

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ РАН  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭРМИТАЖ  
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
СЕРГИЕВО-ПОСАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ИСТОРИКО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ-ЗАПОВЕДНИК

# СТРАТЕГИИ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ В КАМЕННОМ ВЕКЕ, ПРЯМЫЕ И КОСВЕННЫЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА РЫБОЛОВСТВА И СОБИРАТЕЛЬСТВА



Санкт-Петербург, 2018



RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES  
INSTITUTE FOR THE HISTORY OF MATERIAL CULTURE  
THE STATE HERMITAGE MUSEUM  
SAMARA STATE UNIVERSITY OF SOCIAL SCIENCES AND EDUCATION  
SERGIEV POSAD STATE HISTORY  
AND ART MUSEUM-PRESERVE

# SUBSISTENCE STRATEGIES IN THE STONE AGE, DIRECT AND INDIRECT EVIDENCE OF FISHING AND GATHERING

MATERIALS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE  
DEDICATED TO THE 50TH ANNIVERSARY  
OF VLADIMIR MIKHAILOVICH LOZOVSKI  
15–18 MAY 2018, SAINT-PETERSBURG



St. Petersburg, 2018



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ РАН  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭРМИТАЖ  
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
СЕРГИЕВО-ПОСАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ИСТОРИКО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ-ЗАПОВЕДНИК

# СТРАТЕГИИ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ В КАМЕННОМ ВЕКЕ, ПРЯМЫЕ И КОСВЕННЫЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА РЫБОЛОВСТВА И СОБИРАТЕЛЬСТВА

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,  
ПОСВЯЩЕННОЙ 50-ЛЕТИЮ  
ВЛАДИМИРА МИХАЙЛОВИЧА ЛОЗОВСКОГО  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 15–18 МАЯ 2018 Г.



Санкт-Петербург, 2018

Утверждено к печати Ученым советом ИИМК РАН

*Программный комитет конференции:*

д. и. н. В.А. Лапшин (ИИМК РАН, сопредседатель)  
д. и. н., проф., академик РАН М.Б. Пиотровский (Государственный Эрмитаж, сопредседатель)  
д. и. н., проф., чл.-корр. РАН Е.Н. Носов (ИИМК РАН), д. и. н. О.Д. Мочалов (СГСПУ),  
д. и. н., чл.-корр РАН М.В. Шуньков (ИАЭТ СО РАН),  
д. и. н., проф., чл.-корр. РАН Х.А. Амирханов (ИИАЭ ДО РАН, ИА РАН),  
к. и. н. А.В. Энгеватова (ИА РАН), к. и. н. С.В. Николаева (СПГИХМЗ),  
д. и. н., проф. Н.Б. Леонова (МГУ), д. и. н., чл.-корр. НАНУ В.П. Чабай (ИА НАНУ),  
Dr. O. Грюн (Университет Копенгагена, Дания), Dr. I. Клементе Конте (IMF CSIC, Испания),  
Dr. X. Любке (ЦБСА, Германия), Dr. D. Медоуз (ЦБСА, Университет Киля, Германия),  
Dr., проф. К. Херон (Британский музей, Великобритания),  
Dr., проф. О. Крег (Университет Йорка, Великобритания),  
Dr. M. Бериуэтте Асорин (Гогенгеймский университет, Германия)

*Организационный комитет:*

д. и. н., проф. А.А. Выборнов (СГСПУ), д. и. н. С.А. Васильев (ИИМК РАН),  
д. и. н. В.Е. Щелинский (ИИМК РАН), к. и. н. Г.А. Хлопачев (МАЭ РАН), к. и. н. В.И. Вишневский (СПГИХМЗ),  
к. и. н. О.В. Лозовская (ИИМК РАН, СПГИХМЗ, председатель), А.Н. Мазуркевич (ГЭ),  
к. и. н. Е.В. Долбунова (ГЭ, зам. председателя), к. и. н. В.Я. Шумкин (ИИМК РАН),  
к. и. н. К.Н. Гаврилов (ИА РАН), к. и. н. А.А. Бессуднов (ИИМК РАН), к. и. н. К.Н. Степанова (ИИМК РАН),  
к. и. н. К.М. Андреев (СГСПУ), Е.С. Ткач (ИИМК РАН)

*Ответственные редакторы:*

к. и. н. О.В. Лозовская, д. и. н. А.А. Выборнов, к. и. н. Е.В. Долбунова

*Рецензенты:*

д. и. н. Л.Б. Вишняцкий, д. и. н. В.В. Ставицкий

Организация конференции и издание материалов осуществлены при финансовой поддержке РФФИ,  
проект № 18-09-20015 г

C833 Стратегии жизнеобеспечения в каменном веке, прямые и косвенные свидетельства рыболовства и собирательства. Материалы международной конференции, посвященной 50-летию В.М. Лозовского. Под редакцией О.В. Лозовской, А.А. Выборнова и Е.В. Долбуновой. – СПб.: ИИМК РАН, 2018. – 266 с.

ISBN 978-5-907053-00-7

Сборник содержит материалы международной конференции, приуроченной к 50-летию яркого исследователя позднего каменного века Восточной Европы В.М. Лозовского. Представленные работы объединены проблематикой изучения взаимодействия человека и окружающей среды и разным моделям адаптации в рамках первобытного хозяйства. Основное внимание уделяется роли рыбной ловли и собирательства съедобных растений, важнейших видов деятельности, однако недостаточно освещенных в археологических источниках. Материалы поздних поселений с благоприятными условиями сохранности органических материалов, а также косвенные свидетельства производства и использования рыболовных инструментов и орудий собирательства, горелые макроостатки семян и растений, данные химического состава содержимого посуды и изотопные характеристики человеческих костей, должны помочь реально оценить роль этих видов пищевых ресурсов в диете первобытного человека. Издание предназначено для археологов, палеогеографов, палеоботаников и представителей смежных дисциплин.

