры неолита и сокращали население островов.

Тем не менее уже в восьмом тысячелетии до н.э., судя по многочисленным находкам стоянок эпохи раннего неолита, население Сахалина и Хоккайдо восстановилось, резко увеличилось и распространилось на Курильские острова. Археологи фиксируют это по молниеносному распространению в островном регионе культуры рыболовов, охотников и собирателей. Поселения раннего неолита, оказавшись на пути нефтегазопровода в проекте «Сахалин-2», заставили археологов и строителей в нескольких местах проводить перетрассировки на участках в Долинском и Макаровском районах Сахалинской области. Сейчас на Сахалине известны десятки таких стоянок, которые, как выяснилось, встречаются в самых разных ландшафтах, что указывает на активные поиски пищи людьми в горах и у моря, в долинах и на берегах лагунных озер.

- ▷ *Раскопки на крайней южной точке Сахалина, мысе Крильон, привели к сенсационному выводу — средневековые легенды о крепостях чжурчженей и монголов на острове подтверждаются. Площадка над морским обрывом размерами 114 на 115 метров окружена глубокими рвами и высокими земляными валами. Среди находок чжурчжэнская станковая керамика. Вал построен с чередованием твердого и мягкого грунта — методом «ханту» — неизвестным тогдашним народам Сахалина. Международная группа ученых подтвердила факт строительства крепостей иноземцами на Сахалине в эпоху Средневековья.*
- Excavations on the Cape Crillon, the southern point of Sakhalin, led to a sensational conclusion that the medieval legends about the Jurchen and Mongol fortresses on the island were correct. The platform over the sea cliff 114 by 115 metres in size was surrounded by deep moats and high fortified walls. The findings include Jurchen pottery. The fortified wall was built by alternating hard and soft soil — using the “Hantu” method — still unknown to the peoples of Sakhalin by then. An international team of scientists confirmed that the outlanders built the fortress in the Middle Ages.*

Еще больше поселений появилось на островах в развитую и позднюю пору неолита, в пятом — втором тысячелетии до н.э. Однако заметим, что циклы распространения культур сменялись последующим запустением, на это указывают перерывы в развитии островных культур, совпадающие по времени с изменениями климата. По расчетам археологов, население Сахалина, предположительно, могло колебаться в пределах нескольких тысяч человек. Сравнивая численность и размеры поселений разных эпох, подсчитываем, что максимальное число жителей на острове







А. Василевский / A. Vasilevski

Сахалин было в эпоху палеометалла и особенно Средневековья, о чем кроме археологических есть также документальные и антропологические данные.

Погребения средневековых жителей островов известны из раковинных куч на Сусуйской стоянке в устье одноименной реки и из нескольких больших могильников островов Рэбун, Хоккайдо и Шикотан. Исследования, проведенные российскими и японскими археологами, антропологами и генетиками позволяют утверждать следующее.

Во-первых, резкая смена культуры происходила в Средневековье трижды, с интервалом приблизительно в 300 лет. Сначала это произошло в VI в. и VII в., затем в X–XI вв., третья смена происходила после

▷ *Айнская резьба по дереву — известное и до наших дней высоко-ценное искусство. Айнцы — наследники культуры дзёмон, известной космогоническими орнаментальными композициями на керамике. На фотографии — замысловато орнаментированный колчан для стрел, декор сочетает солярные символы, загадочные геометрические фигуры с имитацией плетеного узора.*

*Ainu woodcarving is a high-valued art known to the present day. Ainu people, the descendants of the Jomon culture, are known for their cosmogonic ornamental compositions on ceramics. The picture shows a complicated ornament on a quiver. The decor combines solar symbols and mysterious geometric shapes with a simulated woven pattern.*

◁ *На снимке памятники японской храмовой архитектуры, характерные для религии синто: ворота «тории» на пути к храму и «тюконхи» памятник павшим воинам, выполненный в виде пули. Эти подлинные свидетельства прошлого стали неотъемлемой частью историко-культурного ландшафта города Томари, на западном побережье нашего острова.*

*The picture shows Japanese monuments of temple architecture typical for Shinto religion — “Torii” gate on the temple road and “tyukonkhi” monument to the fallen soldiers shaped like a bullet. These authentic evidence of the past became an integral part of the historical and cultural landscape of Tomari city on the west coast of our island.*

исторических потрясений XIII в., и она привела к формированию к XVII в. национальных территорий нивхов, уильта и айнов, а также расселению в контактных зонах островов смешанных родов.



