## 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











## 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











### 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

#### 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

Стратегии жизнеобеспечения в каменном веке, прямые и косвенные свидетельства рыболовства и собирательства. Мате-С833 риалы 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

ISBN: 978-5-907053-00-7

<sup>©</sup> О.В. Лозовская, А.А. Выборнов, Е.В. Долбунова

<sup>©</sup> Коллектив авторов

<sup>©</sup> ИИМК РАН, 2018

### ОГЛАВЛЕНИЕ TABLE OF CONTENTS

О.В. Лозовская Владимир Лозовский и исследования стоянки Замостье 212	А.И. Мурашкин, Е.М. Колпаков, А.М. Киселева Морская охота и рыболовствона побережье Северной Фенноскандии до рубежа эр
O.V. Lozovskaya	(планиграфия, фаунистические остатки,
Vladimir Lozovski and researches of site Zamostje 214	инвентарь)
В.И. Вишневский, Т.Н. Новосёлова Владимир Михайлович Лозовский и Сергиево-Посадский музей-заповедник	A.I. Murashkin, E.M. Kolpakov, A.M. Kiseleva Sea hunting and fishing on the coast of Northern Fennoscandia during 5000 cal BC – BC/AD (planigraphy, faunal remains and equipment)40
V.I. Vishnevsky, T.N. Novoselova Vladimir Mikhailovich Lozovski and Sergiev-Posad Museum-Preserve	Т.А. Трубецкая (Хорошун) Специфика расположения и структура поселений эпохи неолита — раннего энеолита Карелии (по материалам памятника Вигайнаволок I)41
ВЫБОР МЕСТА И СТРУКТУРА ПОСЕЛЕНИЙ КАК ОТРАЖЕНИЕХОЗЯЙСТВЕННОЙ СТРАТЕГИИ. СООТНОШЕНИЕ ОХОТЫ И РЫБОЛОВСТВА ПО ФАУНИСТИЧЕСКИМ ДАННЫМ И ОСОБЕННОСТИ ЛАНДШАФТА	T.A. Trubetskaya (Khoroshun)  Specifics of settlements structure of the Neolithic – Early Eneolithic of Karelia (based on the site Vigajnavolok I)42  K. Ritchie, H. Lübke, U. Schmölcke, J. Meadows, V. Bērzinš, M. Kalniņš, U. Brinker, A. Ceriņa
SETTLEMENT LOCATION AND STRUCTURE AS A REFLECTION OF ECONOMIC STRATEGY. ROLE OF HUNTING AND FISHING IN DIFFERENT LANDSCAPES	V. Беггліз, М. Катіліз, О. Біткеї, А. Сегіді The freshwater shellmidden at Rinnukalns: Stone Age fishermen in the eastern Baltic region
О.В. Лозовская	в Восточной Прибалтике45
Стоянка Замостье 2 — место охоты	1
или рыбной ловли?24	V. Dimitrijević, D. Mihailović,
O.V. Lozovskaya	S. Kuhn, T. Dogandžić
Site Zamostje 2 — a place of hunting or fishing?27	Evidence for subsistence strategies of Gravettian hunter-gatherers
L. Larsson, A. Sjöström	in the Central Balkans46
To stay for a night or two. Small camps in a large lake dated to the Middle Mesolithic in Scania, southernmost part of Sweden	В. Дмитриевич, Д. Михайлович, С. Кюн, Т. Доганджич
_	Свидетельства стратегий жизнеобеспечения
Л. Ларссон, А. Шёстрём Остаться на ночь или две. Небольшие стоянки	граветтийских охотников-собирателей Центральных Балкан48
на большом озере в среднем мезолите	центральных далкан40
Скании, в самой южной части Швеции30	D. Filipović, I. Živaljević, V. Dimitrijević Food procurement and sustenance
A. Boethius, B. Nilsson Implications of Early Holocene mass consumption of fish and changesin aquatic biodiversity	in the Mesolithic Iron Gates, southeast Europe49 Д. Филипович, И. Живальевич, В. Димитриевич Добыча продуктов питания и диета
in southern Scandinavia31	в мезолитических Железных Воротах,
А. Боэциус, Б. Нильссон	юго-восточная Европа50
Последствия массового потребления рыбы	
в раннем голоцене и изменения	M. SavuAll is fish that comes to the net.
биологического разнообразия вод в южной части Скандинавии34	The exploitation of aquatic resources on the Lower Danube Valley
K.A. Bergsvik, K. Ritchie  Mesolithic fishing in Western Norway35	during the 5 millennium BC
К.А. Бергсвик, К. Ричи	Эксплуатация водных ресурсов в долине
Рыболорство в мезопите Запалной Новрегии 37	HWYHARO THURA B V THE BC