УДК 902/904

ББК 63.4

© О.В. Лозовская, А.А. Выборнов, Е.В. Долбунова  
© Коллектив авторов

ISBN: 978-5-907053-00-7

© ИИМК РАН, 2018

# ОГЛАВЛЕНИЕ

## TABLE OF CONTENTS

<i>O.B. Лозовская</i>	<i>A.I. Мурашкин, Е.М. Колпаков, А.М. Киселева</i>
<b>Владимир Лозовский и исследования</b>	<b>Морская охота и рыболовство на побережье</b>
<b>стоянки Замостье 2.....12</b>	<b>Северной Финноскандии до рубежа эр</b>
<i>O.V. Lozovskaya</i>	<i>(планиграфия, фаунистические остатки,</i>
<b>Vladimir Lozovski and researches of site Zamostje 2.....14</b>	<b>инвентарь) .....38</b>
<i>V.I. Вишневский, Т.Н. Новосёлова</i>	<i>A.I. Murashkin, E.M. Kolpakov, A.M. Kiseleva</i>
<b>Владимир Михайлович Лозовский</b>	<b>Sea hunting and fishing on the coast of Northern</b>
<b>и Сергиево-Посадский музей-заповедник .....21</b>	<b>Fennoscandia during 5000 cal BC – BC/AD</b>
<i>V.I. Vishnevsky, T.N. Novoselova</i>	<i>(planigraphy, faunal remains and equipment) .....40</i>
<i>Vladimir Mikhailovich Lozovski</i>	
<i>and Sergiev-Posad Museum-Preserve.....22</i>	
 <b>ВЫБОР МЕСТА</b>	
<b>И СТРУКТУРА ПОСЕЛЕНИЙ</b>	
<b>КАК ОТРАЖЕНИЕХОЗЯЙСТВЕННОЙ СТРАТЕГИИ.</b>	
<b>СООТНОШЕНИЕ ОХОТЫ И РЫБОЛОВСТВА</b>	
<b>ПО ФАУНИСТИЧЕСКИМ ДАННЫМ</b>	
<b>И ОСОБЕННОСТИ ЛАНДШАФТА</b>	
 <b>SETTLEMENT LOCATION</b>	
<b>AND STRUCTURE</b>	
<b>AS A REFLECTION OF ECONOMIC STRATEGY.</b>	
<b>ROLE OF HUNTING AND FISHING</b>	
<b>IN DIFFERENT LANDSCAPES</b>	
<i>O.B. Лозовская</i>	<i>T.A. Трубецкая (Хорошун)</i>
<b>Стоянка Замостье 2 — место охоты</b>	<b>Специфика расположения и структура поселений</b>
<b>или рыбной ловли?.....24</b>	<b>эпохи неолита — раннего энеолита Карелии</b>
<i>O.V. Lozovskaya</i>	<i>(по материалам памятника Вигайнаволок I) .....41</i>
<b>Site Zamostje 2 — a place of hunting or fishing?.....27</b>	<i>T.A. Trubetskaya (Khoroshun)</i>
<i>L. Larsson, A. Sjöström</i>	<b>Specifics of settlements structure</b>
<b>To stay for a night or two. Small camps in a large lake</b>	<b>of the Neolithic – Early Eneolithic</b>
<b>dated to the Middle Mesolithic in Scania,</b>	<b>of Karelia (based on the site Vigajnavolok I) .....42</b>
<b>southernmost part of Sweden.....28</b>	
<i>L. Larsson, A. Шёстрём</i>	<i>K. Ritchie, H. Lübke, U. Schmölcke, J. Meadows,</i>
<b>Остаться на ночь или две. Небольшие стоянки</b>	<i>V. Bērziņš, M. Kalniņš, U. Brinker, A. Cerīņa</i>
<b>на большом озере в среднем мезолите</b>	<b>The freshwater shellmidden at Riņķukalns:</b>
<b>Скании, в самой южной части Швеции .....30</b>	<b>Stone Age fishermen in the eastern Baltic region.....43</b>
<i>A. Boethius, B. Nilsson</i>	<i>K. Ричи, Х. Любке, У. Шмольке, Д. Медоуз,</i>
<b>Implications of Early Holocene mass consumption</b>	<i>В. Берзиньши, М. Калниньши, У. Бринкер, А. Цериня</i>
<b>of fish and changes in aquatic biodiversity</b>	<b>Пресноводная раковинная куча в Риньюкалнс:</b>
<b>in southern Scandinavia .....31</b>	<b>рыболовы каменного века</b>
<i>A. Боэтиус, Б. Нильссон</i>	<b>в Восточной Прибалтике .....45</b>
<b>Последствия массового потребления рыбы</b>	
<b>в раннем голоцене и изменения</b>	<i>V. Dimitrijević, D. Mihailović,</i>
<b>биологического разнообразия вод</b>	<i>S. Kuhn, T. Dogandžić</i>
<b>в южной части Скандинавии.....34</b>	<b>Evidence for subsistence strategies</b>
<i>K.A. Bergsvik, K. Ritchie</i>	<b>of Gravettian hunter-gatherers</b>
<b>Mesolithic fishing in Western Norway.....35</b>	<b>in the Central Balkans.....46</b>
<i>K.A. Bergsvik, K. Ричи</i>	<i>B. Дмитриевич, Д. Михайлович,</i>
<b>Рыболовство в мезолите Западной Норвегии.....37</b>	<i>С. Кюн, Т. Доганджич</i>
<b>Свидетельства стратегий жизнеобеспечения</b>	
<b>граветтийских охотников-собирателей</b>	
<b>Центральных Балкан.....48</b>	
 <i>D. Filipović, I. Živaljević, V. Dimitrijević</i>	
<b>Food procurement and sustenance</b>	
<b>in the Mesolithic Iron Gates, southeast Europe.....49</b>	
<i>D. Филипович, И. Живальевич, В. Димитриевич</i>	
<b>Добыча продуктов питания и диета</b>	
<b>в мезолитических Железных Воротах,</b>	
<b>юго-восточная Европа .....50</b>	
 <i>M. Savu</i> <i>All is fish that comes to the net.</i>	
<b>The exploitation of aquatic resources</b>	
<b>on the Lower Danube Valley</b>	
<b>during the 5 millennium BC.....52</b>	
<i>M. Саву</i>	
<b>Это всё рыба, которая приходит в сети.</b>	
<b>Эксплуатация водных ресурсов в долине</b>	
<b>Нижнего Дуная в V тыс. BC .....54</b>	