И. Самарин / I. Samarin

Самой большой численности население Сахалина достигло в период развитого Средневековья, между VII и XIII вв. Поселения этого времени с количеством домов от нескольких десятков до нескольких тысяч исчисляются сотнями, они встречаются практически на каждой мало-мальски приметной речушке. Средневековые дома, как правило, крупных размеров, что вместе с большим количеством находок указывает на крупные семьи. Археологи допускают, что число жителей, использующих элементы производящей экономики, а именно тогда большую роль играли свиноводство и торговля, могло возрасти до 10–15 тысяч человек. Все это говорит о достаточной демографической мощи и стабильности мохэских племен в VII–X вв. и племен цзилями (палеонивхов), кувэй (палеоайнов) и загадочных илиюй (уильта) в XI–XIII вв.

Во-вторых, несмотря на резкую смену населения, элементы преемственности в материальной культуре, например в обустройстве многоугольных жилищ, очагов, печей, особенно между вторым и третьим этапом Средневековья, позволяют считать, что накопленный положительный опыт выживания островитян не пропал, а передавался. Однако свиноводство после ухода мохэ не прижилось ни у айнов, ни у нивхов, и население острова вело традиционное для него присваивающее хозяйство, хотя у уильта сохранялось оленеводство. Именно эти занятия, дополнявшиеся охотой, морским зверобойным промыслом и собирательством, обеспечили стабильное проживание на Сахалине нескольких тысяч человек. Такую картину застали на острове первые европейские, русские и японские



путешественники в начале Нового времени, в XVII в. и XVIII в. В XIX в., накануне присоединения острова Сахалин к Российской империи, его население составляло только пять с половиной тысяч человек. Можно предположить, что среднее число островитян в течение последних нескольких сотен лет, вплоть до новейшего времени, так и колебалось вокруг значения в пять тысяч человек, плюс-минус 10–15 %.

На основе изучения данных разных наук, специалисты разработали модель, которая описывает появление, закрепление и смену групп населения на Сахалине в течение всего доисторического и исторического времени. Имеется достоверная информация о следах существования на острове, вплоть до прихода русского населения, более двух десятков неродственных друг другу археологических культур и обособленных групп памятников. Установлено три таких группы в позднем палеолите, не менее четырех в раннем, три в среднем и три в позднем неолите, пять в эпоху палеометалла и пять в Средневековье. Согласно наиболее популярной среди археологов версии, каждой археологической культуре соответствовали одно или два племени или союз племен. К сожалению, археологам доступна не вся сохранившаяся в земле информация и дальнейшие исследования, без сомнения, помогут получить новые данные.

Наиболее мощный поток древних мигрантов, прибывающих на Сахалин в поисках лучшей доли, всегда был связан с водными артериями бассейна реки Амур и побережьем Японского моря. Этими дорогами двигались группы будущих поселенцев из районов Забайкалья и Монголии, Якутии

▷ *Ламеллярный, пластинчатый айнский доспех, изготовленный из кожи предположительно в XIV–XVI вв. На кожаном нагруднике знаки бога войны Хатимана — эмблемы из трех вихрей, символизирующих вечное движение и круговорот.*

*Lamellar armor or plate armor of Ainu people made of leather presumably in 14th–16th centuries. The leather breastplate bears an emblem of the three vortices, symbolizing the eternal movement-circulation.*

и Приохотья, из степей Северного Китая и Кореи. На пике развития эпох неолита, бронзового и железного века, разросшееся население континента осваивало новые земли севера и востока. В эпоху Средневековья очередной волной миграции на островах дальневосточных морей отзывалась любая большая война на периферии Китая. Каждое новое похолодание климата приводило к откочевыванию части северян на юг, а каждое потепление сопровождалось вторжением с юга.

Пришлые племена на момент вселения бывали сильнее островитян, так как их группы, объединенные общей целью закрепиться на новых землях, преобладали числом, владели более развитыми технологиями, имели более совершенное оружие и представление о военной организации и, вероятно, отличались пассионарным духом. Островитян, живших разрозненно в небольших поселках, ждал небогатый выбор — бороться и погибнуть либо сдаться на милость победителям и ассимилироваться с пришельцами. Оба сценария имели место.

Из истории средневековых межплеменных войн на Камчатке известно, что, завоевав селение







В. Грищенко / V. Grishchenko

ительменов, коряки убивали мужчин и забирали в свои семьи женщин и детей. По материалам археологических раскопок прослеживается, что все жилища сахалинских мохэ на Сахалине несут отчетливые следы пожаров. Это означает, что на смену одному народу пришел другой, хотя в орнаментации керамики «пришельцев» сохранились и отдельные элементы или мотивы прежней культуры.