K. Botić	E. Yanish, R. Smol'yaninov, S. Shemeniov,
Wild game in the early Neolithic diet — supplement	A. Zheludkov, E. Yurkina, A. Bessudnov
or the survival strategy? Some examples form	Evidences of hunting and fishing
north Croatian Starčevo culture sites	on the Chalcolithic settlement and burial site Vasil'evskij Cordon-27 according to the analysis
К. Ботич	of faunal assemblage80
Дичь в ранненеолитической диете —	or faunar assemblage
дополнение или стратегия выживания? Некоторые примеры из северо-хорватских	Е.В. Долбунова, А.В. Цыбрий, В.В. Цыбрий,
стоянок культуры Старчево57	Е.Б. долоунови, А.Б. цыории, Б.Б. цыории, А.Н. Мазуркевич, М.В. Саблин,
CTORIOR RYIDTYPH CTup 1CBO	М. Забильска-Кунек, Я. Шманда, П. Киттель,
O.P. Papayayya	Э. Ляшкевич, М. Бондетти, О. Крэг
О.В. Вороненко Мезолитические поселения низовьев р. Березина	Стратегии жизнеобеспечения
(Днепровская)	в раннем неолите на п. Ракушечный Яр
A. Varanenka	(7-6 тыс. до н. э.)81
Mesolithic settlement in the lower reaches	E. Dolbunova, A. Tsybrij, V. Tsybrij, A. Mazurkevich,
of the Berezina River (Dnieper)59	M. Sablin, M. Zabilska-Kunek, J. Szmanda, P. Kittel,
of the Berezhia River (Bineper)	E. Lyashkevich, M. Bondetti, O.E. Craig
И.Н. Езепенко, И.В. Езепенко	Subsistence strategies in early Neolithic
Топография неолитических поселений	on the site Rakushechny Yar (7–6 mill BC)83
и планиграфия хозяйственных объектов	
в регионе Стрешинской низины	Т.Ю. Гречкина, А.А. Выборнов, Ю.С. Лебедев
Верхнего Поднепровья60	Стоянка Байбек: выбор места,
I.N. Ezepenko. I.V. Ezepenko	структура памятника, соотношение охоты и рыболовства85
Topography of Neolithic sites and spatial distribution	_
of household objects in Streshinskaya lowland	T. Grechkina, A. Vybornov, Y. Lebedev
of the Upper Dnepr River62	Baibek site: location and structure of the site, ratios between of hunting and fishing86
	ratios between of nunting and fishing
А. Главенчук	А.И. Королев, Н.В. Рослякова,
Жизнеобеспечение жителей	А.А. Шалапинин, Е.Ю. Яниш
позднепалеолитического поселения Анетовка 2	Охота и рыболовство в энеолите лесостепного
(прямые и косвенные данные)63	Заволжья по результатам комплексного изучения
A. Glavenchuk	поселения Лебяжинка VI88
Life support of Late Paleolithic site Anetovka 2	A.I. Korolev, N.V. Roslyakova,
inhabitants (direct and indirect data)65	A.A. Shalapinin, E.Y. Yanish
	Hunting and fishing in the Eneolithic forest-steppe
И.В. Пиструил	Zavolzhye on the results of a comprehensive study
Стратегия жизнеобеспечения	of the settlement Lebyazhinka VI90
и проблема неолитизации	
в степях Северо-Западного Причерноморья66	Д.А. Демаков, ЕЛ Лычагина,
I.V. Pistruil	Н.Е. Зарецкая, А.В. Чернов
Life Support Strategy and the problem of neolithisation	Особенности расположения неолитических
in North-Western Black Sea area steppes67	памятников в бассейне Верхней Камы91
D. A. 14	D.A. Demakov1, E.L. Lychagina,
В.А. Манько Система землепользования в неолите69	N.E. Zaretskaya, A.V. Chernov
	Peculiarities of the location of Neolithic sites in the Upper Kama basin92
V.O. Manko	of recontine sites in the opper Rama basin
Land use system in the Neolithic71	B.A. 3ax
	р. А. Зих Рыболовство в системах жизнеобеспечения
А.М. Скоробогатов, Е.Ю. Яниш, А.Л. Александровский	населения Тоболо-Ишимья в неолите
Неолитическая стоянка Черкасская-5	и эпоху раннего металла94
на Среднем Дону. Соотношение охоты	V. Zakh
и рыболовства по фаунистическим и археологическим данным72	Fishing tools in life support systems
	of the population in the Tobol-Ishim interfluve
A. Skorobogatov, E. Yanish, A Alexandrovskiy Neolithic site Cherkasskaya-5	in the Neolithic And the early Iron age96
in the Middle Don River: hunting and fishing	, 6
ratio according to faunal remains	Д.Н. Еньшин
	Ранненеолитический поселок охотников
Е.Ю. Яниш, Р.В. Смольянинов, С.В. Шеменёв,	и рыболовов на озере Мергень98
А.С. Желудков, Е.С. Юркина, А.Н. Бессуднов	D. Enshin
Проявление свидетельств охоты и рыбной ловли	Early Neolithic Settlement
в материалах энеолитического поселения	of Hunters and Fishers
и могильника Васильевский Кордон 2776	on Lake Mergen99