<i>K. Botić</i>	
Wild game in the early Neolithic diet — supplement or the survival strategy? Some examples from north Croatian Starčevo culture sites .....	55
<i>K. Ботич</i>	
Дичь в ранненеолитической диете — дополнение или стратегия выживания? Некоторые примеры из северо-хорватских стоянок культуры Старчево .....	57
<i>O.B. Voronenko</i>	
Мезолитические поселения низовьев р. Березина (Днепровская) .....	58
<i>A. Varanenka</i>	
Mesolithic settlement in the lower reaches of the Berezina River (Dnieper) .....	59
<i>I.N. Езепенко, I.V. Езепенко</i>	
Топография неолитических поселений и планиграфия хозяйственных объектов в регионе Стрешинской низины Верхнего Поднепровья .....	60
<i>I.N. Ezepenko, I.V. Ezepenko</i>	
Topography of Neolithic sites and spatial distribution of household objects in Streshinskaya lowland of the Upper Dnepr River .....	62
<i>A. Главенчук</i>	
Жизнеобеспечение жителей позднепалеолитического поселения Анетовка 2 (прямые и косвенные данные) .....	63
<i>A. Glavenchuk</i>	
Life support of Late Paleolithic site Anetovka 2 inhabitants (direct and indirect data) .....	65
<i>I.V. Пистриул</i>	
Стратегия жизнеобеспечения и проблема неолитизации в степях Северо-Западного Причерноморья .....	66
<i>I.V. Pistriul</i>	
Life Support Strategy and the problem of neolithisation in North-Western Black Sea area steppes .....	67
<i>B.A. Манько</i>	
Система землепользования в неолите .....	69
<i>V.O. Manko</i>	
Land use system in the Neolithic .....	71
<i>A.M. Скоробогатов, Е.Ю. Янис, А.Л. Александровский</i>	
Неолитическая стоянка Черкасская-5 на Среднем Дону. Соотношение охоты и рыболовства по фаунистическим и археологическим данным .....	72
<i>A. Skorobogatov, E. Yanish, A. Alexandrovskiy</i>	
Neolithic site Cherkasskaya-5 in the Middle Don River: hunting and fishing ratio according to faunal remains .....	74
<i>E.Ю. Янис, Р.В. Смольянинов, С.В. Шеменёв, А.С. Желудков, Е.С. Юркина, А.Н. Бессуднов</i>	
Проявление свидетельств охоты и рыбной ловли в материалах энеолитического поселения и могильника Васильевский Кордон 27 .....	76
<i>E. Yanish, R. Smol'yaninov, S. Shemeniov, A. Zheludkov, E. Yurkina, A. Bessudnov</i>	
Evidences of hunting and fishing on the Chalcolithic settlement and burial site Vasil'evskij Cordon-27 according to the analysis of faunal assemblage .....	80
<i>E.B. Долбунова, А.В. Цыбрид, В.В. Цыбрид, А.Н. Мазуркевич, М.В. Саблин, М. Забильска-Кунек, Я. Шманда, П. Киттель, Э. Ляшкевич, М. Бондetti, О. Кraig</i>	
Стратегии жизнеобеспечения в раннем неолите на п. Ракушечный Яр (7–6 тыс. до н. э.) .....	81
<i>E. Dolbunova, A. Tsybrij, V. Tsybrij, A. Mazurkevich, M. Sablin, M. Zabilska-Kunek, J. Szmunda, P. Kittel, E. Lyashkevich, M. Bondetti, O.E. Craig</i>	
Subsistence strategies in early Neolithic on the site Rakushechny Yar (7–6 mill BC) .....	83
<i>T.Ю. Гречкина, А.А. Выборнов, Ю.С. Лебедев</i>	
Стоянка Байбек: выбор места, структура памятника, соотношение охоты и рыболовства .....	85
<i>T. Grechkina, A. Vybornov, Y. Lebedev</i>	
Baibek site: location and structure of the site, ratios between of hunting and fishing .....	86
<i>A.И. Королев, Н.В. Рослякова, А.А. Шалапинин, Е.Ю. Янис</i>	
Охота и рыболовство в энеолите лесостепного Заволжья по результатам комплексного изучения поселения Лебяжинка VI .....	88
<i>A.I. Korolev, N.V. Roslyakova, A.A. Shalapinin, E.Y. Yanish</i>	
Hunting and fishing in the Eneolithic forest-steppe Zavolzhye on the results of a comprehensive study of the settlement Lebyazhinka VI .....	90
<i>D.А. Демаков, Е.Л. Лычагина, Н.Е. Зарецкая, А.В. Чернов</i>	
Особенности расположения неолитических памятников в бассейне Верхней Камы .....	91
<i>D.A. Demakov1, E.L. Lychagina, N.E. Zaretskaya, A.V. Chernov</i>	
Peculiarities of the location of Neolithic sites in the Upper Kama basin .....	92
<i>B.А. Зах</i>	
Рыболовство в системах жизнеобеспечения населения Тоболо-Ишимья в неолите и эпоху раннего металла .....	94
<i>V. Zakh</i>	
Fishing tools in life support systems of the population in the Tobol-Ishim interfluvium in the Neolithic And the early Iron age .....	96
<i>Д.Н. Еньшин</i>	
Ранненеолитический поселок охотников и рыболовов на озере Мерген .....	98
<i>D. Enshin</i>	
Early Neolithic Settlement of Hunters and Fishers on Lake Mergen .....	99

<i>B.C. Мосин, Е.С. Яковлева</i>	
<i>Динамика развития поселений неолита-энеолита в лесостепном Зауралье</i> .....	101
<i>V.S. Mosin, E.S. Yakovleva</i>	
<i>Dynamics of development of Neolithic-Eneolithic settlements in the forest-steppe Trans-Urals</i> .....	102
<i>Д.С. Тупахин</i>	
<i>Рыбный промысел в энеолите Нижнего Приобья по материалам раскопок поселения Горный Самотнел-I.</i> .....	104
<i>D.S. Tupakhin</i>	
<i>Fishing in the Lower Ob Region in Chalcolithic time (on materials of the settlement Gorny Samotnel-I)</i> .....	105
<i>O.E. Poshekhanova, H. Piezonka, V.N. Adaev</i>	
<i>Ethnoarchaeological investigations on the interrelation of mobility, economy and settlement structure at the Northern Sel'kup, Taz region, Western Siberia</i> .....	107
<i>О.Е. Пожеканова, Х. Пицонка, В.Н. Адаев</i>	
<i>Этноархеологические исследования взаимосвязи мобильности, экономики и структуры поселений у северных селькупов в Тазовском районе, Западная Сибирь</i> .....	108
<i>A.A. Чубур</i>	
<i>Вновь о «мамонтовом собирательстве» Восточной Европы: новые факты, версии, и интерпретации</i> .....	110
<i>A. Chubur</i>	
<i>Again about the “mammoth gathering” in Eastern Europe: new facts, versions, and interpretations</i> .....	112
<b>РЫБОЛОВНЫЙ ИНВЕНТАРЬ И ОРУДИЯ СОБИРАТЕЛЬСТВА ПО ДАННЫМ ТИПОЛОГИИ И ТРАСОЛОГИИ. СТАЦИОНАРНЫЕ И МОБИЛЬНЫЕ РЫБОЛОВНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗ ОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ</b>	
<b>FISHING EQUIPMENT AND TOOLS FOR GATHERING BASED ON THE TYPOLOGY AND TRACEOLOGY DATA. FIXED AND MOBILE FISHING CONSTRUCTIONS FROM ORGANIC MATERIALS</b>	
<i>H.K. Robson, K. Ritchie</i>	
<i>Prehistoric fishing in Southern Scandinavia</i> .....	114
<i>Х.К. Робсон, К. Ричи</i>	
<i>Древнее рыболовство в Южной Скандинавии</i> .....	115
<i>S. Koivisto</i>	
<i>Fishing with stationary wooden structures in (Sub-)Neolithic Finland</i> .....	116
<i>С. Койвисто</i>	
<i>Рыболовство со стационарными деревянными конструкциями в (суб-) неолите Финляндии</i> .....	119
<i>A.A. Малютина, А.И. Мурашкин, А.М. Киселева</i>	
<i>Костяной и роговой инвентарь Кольского полуострова: типология, технология, трасология</i> .....	120
<i>A.A. Malutina, A.I. Murashkin, A.M. Kiseleva</i>	
<i>Bone and antler inventory of Kola Peninsula: typology, technology and use-wear analysis</i> .....	123
<i>Т.М. Гусенцова, П.Е. Сорокин</i>	
<i>Рыболовные конструкции и орудия лова неолита — раннего металла памятника Охта 1 в Санкт-Петербурге</i> .....	124
<i>T.M. Gusentsova, P.E. Sorokin</i>	
<i>Fishing constructions and fishing gear of Neolithic-Early Metal sites Okhta 1 in St. Petersburg</i> .....	127
<i>Н.В. Косорукова</i>	
<i>Рыболовный инвентарь на стоянке Караваиха 4 в бассейне озера Воже</i> .....	128
<i>N.V. Kosorukova</i>	
<i>Fishing Equipment on Karavaikha 4 Site in the Lake Vozhe Basin</i> .....	130
<i>Н.Г. Недомолкина, Х. Пицонка</i>	
<i>К вопросу о рыболовстве в неолите — энеолите на Верхней Сухоне (по материалам поселения Вёкса 3)</i> .....	132
<i>N. Nedomolkina, H. Piezonka</i>	
<i>Fishing in the Neolithic — Eneolithic periods on the Upper Sukhona (based on the materials of the settlement Veksa 3)</i> .....	134
<i>М.В. Иванщиева, Е.А. Иванщиева</i>	
<i>Археологические объекты и орудия рыболовства на поселениях каменного века на Тудозере в Южном Прионежье</i> .....	135
<i>M. Ivanishcheva, E. Ivanishcheva</i>	
<i>Archaeological objects and fisheries facilities in the Neolithic site Tudozero (South Onega area)</i> .....	140
<i>М.М. Чернявский, А.А. Малютина, Э.А. Ляшкевич</i>	
<i>Рыболовство на Кривинском торфянике. По материалам поселения Асавец 2 (2008–2017 гг. исследований)</i> .....	141
<i>Maxim M. Charniauski, A.A. Maliutina, E.A. Lyashkevich</i>	
<i>Fishing in the Kryvina peat bog (based on materials of Asaviec 2 settlement, 2008–2017) .....</i>	143
<i>Е.Л. Костылева, А. Мацане</i>	
<i>Орудия рыбной ловли из ритуальных «кладов» волосовской культуры со стоянки Сахтыш II Центральной России</i> .....	144
<i>E. Kostyleva, A. Macane</i>	
<i>Fishing implements of the Volosovo culture ritual «hoards» from Sakhtysh II (Central Russia)</i> .....	148
<i>О.В. Лозовская, В.М. Лозовский (†), И. Клементе Конте, Э. Гассьют Бальбе, А.Н. Мазуркевич, Е.В. Долбунова, Й. Мэгро, Е.Ю. Гиря, М.А. Кулькова, Е.Г. Еришова, Г.И. Зайцева</i>	
<i>Прямые и косвенные свидетельства рыболовства на стоянке Замостье 2: исследования 2009–2015 гг.</i> .....	149