В XI–XIII вв. три сахалинских народа, названные в китайских летописях цзилем, кувэй и илиюй, встретили на своей земле сначала чжурчжэней, а затем и монголов. В борьбе с этими завоевателями укреплялись связи внутри коренных народов, а долгая история борьбы указывает на их былую крепость

◁ На Северном Сахалине можно встретить следы кремаций эпохи Средневековья и Нового времени — на песчаных выдувах археологи находят обгоревшие украшения из бронзы, железные котелки с пробитым дном, вещи покойного испорчены намеренно, так как, по представлениям того времени, в ином мире все должно быть наоборот.

*Traces of cremations of the Middle Ages and modern history can be found in the Northern Sakhalin. Areas of erosion of sand dunes surface revealed charred decorations made of bronze and iron pots with a hole in the bottom. The belongings of the deceased were damaged deliberately because according to the ideas of that time everything should be vice versa in another world.*

▷ На фото бронзовый кинжал 1-го тысячелетия до н.э. предмет импорта из Восточной Сибири — и обломки каменной копии (так наз. реплики) наконечника копья или кинжала, найденные на Северном Сахалине. Все указывает на далекие обменные связи народов Сахалина эпохи палеометалла.

*The picture shows a bronze dagger dating to 1,000 BC imported from Eastern Siberia, and fragments of a stone replica of a spearhead or a dagger, found in Northern Sakhalin. Everything points to the trade relations between the nations of the Paleo Metal Age.*

и многочисленность. Сила сахалинских протоайнов (кувэй) была столь значительной, что в ноябре 1286 года монголы были вынуждены послать против них целый тумен (10 000 воинов). Чжурчжэни в XII в. и монголы в XIII в., по сути, открыли первый этап колонизации острова чужеземными



А. Алексеенко / A. Alekseenko

государствами, тем самым они вовлекли население Сахалина в область влияния восточно-азиатского цивилизационного ядра.

Сахалин с его волнами населения от древнейших времен и до наших дней в многомерной матрице судеб человеческого рода хоть и окраинная, но крупная и значимая часть. Современные этносы, живущие на острове, конечно, ощущают свою принадлежность к единому человечеству, в генетическом коде которого переплетено и взаимно обусловлено наше прошлое, настоящее и будущее. В бережном отношении к культуре, информации, сокрытой под слоями земли, мы находим секрет этичного, уважительного отношения к окружающему миру, к тайне жизни, которую мы еще не знаем.

## “Outlanders” and their predecessors

Everywhere and at all times humans were interested in the past, but only with the advent of archaeology and paleoanthropology an image of prehistoric ancestors stopped being legend and mythology and began to acquire a realistic shape. Today we know that people lived on Sakhalin land for at least 200,000 years and during this extended period the island's population had changed dozens of times. Some nations had gone; others lasted longer and left many archaeological sites behind.

So how many people could live on the 76,600 square kilometres of Sakhalin land in ancient times? The area



consisted of different ecosystems: tundra and forest tundra, dark coniferous taiga and mixed coniferous-deciduous forests, mountains, river valleys and coastal plains. Based on the productivity of various types of ecosystems environmentalists calculated the optimal population density, keeping in mind that people should have been able to feed themselves by hunting, fishing, gathering and surviving in different types of landscapes of Sakhalin. For tundra, the density was only 0.2 people per 1 square kilometres, and for the coastal regions, it varied between 1–3 people.

The travelers of Modern Period indicated that two or three Ainu families with a population of fewer than 150 people usually inhabited an area of 50–100 kilometres of the sea coast. People settled along the banks of the river with a smooth flow up to the places in headwaters which they could reach using push poles. The density of population along the major rivers was not lower than on the coast. According to rough estimates, the total length of the rivers constantly inhabited by people since ancient times is about 1.5 thousand kilometres. Adding the length of habitable coasts, we get about 4–5 thousand kilometres of coasts suitable for people habitation. If we assume population density for the coasts to be one person per 1 square kilometre, we obtain the estimated ancient population of the island of more than 4,000 people.