В.С. Мосин, Е.С. Яковлева	A.A. Malutina, A.I. Murashkin,
Динамика развития поселений неолита-энеолита	A.M. Kiseleva
в лесостепном Зауралье101	Bone and antler inventory of Kola Peninsula:
V.S. Mosin, E.S. Yakovleva	typology, technology and use-wear analysis123
Dynamics of development of Neolithic-Eneolithic	
settlements in the forest-steppe Trans-Urals102	Т.М. Гусенцова, П.Е. Сорокин
	Рыболовные конструкции и орудия лова
Д.С. Тупахин	неолита — раннего металла памятника Охта 1
Рыбный промысел в энеолите Нижнего Приобья	в Санкт-Петербурге124
по материалам раскопок поселения	T.M. Gusentsova, P.E. Sorokin
Горный Самотнел-І	Fishing constructions and fishing gear
	of Neolithic-Early Metal
D.S. Tupakhin  Fishing in the Layer Oh Region in Chalcelithic time	of sites Okhta 1 in St. Petersburg127
Fishing in the Lower Ob Region in Chalcolithic time	of sites Okhta 1 iii St. Fetersburg12/
(on materials of the settlement Gorny Samotnel-I)105	***
	Н.В. Косорукова
O.E. Poshekhonova, H. Piezonka, V.N. Adaev	Рыболовный инвентарь на стоянке Караваиха 4
<b>Ethnoarchaeological investigations</b>	в бассейне озера Воже
on the interrelation of mobility, economy	N.V. Kosorukova
and settlement structure at the Northern Sel'kup,	Fishing Equipment on Karavaikha 4 Site
Taz region, Western Siberia	in the Lake Vozhe Basin130
О.Е. Пошехонова, Х. Пиецонка, В.Н. Адаев	
Этноархеологические исследования	Н.Г. Недомолкина, Х. Пиецонка
взаимосвязи мобильности, экономики	К вопросу о рыболовстве в неолите —
и структуры поселений у северных селькупов	энеолите на Верхней Сухоне
в Тазовском районе, Западная Сибирь108	(по материалам поселения Вёкса 3)
•	N. Nedomolkina, H. Piezonka
А.А. Чубур	
Вновь о «мамонтовом собирательстве» Восточной	Fishing in the Neolithic — Eneolithic periods
Европы: новые факты, версии, и интерпретации110	on the Upper Sukhona (based on the materials of the settlement Veksa 3)134
	of the settlement versa 5)134
A. Chubur	
Again about the "mammoth gathering"	М.В. Иванищева, Е.А. Иванищева
in Eastern Europe:	Археологические объекты и орудия рыболовства
new facts, versions, and interpretations112	на поселениях каменного века на Тудозере
	в Южном Прионежье135
РЫБОЛОВНЫЙ ИНВЕНТАРЬ	M. Ivanishcheva, E. Ivanishcheva
И ОРУДИЯ СОБИРАТЕЛЬСТВА	Archaeological objects and fisheries facilities
ПО ДАННЫМ ТИПОЛОГИИ И ТРАСОЛОГИИ.	in the Neolithic site Tudozero (South Onega area)140
СТАЦИОНАРНЫЕ И МОБИЛЬНЫЕ	
РЫБОЛОВНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	М.М. Чернявский, А.А. Малютина, Э.А. Ляшкевич
ИЗ ОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ	Рыболовство на Кривинском торфянике.
	По материалам поселения Асавец 2 (
FISHING EQUIPMENT	2008-2017 гг. исследований)141
AND TOOLS FOR GATHERING	Maxim M. Charniauski, A.A. Maliutina,
BASED ON THE TYPOLOGY AND TRACEOLOGY DATA.	E.A. Lyashkevich
FIXED AND MOBILE FISHING CONSTRUCTIONS	Fishing in the Kryvina peat bog
FROM ORGANIC MATERIALS	(based on materials of Asaviec 2 settlement,
	2008–2017)143
H.K. Robson, K. Ritchie	2000-2017)143
Prehistoric fishing in Southern Scandinavia114	
Х.К. Робсон, К. Ричи	Е.Л. Костылёва, А. Мацане
Древнее рыболовство в Южной Скандинавии115	Орудия рыбной ловли из ритуальных «кладов»
древнее рысоловетьо в южной Скандинавии113	волосовской культуры со стоянки Сахтыш II
0.77.1.1	Центральной России144
S. Koivisto	E. Kostyleva, A. Macane
Fishing with stationary wooden structures	Fishing implements of the Volosovo culture
in (Sub-)Neolithic Finland116	ritual «hoards» from Sakhtysh II (Central Russia)148
С. Койвисто	
Рыболовство со стационарными деревянными	О.В. Лозовская, В.М. Лозовский (†),
конструкциями в (суб-) неолите Финляндии119	И. Клементе Конте, Э. Гассьот Бальбе,
	А.Н. Мазуркевич, Е.В. Долбунова, Й. Мэгро,
А.А. Малютина, А.И. Мурашкин,	Е.Ю. Гиря, М.А. Кулькова, Е.Г Ершова, Г.И. Зайцева
А.М. Киселева	Прямые и косвенные свидетельства
Костяной и роговой инвентарь Кольского	рыболовства на стоянке Замостье 2:
полуострова: типология, технология, трасология120	исследования 2009-2015 гг