O.V. Lozovskaya, V.M. Lozovski (†), I. Clemente Conte, E. Gassiot Ballbè, A.N. Mazurkevich, E.V. Dolbunova, Y. Maigrot, E.Yu. Gyria, M.A. Kulkova, E.G. Ershova, G.I. Zaitseva Direct and indirect evidence of fishing at Zamostje 2: investigations 2009–2015 .....	151	C.Н. Савченко, М.Г. Жилин Рыболовство в мезолите Зауралья (по материалам торфяниковых памятников).....	174
G.B. Синицына Косвенные свидетельства рыболовства в ранненеолитической валдайской культуре .....	152	S.N. Savchenko, M.G. Zhilin Рыболовство в мезолите Зауралья (по материалам торфяниковых памятников) .....	176
G.V. Sinityna Indirect evidence of fishing in the Early Neolithic Valdai culture.....	154	Ю.Б. Сериков К вопросу о функциональном назначении так называемых гарпунов.....	177
H.A. Цветкова Орудия рыболовного промысла в раннем неолите Верхней Волги.....	155	Yu.B. Serikov About the function of the so called harpoons.....	179
N.A. Tsvetkova The fishing toolkit in the Early Neolithic of the Upper Volga basin .....	158	C.Н. Скочина Рыболовство и рыболовный инвентарь в раннем неолите лесостепного Приишимья .....	180
E.L. Лычагина, A.N. Сарапулов, E.N. Митрошин Рыболовный инвентарь по археологическим материалам Чашкинского микрорегиона .....	159	S.N. Skochina Fishing and fishing tools in the early Neolithic forest-steppe basin of the Ishim River .....	182
E.L. Lychagina, A.N. Sarapulov, E.N. Mitroshin Fishing equipment in archaeological materials of the Chashkinskiy microregion .....	161	Г.Н. Поплевко, Т.Ю. Гречкина Трасологический анализ микролитов стоянки Байбек.....	183
C.Н. Гапочка О рыболовстве и собирательстве в неолите Побитюжья .....	162	G.N. Poplevko, T.Yu. Grechkina Traceological Analysis of Microliths of the Site Baibek.....	187
S. Gapochka Fishing and gathering evidences in Neolithic of the Bityug River basin .....	164	Н.Н. Скаакун, Х. Плиссон, М.Г. Жилин, В.В. Терехина, Д.М. Шульга, Т.М. Бостанова Ножи для срезания травы и тростника древних охотников и рыболовов (экспериментально- трасологические исследования).....	188
N. Mazzucco, I. Clemente Conte, V. García Díaz, J. Soares, C. Tavares da Silva, J. Ramos Muñoz, E. Vijande Vila Insights into fish resource exploitation from the use-wear analysis of lithic tools: case-studies from the Iberian Peninsula between the sixth-third millennia cal BC .....	165	N.N. Skakun, H. Plisson, M.G. Zhilin, V.V. Terekhina, D.M. Shulga, T.M. Bostanova Knives for cutting grass and reed of ancient hunters and fishermen (experimental-traceological studies) .....	190
H. Mazukko, И. Клементе Конте, В. Гарсия Диас, Х. Соарес, С. Таварес да Сильва, Х. Рамос Муньос, Е. Виханде Вила Оценка использования рыбных ресурсов на основе анализа следов износа на каменных орудиях: тематические исследования Пиренейского полуострова в период между шестым и третьим тысячелетием до н. э. ....	169	<b>ХРАНЕНИЕ И ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПИЩИ. ДИЕТА В КАМЕННОМ ВЕКЕ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. ГОРЕЛЬЯ ОСТАТКИ И СЕМЕНА СЪЕДОБНЫХ РАСТЕНИЙ В АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ СЛОЯХ</b>	
D. Cuénca-Solana, I. Gutiérrez-Zugasti, I. Clemente-Conte, M.R. González-Morales Asturian picks from the Mesolithic shell midden of Mazaculos II (northern Spain): a functional interpretation.....	170	<b>STORAGE AND COOKING. DIET IN THE STONE AGE THROUGH NATURAL SCIENCE RESEARCH. FOOD RESIDUES AND SEEDS OF EDIBLE PLANTS IN ARCHAEOLOGICAL LAYERS</b>	
Д. Куэнка-Солана, И. Гутьеррес-Сугасти, И. Клементе Конте, М.Р. Гонсалес-Моралес Астурийские пики из мезолитической раковинной кучи в Масакуло II (северная Испания): функциональная интерпретация .....	173	I. Clemente Conte, J.J. Ibáñez Estévez, J.F. Gibaja Bao, N. Mazzucco, X. Terradas, M. Mozota Holgueras, F. Borrell Cereal Use-wear Traces and Harvesting Methods .....	192
C.М. Martínez Varea, E. Badal, V. Villaverde, C. Real, D. Roman Food and raw material. Use of plants during Upper Palaeolithic in Cova de les Cendres (Alicante, Spain).....	195	И. Клементе Конте, Х. Ибаньес Эстебес, Х.Ф. Хибаха Бао, Н. Мазукко, Х. Террадас, М. Мосота Олгуэррас, Ф. Боррелл Следы износа от злаков и методы жатвы.....	194