It is evident that the estimated number of Sakhaliners in prehistoric times was quite approximate and allowed for statistical error because, for one thing, early societies were entirely dependent on natural resources. Earthquakes, typhoons, abnormally cold and snowy winters, the non-arrival of fish and animals forced the population to switch to austerity mode or invent new technologies of food preservation and revolutionary means of production, or even to run away aimlessly. Any serious breach of ecosystem homeostasis, that

▷ *Одна из особенностей современной археологии — применение широкого спектра приборов: навигаторов, металлодетекторов, сканеров, георадаров, приборов электроразведки. На фото изучение культурного слоя с целью обнаружения изделий из металла, поселение "Озеро Седых 4" в Корсаковском районе.*

*One of the features of modern archaeology is the use of a wide range of devices: navigators, metal detectors, scanners, ground penetrating radar, electrical appliances. The picture shows the study of the cultural layer to detect metal products in the settlement "Ozero Sedykh 4", the Korsakov district.*

is, their ability to self-regulate, led to a drastic reduction of the population. But let us turn to information that is available to archaeologists in this regard. As it is known, most of its history in the prehistoric Ice Ages, such as the recent cooling of 25,000 to 10,000 years ago, Sakhalin was part of the mainland, i.e., the peninsula. Although the peninsula area was almost two and a half times bigger than the current area, most of this period the climate was so severe that the population density was minimal. According to the assumptions of archaeologists, it did not exceed a few hundred people. Most of the sites of the late Paleolithic belong to the period between 17,000 and 13,000 BC. According to the Paleolithic experts, the population of the peninsula from the mouth of the Amur territory to the Tsugaru Strait in the south of Hokkaido reached two or three thousand people or slightly more at that time. Archaeologists judged by the increased number of sites, for lack of more accurate data.

There was also "dull" times in ancient history of the island, when the population dropped sharply. For example, between 11,000 and 9,000 years BC, the number







А. Василевский / A. Vasilevski

◁ На фото приустьевая часть горшка XI–XIII вв. Сосуд без дна обнаружен на поселении «Озеро Седых 4» в истоке родника. Керамика предотвращала загрязнение поступавшей из под земли воды.  
*The image shows the neck part of a pot dating to 11th–13th centuries. The vessel with no bottom was found in the settlement “Ozero Sedykh 4” near the source of a small river. Pottery prevented contamination of the water coming from the ground.*

▷ Средневековье было временем активных межплеменных столкновений и в устьях многих сахалинских речек можно встретить укрепленные поселения со рвами и валами. На фото разрез вала и ров небольшой крепости — острожка VII–XVII вв. на одном из поселений в Долинском районе Сахалинской области.  
*The Middle Ages was the time of active tribal clashes. The mouths of many rivers of Sakhalin often reveal fortified settlements with ramparts and moats. The picture shows the cross section of a rampart and the moat of a small outpost fortress dating to 7th–17th centuries found in one of the settlements in the Dolinsk district (Sakhalin oblast).*

*The Middle Ages was the time of active tribal clashes. The mouths of many rivers of Sakhalin often reveal fortified settlements with ramparts and moats.*

*The picture shows the cross section of a rampart and the moat of a small outpost fortress dating to 7th–17th centuries found in one of the settlements in the Dolinsk district (Sakhalin oblast).*

550 metres below sea level. It is just one of the examples of phenomena that significantly reduced the resource base of paleoeconomy of the Early Neolithic island cultures and reduces the population of the islands.

Nevertheless, judging by the various findings of sites of the Early Neolithic period, the population of Sakhalin and Hokkaido recovered, increased sharply and migrated to the Kuril Islands already in 8,000 BC. Archaeologists assume this is based on the lightning-fast spread of fishermen, hunters and gatherers culture over the island.



В. Грищенко / V. Grishchenko

of people from Hokkaido and southern Sakhalin Island had decreased dramatically. Archaeologists made this conclusion based on the reduced amount of sites of this period. It is possible that the conclusion is erroneous and the discovered fact has some other explanation. Fishermen and hunter tribes of Gromatuhinskaya and Osipovskaya cultures flourished in the basin of the Middle and Lower Amur at this time, evidently being signs of progress of the Early Neolithic communities. A likely explanation for the demographic decline in our region could be several massive volcanic eruptions in Hokkaido and the southern Kuril islands, such as the catastrophic eruption of the stratovolcano Lvinaya Past in the south of the Iturup Island (44 ° 36'29 "N 146 ° 59'38" E) 10,663 ±59 ( 8,713 ±59 BC). The volcano erupted 80 cubic kilometres of tephra. The depth of the caldera of that stratovolcano is

The settlements of the Early Neolithic, once on the ‘right of way’ of the oil and gas pipeline in the Sakhalin-2 project, led archaeologists and builders to conduct rerouting in several places of Dolinsky and Makarovskyy areas of Sakhalin. Dozens of sites were found in a variety of Sakhalin landscapes, which indicated that people were actively searching for food in the mountains and the sea, in the valleys and on the banks of the lagoon lakes.