O.V. Lozovskaya, V.M. Lozovski (†),	
I. Clemente Conte, E. Gassiot Ballbè, A.N. Mazurkevich,	С.Н. Савченко, М.Г. Жилин
E.V. Dolbunova, Y. Maigrot, E.Yu. Gyria, M.A. Kulkova, E.G. Ershova , G.I. Zaitseva	Рыболовство в мезолите Зауралья
Direct and indirect evidence of fishing at Zamostje 2:	(по материалам торфяниковых памятников)174
investigations 2009–2015	S.N. Savchenko, M.G. Zhilin Рыболовство в мезолите Зауралья
	(по материалам торфяниковых памятников)176
Г.В. Синицына	
Косвенные свидетельства рыболовства	Ю.Б. Сериков
в ранненеолитической валдайской культуре152	К вопросу о функциональном назначении так называемых гарпунов177
G.V. Sinitsyna Indirect evidence of fishing	Yu.B. Serikov
in the Early Neolithic Valdai culture	About the function of the so called harpoons179
Н.А. Цветкова	С.Н. Скочина
Орудия рыболовного промысла	Рыболовство и рыболовный инвентарь
в раннем неолите Верхней Волги155	в раннем неолите лесостепного Приишимья180
N.A. Tsvetkova	S.N. Skochina Fishing and fishing tools in the early Neolithic
The fishing toolkit in the Early Neolithic of the Upper Volga basin	forest-steppe basin of the Ishim River182
of the opper voiga basin	102 of steppe outsin of the islami rever
Е.Л. Лычагина, А.Н. Сарапулов, Е.Н. Митрошин	Г.Н. Поплевко, Т.Ю. Гречкина
Рыболовный инвентарь по археологическим	Трасологический анализ микролитов
материалам Чашкинского микрорегиона159	стоянки Байбек183
E.L. Lychagina, A.N. Sarapulov, E.N. Mitroshin	G.N. Poplevko, T.Yu. Grechkina
Fishing equipment in archaeological materials	Traceological Analysis of Microliths of the Site Baibek187
of the Chashkinskiy microregion161	of the Site Daiber
С.Н. Гапочка	Н.Н. Скакун, Х. Плиссон, М.Г. Жилин,
О рыболовстве и собирательстве	В.В. Терехина, Д.М. Шульга, Т.М. Бостанова
в неолите Побитюжья162	Ножи для срезания травы и тростника древних
S. Gapochka	охотников и рыболовов (экспериментально-
Fishing and gathering evidences in Neolithic	трасологические исследования)
of the Bityug River basin164	N.N. Skakun, H. Plisson, M.G. Zhilin, V.V. Terekhina, D.M. Shulga, T.M. Bostanova
N. Manner, J. Clarente Contr.	Knives for cutting grass and reed of ancient hunters
N. Mazzucco, I. Clemente Conte, V. García Díaz, J. Soares, C. Tavares da Silva,	and fishermen (experimental-traceological studies)190
J. Ramos Muñoz, E. Vijande Vila	
Insights into fish resource exploitation	ХРАНЕНИЕ И ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПИЩИ.
from the use-wear analysis of lithic tools:	ДИЕТА В КАМЕННОМ ВЕКЕ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ
case-studies from the Iberian Peninsula between the sixth-third millennia cal BC165	ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.
	ГОРЕЛЫЕ ОСТАТКИ И СЕМЕНА СЪЕДОБНЫХ РАСТЕНИЙ В АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ СЛОЯХ
Н. Мазукко, И. Клементе Конте, В. Гарсия Диас, Х. Соарес, С. Таварес да Сильва, Х. Рамос Муньос,	
Е. Виханде Вила	STORAGE AND COOKING.
Оценка использования рыбных ресурсов	DIET IN THE STONE AGE THROUGH NATURAL SCIENCE RESEARCH.
на основе анализа следов износа	FOOD RESIDUES AND SEEDS
на каменных орудиях: тематические исследования Пиренейского полуострова	OF EDIBLE PLANTS IN ARCHAEOLOGICAL LAYERS
в период между шестым и третьим	
тысячелетием до н. э	I. Clemente Conte, J.J. Ibáñez Estévez, J.F. Gibaja Bao, N. Mazzucco, X. Terradas,
D. Cuenca-Solana, I. Gutiérrez-Zugasti,	M. Mozota Holgueras, F. Borrell
I. Clemente-Conte, M.R. González-Morales	Cereal Use-wear Traces and Harvesting Methods192
Asturian picks from the Mesolithic shell midden	И. Клементе Конте, Х. Ибаньес Эстебес,
of Mazaculos II (northern Spain): a functional interpretation170	Х.Ф. Хибаха Бао, Н. Мазукко, Х. Террадас, М. Мосота Олгуэрасs, Ф. Борелл
Д. Куэнка-Солана, И. Гутьерес-Сугасти,	ил. мосота <i>Олгуэрас</i> з, Ф. ворелл Следы износа от злаков и методы жатвы194
д. Куэнки-Солини, И. Тутьерес-Сугисти, И. Клементе Конте, М.Р. Гонсалес-Моралес	
Астурийские пики из мезолитической	C.M. Martínez Varea, E. Badal, V. Villaverde,
раковинной кучи в Масакулос II	C. Real, D. Roman
(северная Испания): функциональная	Food and raw material. Use of plants during Upper
интерпретация173	Palaeolithic in Cova de les Cendres (Alicante, Spain)195