<i>K.M. Martínez Varea, Э. Бадаль, В. Вильяберде, К. Реаль, Д. РоманПища и сырье.</i>	
<b>Использование растений в верхнем палеолите в Кова-де-лес-Сендрес (Аликанте, Испания).....</b>	<b>197</b>
<i>M. Berihuete Azorín, A. Arranz-Otaegui, I.L. López-Dóriga</i>	
<b>Prehistoric plant underground storage structures in Europe .....</b>	<b>198</b>
<i>M. Бериуэте-Азорин, А. Арранс-Отеги, И.Л. Лопес-Дорига</i>	
<b>Использование подземных побегов растений в диете древнего населения Европы.....</b>	<b>199</b>
<i>M. Berihuete Azorín, R. Piqué, J. Girbal, T. Palomo, X. Terradas</i>	
<b>Fungi for tinder at the Neolithic site of La Draga (NE Iberia) .....</b>	<b>200</b>
<i>M. Бериуэтэ Азорин, Р. Пике, Х. Хирбал, А. Паломо, Х. Террадас</i>	
<b>Трутовики на неолитической стоянке Ля Драга (Северо-Восток Иберийского полуострова) .....</b>	<b>202</b>
<i>M. Bondetti, S. Chirkova, O.E. Craig, O. Lozovskaya, A. Lucquin, J. Meadows</i>	
<b>Investigating the function of early Hunter-Gatherer pottery at the Neolithic at site of Zamostje 2, Central Russia.....</b>	<b>203</b>
<i>М. Бондетти, С. Чиркова, О.Е. Крег, О. Лозовская, А. Лукин, Дж. Медоуз</i>	
<b>Изучение функции ранней керамики неолитических охотников-собирателей на стоянке Замостье 2, Центральная Россия .....</b>	<b>205</b>
<i>J. Meadows, O. Lozovskaya, V. Moiseyev</i>	
<b>Interpreting Mesolithic human remains from Zamostje 2 .....</b>	<b>206</b>
<i>Д. Медоуз, О.В. Лозовская, В.Г. Моисеев</i>	
<b>Интерпретация мезолитических человеческих останков из Замостье 2 .....</b>	<b>207</b>
<i>A. Lucquin, B. Courel, E. Dolbunova, H. Piezonka, J. Meadows, O.E. Craig, C. Heron</i>	
<b>What is for dinner tonight? Research on the innovation, dispersal and use of hunter-gatherer pottery in NE Europe (INDUCE).....</b>	<b>208</b>
<i>А. Лукин, Б. Курель, Е. Долбунова, Х. Пиенонка, Д. Медоуз, О.Е. Крег, С. Херон</i>	
<b>Что сегодня на ужин? Исследование о появлении, распространении и использовании глиняной посуды у охотников-собирателей Северо-Восточной Европы (INDUCE).....</b>	<b>209</b>
<i>M. Grikpēdis, Э. Эндо, Г. Мотузайте Матузевичюте, Н. Кривальцевич, М. Ткачева</i>	
<b>SEM-исследование отпечатков растений на неолитической керамике бассейна реки Припять.....</b>	<b>210</b>
<i>M. Grikpēdis, E. Endo, G. Motuzaitė Matuzevičiūtė, M. Kryvaltsevich, M. Tkachova</i>	
<b>Plants in pots: SEM research of ceramic silicon casts from river Prypiat basin .....</b>	<b>213</b>
<i>H.K. Robson, E. Oras, S. Hartz, J. Kabaciński, S.H. Andersen, G. Piličiauskas, W. Gumiński, L. Thielen, A. Akotula, A. Czekaj-Zastawny, A. Lucquin, O.E. Craig, C. Heron</i>	
<b>Illuminating the prehistory of Northern Europe: organic residue analysis of lamps .....</b>	<b>214</b>
<i>Х.К. Робсон, Е. Орас, З. Хартц, Й. Кабасински, С. Андерсен, Г. Пиличяускас, В. Гумински, Л. Тиелен, А. Акотула, А. Чекай-Заставне, А. Лукин, О.Е. Крег, К. Херон</i>	
<b>Освещение доистории Северной Европы: анализ органических остатков ламп .....</b>	<b>216</b>
<i>A.A. Vybornov, П.А. Косинцев, М.А. Кулькова, В.И. Платонов, Н.В. Рослякова, Б. Филиппсен, А.И. Юдин</i>	
<b>Dieta неолитического населения Нижнего Поволжья .....</b>	<b>218</b>
<i>A. Vybornov, P. Kosintsev , M. Kulkova , V. Platonov, N. Rosliakova, B. Philippsen, A. Yudin</i>	
<b>The diet of the Neolithic population in the Low Volga region .....</b>	<b>220</b>
<i>O. Grøn</i>	
<b>The spatio-temporal dynamics of resources in "wild" prehistoric landscapes .....</b>	<b>221</b>
<i>О. Грён</i>	
<b>Пространственно-временная динамика ресурсов в «диких» доисторических ландшафтах .....</b>	<b>223</b>
<i>M.A. Kулькова, А.М. Кульков, О.В. Лозовская</i>	
<b>Комплексный анализ древесины КОЛЬЕВ из неолитических слоев стоянки Замостье 2 .....</b>	<b>224</b>
<i>M.A. Kulkova, A.M. Kulkov, O.V. Lozovskaya</i>	
<b>Multipurpose analysis of wood for piles of fishing constructions from Neolithic layers of Zamostje 2 .....</b>	<b>228</b>
<i>H.A. Васильева</i>	
<b>Основные этапы полевой консервации мокрых археологических органических находок свайного поселения Сертей II .....</b>	<b>229</b>
<i>N.A. Vasiliyeva</i>	
<b>Field Conservation of Waterlogged Organic Archaeological Finds of the Pile-Dwelling Site Serteya II .....</b>	<b>232</b>
<b>СВИДЕТЕЛЬСТВА СОБИРАТЕЛЬСТВА В ПАЛЕОЛИТЕ</b>	
<b>EVIDENCE OF GATHERING IN THE PALEOLITHIC</b>	
<i>B.E. Щелинский</i>	
<b>О некоторых признаках использования водных пищевых ресурсов на стоянках Таманской раннепалеолитической индустрии в южном Приазовье .....</b>	<b>234</b>
<i>V. Schchelinsky</i>	
<b>Some evidence of water food resources' use in the Early Paleolithic .....</b>	<b>237</b>