Even more settlements appeared on the islands in the developed time of Late Neolithic in 5,000–2,000 BC. Note, however, that the cycles of culture spread were followed by subsequent desolation with interruptions in the development of island cultures, coinciding with changes in climate. According to the calculations of archaeologists, Sakhalin’s population presumably could fluctuate within

a few thousand people. Comparing the number and size of settlements from different eras, we calculate that the maximum number of inhabitants on the island of Sakhalin was, during the Paleo Metal Age and especially the Middle Ages, as it was proved and documented by both archaeological and anthropological data.

We know the details about burials of the mediaeval inhabitants of the islands from the shell mounds at the Susuyskaya site at the mouth of the eponymous river and several large mounds in Rebun, Hokkaido and Shikotan islands. The research carried out by Russian and Japanese archaeologists, anthropologists and geneticists suggest the following.

Firstly, an abrupt change in the Middle Ages culture occurred three times at intervals of about 300 years. First,



it happened in the 6th and 7th century, then in 10th–11th centuries. The third one occurred after the historical upheavals of the 13th century and led to the formation of the 17th century national territories of the Nivkh, Uilta, and Ainu, as well as the resettlement of the mixed families in contact zones between the islands.

The population of Sakhalin reached its peak during the developed Middle Ages, between 7th and 13th centuries. Archaeologists find the settlements of that time with the number of houses varying from a few dozen to several thousand on almost every little rivulet. Mediaeval houses were usually large, which, together with a large number of findings indicated a large family. Archaeologists assume that the number of residents using the elements of the productive economy, which was then mostly represented by pig farming and trade, could grow up to 10-15 thousand. All this indicates sufficient demographic strength and stability of the Mohe tribes in the 7th - 10th centuries and Tszilemi (Paleo-Nivkh), Kuwei (Paleo-Ainu) and the mysterious Yiliyu (the Uilta) tribes in the 11th–13th centuries BC.

Secondly, despite the sharp change in the population, the elements of succession in material culture suggest that the accumulated positive experience of the islanders' survival did not vanish but was passed on. We can see it in the arrangement of polygonal housing, hearths, furnaces, particularly between the second and the third stage of the Middle Ages. However, after the disappearance of the Mohe, pig farming did not gain popularity between the Ainu and Nivkhs, and the island's populations run the traditional appropriative economy although the Uilta people maintained deer breeding. These traditions, complemented by hunting, marine hunting, and gathering, ensured the stability of residence of several thousand people in Sakhalin. That is how the first European, Russian and

▷ *Историко-культурный ландшафт в районе села Пугачево на юге Сахалина уникален по насыщенности памятниками археологии. На фото вид на долину реки Пугачевки в ее приустьевой части. Здесь, на берегу Охотского моря, в XI–XIII вв., располагался один из важнейших объектов сахалинской истории – чжурчжэньская крепость, которая имела стратегическое значение, — преграждала айнским дружинам путь на север.*

*The historical and cultural landscape in the area of Pugachevo village in the south of Sakhalin is very rich with archaeological sites. The picture shows the mouth of the Pugachevka river. Here, on the shores of the Sea of Okhotsk, in the 11th–13th centuries, was located one of the most important object in the history of Sakhalin — a Jurchen castle, which was of great strategic importance — blocking the way to the north for the Ainu warriors.*

Japanese travelers saw the island in the early modern period in the 17th century and the 18th century. In the 19th century, right before Sakhalin Island joined the Russian Empire, its population only reached 5,500 people. We may suppose that the average number of the islanders during the past few hundred years until the modern times had fluctuated around 5,000 people, plus or minus 10–15%.