К.М. Мартинес Вареа, Э. Бадаль, В. Вильяберде, К. Реаль, Д. РоманПища и сырье.  Использование растений в верхнем палеолите в Кова-де-лес-Сендрес (Аликанте, Испания)	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 Illuminating the prehistory of Northern Europe: organic residue analysis of lamps
М. Бериуэте-Асорин, А. Арранс-Отеги, И.Л. Лорес-Дорига Использование подземных побегов растений	О.Е. Крег, К. Херон Освещение доистории Северной Европы:
в диете древнего населения Европы199	анализ органических остатков ламп216
M. Berihuete Azorín, R. Piqué, J. Girbal, T. Palomo, X. Terradas Fungi for tinder at the Neolithic site of La Draga (NE Iberia)	А.А. Выборнов, П.А. Косинцев, М.А. Кулькова, В.И. Платонов, Н.В. Рослякова, Б. Филиппсен, А.И. Юдин Диета неолитического населения Нижнего Поволжья
М. Бериуэте Асорин, Р. Пике, Х. Хирбал, А. Паломо, Х. Террадас Трутовики на неолитической стоянке Ля Драга	A. Vybornov, P. Kosintsev , M. Kulkova , V. Platonov, N. Rosliakova, B. Philippsen, A. Yudin The diet of the Neolithic population
(Северо-Восток Иберийского полуострова)202	in the Low Volga region220
M. Bondetti, S. Chirkova, O.E. Craig, O. Lozovskaya, A. Lucquin, J. Meadows	O. Grøn
Investigating the function of early Hunter-Gatherer pottery at the Neolithic at site of Zamostje 2,	The spatio-temporal dynamics of resources in "wild" prehistoric landscapes221
Central Russia	О. Грюн Пространственно-временная динамика ресурсов
М. Бондетти, С. Чиркова, О.Е. Крег, О. Лозовская, А. Лукин, Д. Медоуз	в «диких» доисторических ландшафтах223
Изучение функции ранней керамики	
неолитических охотников-собирателей	М.А. Кулькова, А.М. Кульков, О.В. Лозовская Комплексный анализ древесины КОЛЬЕВ
на стоянке Замостье 2, Центральная Россия205	из неолитических слоев стоянки Замостье 2224
J. Meadows, O. Lozovskaya, V. Moiseyev	M.A. Kulkova, A.M. Kulkov, O.V. Lozovskaya
Interpreting Mesolithic human remains	Multipurpose analysis of wood
from Zamostje 2	for piles of fishing constructions from Neolithic layers of Zamostje 2228
Д. Медоуз, О.В. Лозовская, В.Г. Моисеев Интерпретация мезолитических	2021 1 (6021) 22 (22) 02 (22) 03 (22)
человеческих останков из Замостье 2207	Н.А. Васильева
A. Lucquin, B. Courel, E. Dolbunova, H. Piezonka,	Основные этапы полевой консервации мокрых археологических органических находок свайного поселения Сертея II229
J. Meadows, O.E. Craig, C. Heron	N.A. Vasilieva
What is for dinner tonight? Research on the innovation, dispersal and use	Field Conservation of Waterlogged Organic
of hunter-gatherer pottery in NE Europe (INDUCE)208	Archaeological Finds of the Pile-Dwelling
А. Лукин, Б. Курель, Е. Долбунова, Х. Пиецонка, Д. Медоуз, О.Е. Крег, С. Херон <b>Что сегодня на ужин? Исследование о появлении,</b>	Site Serteya II232
распространении и использовании глиняной посуды	СВИДЕТЕЛЬСТВА СОБИРАТЕЛЬСТВА
у охотников-собирателей Северо-Восточной Европы (INDUCE)209	в палеолите
М. Грикпедис, Э. Эндо,	EVIDENCE OF GATHERING IN THE PALEOLITHIC
Г. Мотузайте Матузевичюте, Н. Кривальцевич, М. Ткачева	В.Е. Щелинский
11. Кривильцевич, №. 1кичеви SEM-исследование отпечатков растений	о.е. щелинскии О некоторых признаках использования
на неолитической керамике бассейна	водных пищевых ресурсов на стоянках
реки Припять	Таманской раннепалеолитической индустрии в южном Приазовье234
M. Grikpėdis, E. Endo, G. Motuzaite Matuzeviciute, M. Kryvaltsevich, M. Tkachova	V. Schchelinsky
Plants in pots: SEM research of ceramic silicon casts from river Prypiat basin	Some evidence of water food resources' use in the Early Paleolithic
/1	