<i>Н.Н. Скакун, Л. Лонго, Н.Б. Леонова, В.В. Терехина, И.Е. Пантиухина, М.В. Ельцов, Е.А. Виноградова</i>	
<b>Предварительные результаты комплексного анализа каменной плитки из верхнепалеолитической стоянки Каменная Балка II.....</b>	238
<i>N.N. Skakun, L. Longo, N.B. Leonova, V.V. Terekhina, I.E. Pantiukhina, M.V. Eltzov, E.A. Vinogradova</i>	
<b>Preliminary results of a comprehensive analysis of rubbing tile from the Upper Paleolithic site of Kamennaya Balka-2 .....</b>	240
<i>K.N. Степанова</i>	
<b>Палеолитические терочные камни как археологический источник в обосновании «усложненного собирательства».....</b>	241
<i>K.N. Stepanova</i>	
<b>Paleolithic grinding stones as an archeological evidence in justification of «complex gathering» .....</b>	244
<i>E.В. Леонова, О.И. Успенская</i>	
<b>Свидетельства собирательства в конце верхнего палеолита и мезолите Северо-Западного Кавказа (по материалам из раскопок пещеры Двойная и навеса Чыгай).....</b>	245
<i>E.V. Leonova, O.I. Uspenskaya</i>	
<b>Evidences of gathering at the end of Upper Paleolithic and Mesolithic in North-Western Caucasus (based on materials of the Dvoynaya Cave and site Chygai) .....</b>	248
<i>L.J. Crawford</i>	
<b>Woody Fuel at Kostenki 1.....</b>	249
<i>Л. Крауфорд</i>	
<b>Древесное топливо в Костенках 1 .....</b>	251
<i>G.M. Левковская, Л.А. Карцева, Е.С. Чавчавадзе, В.П. Любин, Е.В. Беляева, С.Н. Лисицын, А.А. Артюшенко, А.Н. Боголюбова</i>	
<b>О получении информации об объектах собирательства каменного века с помощью СЭМ (данные по стоянкам: Баракаевская, Монашеская, Костенки 1/І, Борщево 5, Атапуэрка).....</b>	252
<i>G.M. Levkovskaya, L.A. Karzeva, E.S. Chavchavadze, V.P. Lyubin, E.V. Belyaeva, S.N. Lisitsyn, A.A. Artjushenko, A.N. Bogolubova</i>	
<b>Obtaining information on the objects of Stone Age plant athering using SEM (data on Monasheskaya, Barakayevaskaya, Kostenki 1/I, Borshchevo 5 and Atapuerca sites) .....</b>	254
<b>РЫБОЛОВСТВО И СОБИРАТЕЛЬСТВО В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТВОРЧЕСТВЕ КАМЕННОГО ВЕКА</b>	
<b>FISHING AND GATHERING IN PREHISTORIC ART</b>	
<i>F. Bouvry</i>	
<b>The painted and engraved scenes of hunter-fishermen from the late Mesolithic to the Neolithic in Europe: what changes are they reflecting?.....</b>	256
<i>Ф. Буври</i>	
<b>Живописные и гравированные сцены охотников-рыболовов позднего мезолита — неолита в Европе: какие изменения они отражают? .....</b>	259
<i>E.М. Колпаков, В.Я. Шумкин</i>	
<b>Хозяйственная деятельность в петроглифах Фенноскандии .....</b>	260
<i>E. Kolpakov, V. Shumkin</i>	
<b>Economic activities reflected in the petroglyphs of Scandinavia.....</b>	264
<b>Список сокращений .....</b>	
265	

# ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ПОЛЕВОЙ КОНСЕРВАЦИИ МОКРЫХ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ОРГАНИЧЕСКИХ НАХОДОК СВАЙНОГО ПОСЕЛЕНИЯ СЕРТЕЯ II

Н.А. Васильева

Государственный Эрмитаж, Санкт-Петербург, Россия

**В** эпоху неолита природные ресурсы были активно задействованы в жизнедеятельности, и этими свидетельствами обогащены мокрые слои свайных поселений. Среди них — остатки конструкций, орудия труда, оружие, рыболовные приспособления, утварь, предметы культа, детали одежды, украшения.

Сертея II — одно из свайных поселений Ловатско-Двинского междуречья<sup>1</sup>. Культурные слои этого памятника спрессованы и насыщены водой. Для их микроклимата характерно несколько свойств: обилие воды, ограниченный доступ кислорода и солнечного света, нейтральные и низкокислотные почвы. Сложившиеся условия способствуют сохранности всех органических материалов. На практике выявлено, что лучше здесь сохраняются изделия из кости и янтаря, наибольшему разрушению подвержены дерево, луб, растительные волокна.

Специфика сохранности органических материалов, насыщенных водой, требует проведения ряда консервационных мер, в результате которых древние находки продолжают свое существование уже в музейных условиях в качестве экспонатов, и становятся доступным источником для исследований.

Меры по консервации мокрой органики необходимо предпринимать уже в момент ее обнаружения. Еще до начала проведения раскопок археологу необходимо продумать способы подъема, временного хранения и перевозки находок, а также обеспечить их дальнейшую реставрацию и хранение.

Накопление опыта и знаний о консервации мокрых археологических органических находок шло совместно с расширением исследований свайных поселений. К моменту начала изучения свайных поселений на территории Псковской и Смоленской областей, в Эрмитаже уже был накоплен опыт по полевой консервации археологических находок, в том числе и мокрой органики. Большой вклад в зарождение и развитие, как полевой консервации, так и реставрации археологических находок из органических материалов в музее внес Е.А. Румянцев (Румянцев, 1953, 1958).

Когда в 1962 году Неолитический отряд<sup>2</sup> Псковской археологической экспедиции<sup>3</sup> был отправлен на разведку, в его составе уже была сформирована полевая камеральная лаборатория (ПКЛ), «типичная для археологических экспе-

диций Эрмитажа». И она была снабжена «всеми средствами консервации, употребляемыми в полевых условиях» (Микляев и др., 1985: 7).

В 1964–67 гг. полевая консервация археологических находок, обнаруженных на стоянке Усвяты IV, проводилась реставратором Государственного Эрмитажа А.И. Поздняк (Микляев, 1971: 7). Для упаковки использовали марлю и полиэтиленовую пленку: «В полевых условиях находки из кости и древесины по возможности быстро упаковываются в пропитанную дезинфектантом марлю и запаиваются в полиэтиленовые конверты, что предохраняет находку от плесневения и высыхания и позволяет доставить ее в лабораторию в неизмененном состоянии» (Микляев и др., 1985: 7–8).

Изучение свайных поселений в Псковской области было продолжено. В 1970-е гг. Северо-Западной археологической экспедицией Государственного Эрмитажа (СЗАЭ ГЭ) под руководством А.М. Микляева проводились раскопки Нагумовской стоянки, свайных поселений Дубокрай I и Дубокрай V (Микляев, 1977: 10; Микляев, Семенов, 1979: 5; Микляев, 1982: 6, 18; 1995: 7). Там применялись те же материалы и способы консервации мокрых археологических предметов, что и для находок свайного поселения Усвяты IV.