Based on the study of data from various sciences we have developed a model that describes the formation, consolidation and changing of the groups on Sakhalin during prehistoric and historic times. Scientists found reliable traces of the existence of more than two dozen unrelated archaeological cultures and isolated groups of sites on the island until the arrival of the Russian population. Three such groups were found in the Upper







А. Василевский / A. Vasilevski

- ▷ *Доцент Токийского университета – Дайо Куникита берет образцы древнего пищевого нагара для радиоуглеродного датирования керамики эпохи неолита.*  
*Daio Kunikita, an associate professor from the University of Tokyo, is taking a sample of the ancient food crust for the radiocarbon analysis of Neolithic pottery.*
- ▷ *Пещеры горы Орел, древнего известкового массива, таят ценнейшую информацию о природе и людях Сахалина ледникового периода.*  
*The caves of Mount Ore, an ancient limestone body, are a valuable information source about the Nature and People of the Ice Age on Sakhalin.*

of the continent went north and east to explore new lands. In the Middle Ages, any big war in the periphery of China resulted in a wave of migration to the islands of the Far Eastern seas. Each new cooling of the climate led to migrations of the northerners to the south, and each warming was followed by an invasion from the south.

At the time of the invasion, the newcomer tribes were stronger than the Islanders as their group was united by a common purpose to gain a foothold in the new lands. They also dominated by number, possessed a more advanced technology, had better weapons and an idea of a military organisation and were likely to be very energetic. The islanders who lived in small fragmented settlements had a poor choice - to fight and die or to surrender to the winners and to assimilate to the newcomers. Both scenarios had occurred.

We know from the history of mediaeval tribal wars in Kamchatka that after capturing a village of Itelmen, Koryak people killed men and took women and children away to



С. Ткаченко / S. Tkachenko

Paleolithic, at least four in the Early, three in the Middle and three in the Late Neolithic, five in the Paleo Metal Age and five in the Middle Ages. According to the most common version among archaeologists, each culture was represented by one or two tribes or a tribal union. We must understand that not all the information preserved in the ground is available to archaeologists and further research definitely will help get new data.

The most powerful flow of ancient migrants, coming to Sakhalin in search of a better life, always came from the waterways of the Amur River and the Sea of Japan. Those roads led groups of future settlers from the Trans-Baikal and Mongolia regions, Yakutia and Okhotsk Sea, from the steppes of northern China and Korea. At the peak of the Neolithic, Bronze and Iron Ages, proliferating population

their families. According to archaeological excavations, all dwellings of the Mohe people in Sakhalin bear evidence of fire. It means that a new nation came, replacing the other, although the ceramics of the newcomers kept separate elements and ornaments of the old culture.

In the 11th–13th centuries three Sakhalin nations mentioned in the Chinese annals - Tszilemi, Kuwei, and Yiliyu, faced first Jurchen and then Mongol on their land. The fight against those invaders strengthened the ties between the indigenous peoples and a long history of struggle indicated that they used to be strong and numerous. The strength of Proto-Ainu (Kuwei) of Sakhalin was so significant that the Mongols were forced to send a tumen (10,000 soldiers) against them in November 1286. In fact, Jurchen in the 12th century and

the Mongols in the 13th century opened the first phase of the colonisation of the island by foreign states, thus involving the Sakhalin population in the area of influence of the East Asian civilisations.

Despite being far away, Sakhalin with its waves of population from ancient times to the present day, in a multidimensional matrix of the destinies of the human race, is still a large and significant part of the country. Naturally, current ethnic groups living on the island feel that they belong to a common humanity, the genetic code of which is intertwined and mutually conditioned by our past, present and future. In caring for culture and information hidden under the layers of soil, we find the secret to ethical, respectful attitude to the world, the key to the mystery of life that we do not know yet.



## Археологический мониторинг

В основном законе Российской Федерации есть статья, которая гласит, что каждый гражданин обязан заботиться о сохранении исторического и культурного наследия, беречь памятники истории страны и её культуры. Помимо 44 статьи Конституции в государстве на разных уровнях власти приняты и действуют нормативные и правовые документы, которые регулируют действия предприятий и населения в отношении объектов исторического и культурного наследия.

Один из крупнейших операторов нефтегазовых проектов в России компания «Сахалин Энерджи» уделяет самое пристальное внимание как вопросам сохранения природы, так и вопросам бережного отношения к историческим и архитектурным объектам, попадающим в зону влияния объектов строительства и эксплуатации всего нефтегазового комплекса, объединенного под названием проект «Сахалин-2».

Огромная работа была проделана в предпроектную фазу проекта, когда команда археологов и привлеченных ими любителей провела максимально подробные обследования участков, предполагаемых под строительство трассы трубопроводов и производственных объектов. Непрерывная археологическая экспедиция длилась с 1998 по 2008 год. В результате найдены тысячи артефактов, сделана подробная археологическая «инвентаризация» всех обнаруженных памятников,

▷ *Фрагмент трассы трубопровода «Сахалин-2» в районе реки Вичуга вблизи стоянок человека позднего палеолита (16–12-го тысячелетий до н.э.) «Старорусское 1–3».*

*A fragment of the pipeline route “Sakhalin-2” in Vichuga River area near the sites of the Late Paleolithic (16,000–12,000 BC) “Starorusskoye 1–3”.*

представляющих ценность. Многие из находок сейчас хранятся в фондах и на витринах учебного археологического музея Сахалинского государственного университета.