Н.Н. Скакун, Л. Лонго, Н.Б. Леонова,	Г.М. Левковская, Л.А. Карцева, Е.С. Чавчаваозе,
В.В. Терехина, И.Е. Пантюхина,	В.П. Любин, Е.В. Беляева, С.Н. Лисицын,
М.В. Ельцов, Е.А. Виноградова	А.А. Артюшенко, А.Н. Боголюбова
Предварительные результаты комплексного	О получении информации об объектах
анализа каменной плитки	собирательства каменного века с помощью СЭМ
из верхнепалеолитической	(данные по стоянкам: Баракаевская, Монашеская,
стоянки Каменная Балка II238	Костенки 1/I, Борщево 5, Атапуэрка)252
N.N. Skakun, L. Longo, N.B. Leonova, V.V. Terekhina, I.E. Pantiukhina, M.V. Eltzov, E.A. Vinogradova Preliminary results of a comprehensive analysis of rubbing tile from the Upper Paleolithic site of Kamennaya Balka-2	G.M. Levkovskaya, L.A. Karzeva, E.S. Chavchavadze, V.P. Lyubin, E.V. Belyaeva, S.N. Lisitsyn, A.A. Artjushenko, A.N. Bogolubova Obtaining information on the objects of Stone Age plant athering using SEM (data on Monasheskaya, Barakayevaskaya, Kostenki 1/I, Borshchevo 5 and Atapuerca sites)
К.Н. Степанова Палеолитические терочные камни как археологический источник в обосновании «усложненного собирательства»241	РЫБОЛОВСТВО И СОБИРАТЕЛЬСТВО В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТВОРЧЕСТВЕ КАМЕННОГО ВЕКА
K.N. Stepanova Paleolithic grinding stones as an archeological evidence in justification of «complex gathering»244	FISHING AND GATHERING IN PREHISTORIC ART
Е.В. Леонова, О.И. Успенская Свидетельства собирательства в конце верхнего палеолита и мезолите Северо-Западного Кавказа (по материалам из раскопок пещеры Двойная и навеса Чыгай)	F. Bouvry The ainted and engraved scenes of hunter-fishermen from the late Mesolithic to the Neolithic in Europe: what changes are they reflecting?
in North-Western Caucasus (based on materials of the Dvoinaya Cave and site Chygai)248	Е.М. Колпаков, В.Я. Шумкин Хозяйственная деятельность в петроглифах Фенноскандии260
L.J. Crawford <b>Woody Fuel at Kostenki 1</b> 249 Л. Крауфор∂	E. Kolpakov, V. Shumkin Economic activities reflected in the petroglyphs of Scandinavia264
Древесное топливо в Костенках 1251	Список сокращений

#### ДИЕТА НЕОЛИТИЧЕСКОГО НАСЕЛЕНИЯ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

А.А. Выборнов<sup>1\*</sup>, П.А. Косинцев<sup>2</sup>, М.А. Кулькова<sup>3</sup>, В.И. Платонов<sup>4</sup>, Н.В. Рослякова<sup>1</sup>, Б. Филиппсен<sup>5</sup>, А.И. Юдин<sup>6</sup>

1 Самарский государственный социально-педагогический университет, Самара, Россия

- <sup>2</sup> Институт экологии растений и животных УрО РАН, Екатеринбург, Россия
- <sup>3</sup> Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия
- <sup>4</sup> Самарский национальный исследовательский университет, Самара, Россия <sup>5</sup> Университет г. Орхус, Орхус, Дания