В 1972 СЗАЭ ГЭ под руководством А.М. Микляева было открыто еще два памятника середины третьего тысячелетия до н. э. — Сертея I и Сертея II. В 1980 г. исследование свайного поселения Сертея II было проведено методами подводной археологии, что позволило сохранить многие конструктивные особенности и находки «от неизбежного разрушения» (Микляев, 1982: 28).

Планомерные подводные раскопки памятника Сертея II, а также исследования слоев стоянки, расположенных на торфяниковом и минеральном берегах, проводятся в последние десятилетия СЗАЭ ГЭ под руководством с.н.с., главного хранителя ОАВЕС А.Н. Мазуркевича. Среди находок обилие костного материала, представленного орудиями, подвесками, немало деревянных изделий, среди них фрагменты сосудов, фрагменты весла, инструменты, детали конструкций, пронизки, поплавки из коры, грузила, нити растительного происхождения и изделия из них, украшения из янтаря.

Между археологическими исследованиями свайных поселений Усвяты IV и Сертея II прошло более полувека и, конечно, способы и материалы полевой консервации мокрых органических находок несколько изменились, как правило, за счет появления и распространения новых упаковочных материалов (различные пищевые пленки, пластиковые контейнеры), а также возможности использования специального

<sup>1</sup> На сегодняшний день в районе междуречья Западной Двины и Ловати известно около тридцати озерных свайных поселений (Мазуркевич, 2014: 260).

<sup>2</sup> Под руководством А.М. Микляева

<sup>3</sup> Руководимой Г.П. Гроздиловым

мобильного оборудования (сумки-холодильники, машинки для вакуумирования и запаивания пищевых продуктов).

Общим остается принцип полевой консервации, который был сформулирован Е.А. Румянцевым: «основная задача консервации в полевых условиях состоит... во временном, мгновенном и вполне надежном закреплении находок для выемки их из земли, безопасной отправки в реставрационные лаборатории — мастерские, где они должны быть подвергнуты очистке, дезинфекции и окончательному закреплению» (Румянцев, 1953: 136). Предмет должен сохранить свою природу и особенности, должен быть доставлен в реставрационную лабораторию в состоянии не худшем, чем в момент обнаружения (Полевая консервация..., 1984: 4; Никитина, Баранова, 1985: 70–71).

Именно от первых консервационных мер зависит дальнейшая сохранность мокрой находки, потому что в момент обнаружения и подъема, археологическая находка претерпевает резкую смену физико-химической обстановки, «которая в большинстве случаев более пагубно воздействует на сохранность предмета, чем длительное пребывание в земле» (Полевая консервация..., 1984: 2–3). Процессы разрушения можно приостановить рядом мер, содействующих сохранению «относительно стабильных условий» (Никитина и др., 1985: 73).

Структура полевой камеральной лаборатории и способы проведения полевой консервации во многом зависят от особенностей как самого исследуемого памятника, сохранности находок, так и от организации и материально-технического обеспечения экспедиции. Так, для памятника Сертея II и СЗАЭ ГЭ можно определить следующие характеристики, влияющие на организацию полевых камеральных и консервационных работ:

1. На Сертее II обычно проводятся раскопки нескольких участков. Каждый из них обладает своей степенью влажности: подводный раскоп, прибрежный раскоп, несколько торфяных участков, сюда же следует отнести отдельные работы с промывкой.
2. ПКЛ располагается на достаточно удаленном расстоянии от места раскопов, что требует организации перевозки находок.
3. Длительность экспедиции составляет 1,5–2 месяца, а значит необходимо обеспечить временное хранение находок.
4. Следует учитывать насыщенность слоев археологическим материалом и разнообразие археологического материала по своей природе, размерам и сохранности, что в свою очередь требует достаточно большого запаса упаковочных материалов и большой площади камералки.
5. Техническое обеспечение СЗАЭ ГЭ позволяет использовать в полевых условиях специальное оборудование для первичных консервационных мер.

Таким образом, исходя из перечисленных особенностей, полевая консервация находок свайного поселения Сертея II делится на несколько этапов.

Первый проходит во время обнаружения предмета. Как под водой, так и в слоях торфа необходимо выявить границы находки. Чтобы не повредить и не пропустить изделия, в мокром грунте раскопки ведутся руками, а поверхность расчищается мокрой натуральной губкой или мягкой мокрой тряпочкой. В подводных условиях к слою не прикасаются. Подводный археолог зависает над исследуемым участком. Легким и плавными маховыми движениями рук он создает локальный поток, который расчищает слои, грунт при этом засасывается в помпу.

Второй этап — подъем находки. Он осуществляется после проведения необходимой фиксации: нивелировки,



**Рис. 1.** Упаковка костяной находки под водой. Свайное поселение Сертея II.



**Рис. 2.** Подъем монолитом фрагмента тонкостенного деревянного сосуда. Свайное поселение Сертея II.

фотосъемки, зарисовки. Небольшую находку под водой можно поднять руками и сразу упаковать в герметичный пакет с водой, а при подъеме на воздух как можно быстрее переложить ее в темный контейнер (рис. 1).

Органические предметы, сильно насыщенные влагой, становятся очень мягкими. Мокрые находки больших размеров, вытянутых форм или тонкостенные могут сломаться под весом воды. Для их подъема необходимо использовать крепкую ровную подложку (например, кусок плексигласа), которая в какой-то степени страхует целостность изделия. Хорошие практические результаты подъема сложных находок показал способ создания монолита из пластиковой крепкой подложки (применились пищевые разделочные доски для продуктов, пластиковые линейки), с помощью которой подрезался грунт под предметом. Затем находку следует укрепить к основе с помощью пищевой пленки, которая плотно прилегает к изделию, а затем упаковать в плотный полипропилен (рис. 2). Если влажность находки небольшая,

то для укрепления краев монолита возможно также применение гипсовых бинтов.

В то время пока обнаруженные мокрые предметы из органических материалов продолжают оставаться в торфе, необходимо оберегать верхние слои изделий от высыхания. Для этого можно смачивать их водой или накрыть полиэтиленом. Все находки подписываются после упаковки. Лучшим вариантом для полевых этикеток служат тонкие пластиковые непромокаемые белые листы, подписи наносятся карандашом.

Третий этап — упаковка и транспортировка в полевую камеральную лабораторию. Если находка поднималась монолитом, то он, как правило, пакуется и перевозится в отдельном контейнере. Если монолит, лежащий на подложке, крупный, то его дополнительно герметично оборачивают плотным полиэтиленом и перевозят в таком виде. Вообще, любую мокрую находку герметично пакуют в полиэтилен и помещают в темный пластиковый контейнер. Это делается с целью сохранения стабильной влажности и избегания попадания солнечных лучей.

Перед упаковкой с находки удаляются крупные, «свободно» лежащие грунтовые загрязнения. Для этого изделия окунают в емкость с чистой водой. Большое число находок на свайном поселении Сертея II не позволяет проводить полное удаление загрязнений с каждого изделия перед первой упаковкой. Находки из бересты, волокон и янтаря упаковываются с гидрогелем: он обеспечивает постоянную влажность, не размывая волокна и создает амортизацию.