Удивительное открытие археологов, сделанное во время работы по проекту «Сахалин-2» на реке Сенной, позволяет удревнить время пребывания человека на сахалинской земле почти на 200 тысяч лет. Безусловно, точные датировки орудий труда людей нижнего палеолита имеют революционное значение для понимания расселения ранних видов человека во всем регионе Северо-Восточной Азии. Колоссальный объем работ в рамках проекта, и соответственно финансирование, предоставленные команде археологов из Сахалинского государственного университета, позволили ученым осуществить поэтапное, но всеобъемлющее техническое перевооружение, что, безусловно, способствовало продвижению археологии Сахалина на современный уровень.







А. Можяев / A. Mozhaev

Во время строительства промышленных объектов параллельно с открытыми земляными работами производился археологический мониторинг. Специалисты внимательно следили за ходом экскаваторных работ, инспектировали уже известные «картированные» памятники, проводили оценку принятых мер контроля, устанавливали границы защитных зон. Итогом полевых работ на предпроектном и строительном этапах стало выявление нескольких десятков археологических и исторических памятников, которые располагаются в непосредственной близости к объектам проекта «Сахалин-2». Все эти объекты культурного наследия подлежат ежегодному археологическому мониторингу на протяжении всей стадии эксплуатации проекта. Данное обязательство компании

◁ В период строительства на всех памятниках археологии вблизи объектов проекта «Сахалин-2» выставлялись временные таблички с поясняющими надписями.

*During the construction period, all archaeological monuments near the facilities of “Sakhalin-2” had temporary warning signs providing of its historic significance.*

▷ Местность в районе поселения эпохи неолита шестого тысячелетия до н. э. “Венское 4” на берегу реки Малая Вени в Ногликском районе Сахалинской области.

*The area near the Neolithic Era settlement “Venskoe 4” dating to 6,000 B.C. on the bank of the river Malaya Veni in the Nogliksky District of Sakhalin Oblast.*

зафиксировано во внутреннем документе под названием «План охраны объектов культурного наследия в рамках проекта «Сахалин-2» на этапе эксплуатации».

В целях защиты находок, которые не могут быть перемещены в музейные фонды, в 2009 году на границах пересечения территории памятников и полосы землеотвода производственных объектов были установлены информационные плакаты. Начиная с 2009 года, с момента вступления проекта в полномасштабную фазу эксплуатации, археологический мониторинг проводится ежегодно. В ходе его осуществления ландшафтные участки древних поселений и стоянок осматриваются с целью недопущения нарушений антропогенного или естественного характера. В случае обнаружения повреждений



«Сахалин Энерджи» / Sakhalin Energy

почвенного покрова, например от следов тяжелой техники, земляных работ или естественной эрозии почв, разрабатываются и немедленно внедряются определенные меры защиты.

Без преувеличения можно сказать, что командой «Сахалин Энерджи» с помощью археологов сделано все возможное, чтобы защитить и сохранить ценные археологические предметы, собрать и проанализировать на уровне современной науки все данные, которые могут иметь ценность для последующих поколений островитян. Для изучения прошлого сахалинцев на полосе землеотвода проекта «Сахалин-2» сделано многое и, насколько мы, современные люди, можем судить, сделано хорошо.

## Archaeological monitoring

One of the articles of the main law’s of the Russian Federation states that every citizen is obliged to care for the preservation of historical and cultural heritage and preserve historical monuments of the country and its culture. In addition to Article 44 of the Constitution, different levels of government adopted and enacted regulatory and legal documents that regulate the activities of enterprises and population in relation to objects of historical and cultural heritage.

One of the largest operators of oil and gas projects in Russia, the Sakhalin Energy company, has always paid very close attention to both the conservation of nature and respecting the historical and architectural objects which fall into the zone of influence of objects of construction



and operation of the entire oil and gas complex united under the name of the Sakhalin-2 project.