южной части Нижнего Поволжья в 1987-1989 гг. исследована однослойная стоянка раннего неолита Каиршак III. В 2013-2017 гг. изучен новый однослойный памятник данного типа Байбек (Гречкина и др., 2014). На обоих определены кулан, сайга, благородный олень, тур, кабан, волк, корсак. Следует обратить внимание на отсутствие костей тарпана. Судя по липидному анализу нагара с керамики, представлена животная пища, а рыбная не фиксируется. В отличие от стоянки Каиршак III, расположенной в удалении от водоемов, на стоянке Байбек обнаружено большое количество костей рыб: сазан, судак, щука, сом, лещ, стерлядь, севрюга и окунь. Таким образом, новейшие данные позволяют достоверно представить диету носителей каиршакского типа в южной части Нижнего Поволжья. Что касается времени существования памятников каиршакского типа, то по данному вопросу были противоречивые данные. Несмотря на то, что было получено около 50 дат, большая часть из них по органике в керамике и нагару фиксировали время обитания каиршакцев от 7000 до 6400 лет ВС. В то же время немногочисленные даты по костям животных и углю относились к интервалу от 6300 до 5700 лет ВС. С целью прояснения ситуации были получены две даты по нагару с керамики стоянки Каиршак III, которые соответствовали датам по органике в керамике. Однако, датировка фрагмента керамики, по которому получена дата по нагару, показала более молодой возраст. Это можно объяснить тем, что в силу резервуарного эффекта даты по нагару удревнены. Для одной из дат по нагару получено большое значение <sup>13</sup>С 28,7. Проверить это предположение удалось на материалах стоянки Байбек. Из одного объекта получена дата по нагару и дата по углю. Они различаются в тысячу лет. Влияние резервуарного эффекта подтверждается и высоким значением <sup>13</sup>С 29,0. Аналогичная картина и в других объектах. В них даты по нагару и костям животных разнятся в 200-300 лет. Даты около 6000 лет ВС наиболее валидны, что подтверждают даты по углю, костям животных и керамике с этой стоянки (Выборнов

и др., 2016). Таким образом, наиболее достоверный интервал бытования памятников каиршакского типа от 6300 до 5800 лет ВС.

На более поздних памятниках тентексорского типа в интересуемом регионе определены кулан, сайга, благородный олень, тур и волк. Примечательно, что в этих комплексах появляется тарпан. Гипотеза о наличии домашней овцы в диете не подтвердилась. Не выявил наличие молочных продуктов и липидный анализ. Относительно хронологии памятников тентексорского типа также не было ясности. Первая дата (4700 лет ВС) предполагала сосуществование тентексорского населения с носителями хвалынской энеолитической культуры. В дальнейшем было получена серия дат для ряда памятников тентексорского типа. Они не все соответствуют валидности. Так, по нагару с керамики стоянки Тентексор получена достаточно древняя дата. Если допустить ее валидность, то следовало бы признать одновременное развитие памятников каиршакского и тентексорского типов. Этому противоречит большое значение  $^{13}$ С 28,6. Оно соответствует значению  $^{13}$ С с нагара керамики стоянки Каиршак III, которая явно подвержена резервуарному эффекту. По всей вероятности, этому же эффекту подвержена дата с Тентексора. Примечательно, что эта дата (7261±47 BP) почти совпала с ранее полученной датой по раковинам пресноводных моллюсков из керамики стоянки Тентексор 7235±45 ВР. Иначе говоря, резервуарный эффект нагара соответствует резервуарному эффекту раковин. Важно напомнить, что дата по нагару с этого же фрагмента керамики на 500 лет моложе даты по раковинам. Значение  ${}^{13}\mathrm{C}$  меньше, чем у других дат и в данном случае можно констатировать отсутствие резервуарного эффекта. Подтверждается это и тождественной датой с данного памятника, полученной по костям животных. В итоге можно достаточно надежно предполагать, что хронологические рамки существования памятников тентексорского типа от 5700 до 5400 лет ВС.

В Северо-Западном Прикаспии на поселении Джангар (Кольцов, 2004) в отличие от памятников каиршакского

<sup>6</sup> Научно-исследовательский центр по сохранению культурного наследия, Саратов, Россия

типа доминирующими являются особи сайги и кулана. Третью позицию занимает газель, которой нет в комплексах Северного Прикаспия. Большое значение имеет тарпан, который появляется на левобережье Волги только в тентексорских комплексах. Представлены тур, благородный олень, корсак, кабан и волк. Доминирование сайги, газели и тарпана может объясняться тем, что памятники джангарского типа расположены севернее, чем каиршакские. Они тяготеют к южным степям. Предположение о доместицированности лошади дальнейшей верификацией костей на поселение Джангар не подтвердилось. Таким образом, диета носителей джангарской культуры имеет ряд отличий от обитателей Северного Прикаспия. Что касается хронологии этих материалов, то полученные еще в конце 80х годов XX в. даты для 1 и 2 слоев поселения Джангар в большей степени соответствуют более поздней прикаспийской культуре. В последние годы получены более корректные значения. Для 1 слоя по нагару дата имеет небольшой показатель <sup>13</sup>С и поэтому валидна. Это подтверждается датой по углю из нижележащего 2 слоя. Таким образом, наиболее достоверные хронологические границы памятников джангарской культуры могут укладываться в интервал от 6100 до 5500 лет ВС.