Четвертый этап — консервация мокрых археологических находок в поле. Только в крайних случаях проводится обработка мокрых археологических органических находок с помощью консервационных материалов<sup>1</sup>. В основном полевая консервация мокрой органики сводится к организации правильного временного хранения и упаковке находок. Ведется постоянный контроль за их сохранностью. При упаковке мокрых органических изделий следует помнить, что, вероятно, в таком состоянии предмет будет находиться еще несколько месяцев, пока его окончательно не передадут на реставрацию в специализированную лабораторию. Кроме того, многие находки до начала реставрационных работ будут исследованы трасологами, а значит применение растворителей или синтетических полимеров не желательно. Необходимо также знать какие находки послужат радиоуглеродному анализу и исключить их обработку антисептиком.

Пятый этап — организация временного хранения в полевых условиях. Полевой сезон на памятнике Сертея II в среднем длится около двух месяцев. За это время в камеральной лаборатории скапливается многочисленный разнородный материал: индивидуальные находки, зоологические останки, промывка, геологические и дендрохронологические образцы. Для организации хранения индивидуальные находки разделяются по материалу и по размерам, степени сохранности. Перед помещением на временное хранение, упаковкой для транспортировки в Лабораторию научной реставрации памятников прикладного искусства из органических материалов Государственного Эрмитажа находка еще раз просматривается, удаляются видимые загрязнения, по необходимости проводится обработка антисептиком.

Предметы из растительного волокна, бересты и луба, а также янтаря пакуются с применением твердой непромо-

каемой подложки, пищевой пленки, гидрогеля, пластикового контейнера с герметичной крышкой.

Изделия из кости начинают проходить контролируемую замедленную сушку в песке, в контейнере с отверстиями в крышке или в пищевой перфорированной пленке. Если они успевают высокнуть за полевой сезон, то костяные находки пакуются и хранятся отдельно уже как сухие костяные находки. Для этого можно использовать картонные коробки, упаковочную бумагу, например, микалент.

Крупные предметы из дерева лучше хранить в емкостях с водой, периодически меняя ее на свежую. Небольшие изделия можно упаковывать в герметичные пакеты с применением вакуума или без, а затем хранить в сумках-холодильниках. Если нет возможности использовать холодильное оборудование, то во избежание биологических заражений стоит предусмотреть обработку антисептиком<sup>2</sup>. Неплохим методом сохранения постоянной влажности мокрого археологического дерева является помещение изделий в контейнер вместе с мокрым мхом. Однако после такого хранения на предметах длительное время может сохраняться грибной запах. При подготовке к транспортировке не лишним будет проложить между упакованным мокрым деревом хладагенты или медицинские охлаждающие средства от ожогов.

В эпоху неолита дерево и кость являлись основными широкодоступными материалами. Обнаруженные в культурных слоях археологических памятников находки из дерева, луба, нитей, кости, рога, янтаря — источник изучения таких вопросов как древнейшие технологии, палеоландшафт и палеофауна, хозяйственный уклад, обменные (торговые) отношения, верования. Сохранение материалов свайных поселений является неотъемлемой частью археологического исследования и начинается оно в момент обнаружения находки, с ее полевой консервации.

## БИБЛИОГРАФИЯ

Мазуркевич А.Н. 2014 Свайные поселения Северо — Запада России // Археология озерных поселений IV–II тыс. до н. э. СПб., 2014. С. 260–266.

Микляев А.М. 1971 Неолитическое свайное поселение на Усвятском озере // АСГЭ, вып. 13. 1971. С. 7–29.

Микляев А.М. 1977 О свайных поселениях третьего — второго тысячелетий до нашей эры в бассейне Западной Двины // АСГЭ, вып. 18, Л. 1977. С. 10–14.

Микляев А.М. 1982 О разведках свайных поселений III–II тысячелетий до н. э. в Псковской и Смоленской областях // Древние памятники... на территории СССР. Л., 1982. С. 6–29.

Микляев А.М. 1995 Каменный — Железный век в междуречье Западной Двины и Ловати // Петербургский археологический вестник, № 9. СПб, 1995. С. 7–39.

Микляев А.М., Никитина К.Ф., Поздняк А.И. 1985 Организация полевой камеральной лаборатории (на примере Северо-Западной археологической экспедиции ГЭ) // Краткие тезисы докладов Всесоюзного семинара Новые методы исследования, консервации и реставрации художественных произведений. Л., 1985. С. 7–8.

Микляев А.М., Семенов В.А. 1979 Свайное поселение на Жижицком озере. Стратиграфия и история поселения. // ТГЭ, XX. Л. С. 5–22.

Никитина К.Ф., Баранова Т.А. 1985 Восполнение утрат на археологических находках из органических материалов // Краткие тезисы докладов Всесоюзного семинара Новые

<sup>1</sup> Возможно применение акриловых дисперсий для укрепления на месте сильно разрушенных костяных находок (Johnson, 1994: 227–229; Stone, 2005: 16, 18, 42).

<sup>2</sup> Под руководством А.М. Микляева

методы исследования, консервации и реставрации художественных произведений. Л., 1985. С. 70–71.

Никитина К.Ф., Баранова Т.А., Чехова Е.А., Ильина М.Е., Крачун Н.В. 1985 Консервация археологических находок из органических материалов (арсенал методов, критическая оценка, перспективы поисков) // Краткие тезисы докладов Всесоюзного семинара Новые методы исследования, консервации и реставрации художественных произведений. Л., 1985. С. 73–76.

Полевая консервация археологических находок в СССР и за рубежом, М., 1984. 32 с.

Румянцев Е.А. 1953 Использование синтетических смол при археологических раскопках // КСИИМК, вып. XLIX, 1953. С. 133–138.

Румянцев Е.А. 1958 Стабилизация насыщенной влагой древесины, найденной при археологических раскопках // КСИИМК, вып. 72, 1958. С. 96–99.

Славошевская Л.В., Светличная В.А., Смоляницкая О.Л. 2005 Опыт применения биоцидов, содержащих четвертичные аммониевые соединения, для защиты музейных коллекций // Художественное наследие. № 22 (52). С. 84–86.

Johnson J.S. 1994 Consolidation of archaeological bone: a conservation perspective // Journal of field archaeology. Vol. 21, № 2. P. 221–233.

Stone E. 2005 Conservation of archaeological osseous materials. Fall. 44 p.

## FIELD CONSERVATION OF WATERLOGGED ORGANIC ARCHAEOLOGICAL FINDS OF THE PILE-DWELLING SITE SERTEYA II

N.A. Vasilieva

*The State Hermitage Museum, Saint-Petersburg, Russia*

The pile-dwelling site Serteya II is located in the Smolensk region. It dates to the 3<sup>rd</sup> millennium BC.

The research of this site has been conducted by the North-Western archaeological expedition of the State Hermitage Museum, headed by A.N. Mazurkevich. A variety of objects made from organic materials: wood, bone, amber, plant fibers, bark were found in waterlogged layers of the

pile-dwelling site Serteya II. The conservation of waterlogged archaeological organic is conducted by particular methods and steps, including correct lifting of finds, packing, organization of temporary storage in the field. All these stages of field conservation ultimately affect the condition of objects, which become one of the main sources of scientific research.