Much work had been done in the preconstruction phase of the project when the team of archaeologists and interested amateurs held their most detailed survey of areas alleged for the construction of the pipeline route and production facilities. The continuous archaeological expedition lasted from 1998 to 2008. As a result, we found thousands of artifacts, made a detailed archaeological list of all detected valuable sites. Many of the finds are now stored in the collections and on display in the Archaeological Museum of the Sakhalin State University.

The surprising discovery of archaeologists made while working on the Sakhalin-2 project on river Sennaya allowed pushing the date of the first human habitation in the Sakhalin land to almost 200,000 years ago. Of course, the accurate dating of tools of the Lower Paleolithic man had revolutionary implications for the understanding of the early spreading of the human species in the entire region of Northeast Asia. The enormous amount of work in the project, accordingly financed, let the team of archaeologists from Sakhalin State University carry out a gradual but comprehensive technical re-equipment, which certainly contributed to the advancement of the Sakhalin archaeology to a modern level.

During the construction of industrial facilities and open excavation, we also carried out archaeological monitoring. Experts closely followed the excavation progress, inspected the already known and mapped sites, conducted an evaluation of the control measures and established the boundaries of protection zones. The result of the field work during preconstruction and construction phases was the identification of dozens of archaeological and historical sites, located in proximity to the objects of the Sakhalin-2 project. All these objects of cultural

▷ *Археологи — большие романтики. Эта профессия полна тяжелого труда, испытаний, неожиданных открытий и большого счастья первооткрывателя — искателя приключений.*

*Archaeologists are big romantics. This profession is full of hard work, trials, unexpected discoveries and of great happiness of a pioneer adventurer.*

heritage are subject to annual archaeological monitoring throughout the entire operational phase of the project. The obligation of the company is recorded in the internal document titled “The Plan of the protection of cultural heritage in the Sakhalin-2 project during the operational phase”.

To protect the finds which we could not move to the museum collections, in 2009 we installed information posters between the borders of the sites territory and the right-of-way of the production facilities. Since 2009, after the project entered a full-scale operations phase, the company has been conducting archaeological monitoring annually. During it, the company inspected the landscaped areas of ancient settlements and sites to prevent natural or anthropogenic disturbances. In case of damage to the soil cover, such as traces of heavy vehicles, excavation or natural erosion, specialists developed and immediately implemented certain protection measures.

Without exaggeration we can say that the team of Sakhalin Energy with the help of archaeologists made every effort to protect and preserve all the valuable archaeological items, to collect and analyse all data that can be of value for future generations of islanders at the modern scientific level. To study the past of Sakhalin in the right-of-way of the Sakhalin-2 project a lot was done, and as far as ourselves, modern people, can tell, it was done well.







◁ *Сахалин — один из красивейших островов в Тихом океане, его нельзя не любить. Десятки народов считали его своим домом, память о них хранит островная земля, мы должны ее сберечь!*  
*Sakhalin is one of the most beautiful islands in the Pacific Ocean one that many people find impossible not to love. Dozens of nations considered it their home. The memory of these people stays in the island soil. We have to save it!*

## **Содержание / A Table of Contents**

Введение / Introduction.....	3
Спасти. Нельзя разрушить / Saving. Not to destroy.....	12
Археологами не рождаются / Archaeologists are not born but made .....	22
Инструменты и шестое чувство / The tools and “sixth sense”.....	30
Господин Великий случай / Mr. Great chance.....	37
Древнекаменный век / The Old Stone Age.....	45
Жизнь у края ледника. Мосты ледовой эпохи / Living at the edge of the glacier. The bridges of the Ice Age.....	50
«Огоньки» из мглы тысячелетий / The “Lights” from the past.....	60
Жизнь после ледника / Life after the glacier.....	74
Эпоха позднего камня / Late Stone Age.....	82
Жилища древних островитян / The dwellings of the ancient islanders.....	97
Глиняные божки и керамические горшки / Clay gods and ceramic pots.....	109
Диеты прошлых веков / Diets of the past centuries.....	118
«Пришельцы» и их предшественники / “Outlanders” and their predecessors.....	128
Археологический мониторинг / Archaeological monitoring .....	148



# Археологическое наследие острова Сахалин

Научно-популярное издание

Главный редактор: Наталья Царенко

Фото на обложке: Александр Можаяев

Издательство: «Апельсин»

Подписано в печать: 06.03.2017

Формат: 60x90/12

Печ. л.: 12. Тираж 2000 экз. Заказ № 672

Отпечатано в ОАО «ИПК Дальпресс»

690950, г. Владивосток, пр-т Красного знамени, 10

Отпечатано в точном соответствии с качеством  
предоставленной электронной версии