В степной части Нижнего Поволжья для орловской культуры до недавнего времени были определены кости животных только на Варфоломеевской стоянке (Юдин, 2004). Благодаря исследованиям в 2014-2017 гг. стоянки Алгай и нижнего слоя поселения Орошаемое I получены представительные количественные выборки (Юдин и др., 2016). Это позволяет достоверно охарактеризовать диету населения орловской культуры. Ведущую позицию, в отличие от каиршакских и джангарских памятников занимает тур. Большой процент сайги, тарпана и кулана. Представлены волк, корсак, благородный олень, кабан, птицы и рыбы. Липидный анализ не выявил признаков молочной пищи на обоих памятниках. Таким образом, диета носителей орловской культуры несколько отличается от диеты носителей соседних культур. Хронологические рамки орловской культуры до недавнего времени основывались на 7 датах для 4 слоев Варфоломеевской стоянки. Часть из них была дискуссионная. За последние годы банк дат увеличился до 50. Они получены по углю, костям животных, нагару и керамике (Выборнов и др., 2016). Нижняя граница орловской культуры определяется 6200 лет ВС. Это базируется на серии дат. Необходимо отметить, что значение <sup>13</sup>С незначительно — 28,0. Кроме того, дата по нагару с керамики и дата по костям из одного слоя совпадают. Это свидетельствует об отсутствии резервуарного эффекта. В тоже время следует отметить немаловажный факт. Из одного слоя стоянки Алгай получены даты по углю и костям рыб, которые различаются почти в 1000 лет. Финал орловской культуры сопряжен с периодом 5600–5300 лет ВС, подтвержденным серией дат по углю, костям животных и нагару.

Таким образом, получены достоверные данные о диете и хронологических рамках неолитических памятников Нижнего Поволжья.

\* Работа по проекту 33.1907.2017/ПЧ.

#### БИБЛИОГРАФИЯ

Выборнов А.А., Юдин А.И., Кулькова М.А., Гослар Т., Посснерт Г., Филиппсен Б. 2016 Радиоуглеродные данные для хронологии неолита Нижнего Поволжья // Радиоуглеродная хронология эпохи неолита Восточной Европы VII—III тыс. до н. э. СПб.-Самара: 2016. С. 59–70.

Выборнов А.А., Гречкина Т.Ю., Кулькова М.А., Зайцева Г.И., Посснерт Г. 2016 Хронология стоянки Байбек в Северном Прикаспии // Известия Самарского научного центра РАН. Самара, 2016. Т. 18, № 6. С. 153156.

Гречкина Т.Ю., Выборнов А.А., Кутуков Д.В. 2014 Новая ранненеолитическая стоянка Байбек в Северном Прикаспии // Самарский научный вестник. Самара, 2014. № 3 (8).

Кольцов П.М. 2004 Поселение Джангар. М.: Новый хронограф, 2004. 156 с.

Юдин А.И. 2004. Варфоломеевская стоянка и неолит степного Поволжья Саратов: СГУ, 2004. 200 с.

Юдин А.И., Выборнов А.А., Васильева И.Н., Косинцев П.А., Кулькова М.А., Гослар Т., Филиппсен Б., Барацков А.В. 2016 Неолитическая стоянка Алгай в Нижнем Поволжье // Самарский научный вестник. Самара, 2016. № 3. С. 6168.

### THE DIET OF THE NEOLITHIC POPULATION IN THE LOW VOLGA REGION

A.A. Vybornov<sup>1</sup>, P.A. Kosintsev<sup>2</sup>, M.A. Kulkova<sup>3</sup>, V.I. Platonov<sup>4</sup>, N.V. Rosliakova<sup>1</sup>, B. Philippsen<sup>5</sup>, A.I. Yudin<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Samara State University of Social Sciences and Education (SSUSSE), Samara, Russia <sup>2</sup> Institute of Plant and Animal Ecology, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia <sup>3</sup> Herzen State Pedagogical University, St. Petersburg, Russia

<sup>4</sup> Samara National Research University, Samara, Russia

<sup>5</sup> University of Aarhus, Aarhus, Denmark

<sup>6</sup> Research Center for the Preservation of Cultural Heritage, Saratov, Russia

he studies of single-layer early Neolithic sites in the southern part of the Low Volga region allowed reconstructing the diet of the bearers of Kairshak tradition. A variety of animal species were found here including onager, red deer, and aurochs; fish species include sturgeon, catfish, pike perch, and carp. These sites existed during 6300–5800 BC based on radiocarbon dates. Tarpan appeared in the Late Neolithic (5700–5400 BC). Saiga, gazelle and tarpan dominated

during 6100–5500 BC at the sites in the north-western Caspian Sea region. Aurochs, saiga, tarpan and onager dominated in the steppe Low Volga region. The diet included both fish food and poultry.

Orlovskaya culture is dated to 6200–5300 BC. Except for the dog, there are no bones of domestic animals at all sites of the whole region. The lipid analysis of the food crust revealed food of animal origin.