А.С. Афонин, С.Н. Иванов, С.И. Цембалюк
Институт проблем освоения Севера СО РАН,
Тюмень, Россия
hawk_lex@list.ru, ivasenik@rambler.ru, svetac80@mail.ru

МАКРООСТАТКИ ГОРОДИЩА МАРАЙ 1: МЕТОДИКА И ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

A.S. Afonin, S.N. Ivanov, S.I. Tsembalyuk
Institute of the Problems of Northern Development SB RAS,
Tyumen, Russia

MACRO-REMAINS OF THE MARAY 1 SETTLEMENT: METHODS AND FIRST RESULTS

ABSTRACT: The paper presents the first results of the macro remains from the fortified settlement Maray 1. Samples were collected from the bottom of the semi-dugouts filling, which people had left in the first stage of habitat between the Bronze and Early Iron Age and in the second stage of habitat in the Early Iron Age. The composition of 20 ground samples (1 sample=10 liters) were investigated by awater flotation. As a result, 517 seeds from 18 taxa were identified. It was revealed that there was no seeds of cereals or cultivated plants in these samples, from edible plants only berries seeds were found. We also did not find any typical steppe and forest plants, it means that the settlement was surrounded by meadow vegetation in the both phases of its functioning. Most of the seeds are represented by a group of weeds, but the share of Chenopodiaceae seeds in the Early Iron Age layer is substantially higher. This indicates a large level of human impacts on the territory around the settlement. The Analysis of fish bones saturation in the ground did not reveal any significant difference between the layers of the transition time from the Bronze to the Iron Age and in the Early Iron Age. Probably, even if people used to change the main type of economy they did not give up fishing because fishing conditions during the habitat of the settlement were favorable.

Семена и плоды растений часто обнаруживают в отложениях археологических объектов. На основании присутствия в культурных слоях растительных макроостатков тех или иных видов могут быть установлены или детализированы природные материалы, из которых изготавливали элементы жилища, домашнего обустройства, и часто это незаменимый источник, указывающий на древнее земледелие и/или собирательство. В целом, изучение карпоидов проводится с целью реконструкции растительной части диеты и использования растений в хозяйственной деятельности человека [Сергушева, 2013].

В Западной Сибири подобные исследования единичны. Проведенные в последние годы палеоботанические анализы проб грунта культурного слоя в Западной Сибири на позднесредневековом русском городе Новая Мангазея [Корона, 2014], в степной зоне Зауралья на городище бронзового века Каменный Амбар [Rühl, 2015], и в подтаежном Приишимье на городище Борки 1 [Рябогина и др., 2015] показали перспективность подобных исследований для установления степени антропогенной нагрузки на территорию поселения и его окрестностей, а также выявления аспектов использования растений древним человеком.

Проведение серии палеоботанических анализов на городище Марай 1 обусловлено уникальной для территории Тоболо-Ишимья сохранностью органических остатков в культурном слое памятника. Поселок имеет две фазы обитания, в каждой он был экстренно оставлен в результате пожара. Важно, что культурный слой представляет собой закрытые комплексы, ценные не только с точки зрения археологических (все вещи находятся in situ), но и природных реконструкций [Цембалюк, 2012].

Городище Марай 1 расположено в лесостепной зоне Приишимья около с. Казанское Тюменской области. Памятник приурочен к мысовидному выступу второй надпойменной левобережной террасы р. Ишим, возвышающимся над заболоченной поймой на 4,5-5 м. Из-за многолетней распашки в рельефе поселок (цитадель и посад), площадью 17 тыс. кв.м. не выражен.

На протяжении пяти полевых сезонов раскопами исследовано 325 кв.м. площади городища [Цембалюк, 2012, 2013; 2015а; 2015б], установлено, что городище двухслойное, хорошо стратифицированное. Ранний хронологический горизонт представлен остатками неукрепленного поселка красноозерской культуры переходного от бронзового века к железному времени, датированного IX — началом VIII вв. до н.э. Поздний культурный слой маркирует городище начала раннего железного века, функционирующее в IV-III в. до н.э. [Цембалюк, 2015а, с. 43], материалы которого были отнесены к лихачевским древностям [Цембалюк, Берлина, 2014].

В 2014 г. проведены работы по поиску растительных макроостатков и анализу насыщенности костями рыб разновозрастных культурных слоев городища Марай 1. Исследование было ориентировано на поиск остатков культурных и/или дикорастущих растений, используемых в пищу; получение дополнительных данных о природном окружении по комплексу экологических маркеров; анализ состава и доли сорняков в слоях обитания для поиска маркеров типа хозяйства и определения степени антропогенной нагрузки; сопоставление доли костей рыб в культурных слоях разных периодов обитания на памятнике, как маркера одной из сторон хозяйства.

Для извлечения из культурных слоев растительных остатков применялась методика водной флотации [Сергушева, 2013]. Она позволяет получать коллекции археоботанических остатков, включающих максимальное их количество, которое соответствует содержанию этих остатков в культурных отложениях на момент их археологизации [Сергушева, 2013]. Наиболее информативными являются пробы грунта из первичных заполнений сооружений, пространства вокруг очагов (прокалов), заполнения хозяйственных ям, сосудов, хранилищ, зольные отложения и т.д. [Сергушева, 2013].

Грунт для флотации выбирался в процессе проведения раскопок послойно и пообъектно, согласно разметке раскопа. В большинстве случаев объем отобранного грунта одной пробы равнялся 10 литрам. Если не было возможности отбора проб в оговоренном количестве, то объем флотируемого грунта всегда фиксировался в литрах. Подобная стандартизация и фиксация объема необходима в целях создания статистически значимой выборки для последующих реконструкций [Лебедева, 2009, с. 258].

Для подсчета насыщенности культурного слоя костями рыб, промытую пробу грунта просеивали через сито с размером ячеек 1 мм и удаляли крупные корни растений. Фракцию, оставшуюся на сите, взвешивали. От общего веса пробы брали 10% навеску для подсчета костей рыб, из которой выбирали все кости рыб, затем взвешивали и измеряли их объем.

В данную работу вошли результаты обработки 20 проб, взятых из первичных заполнений сооружений, по 10 из отложений каждого периода обитания. В результате просмотра образцов было обнаружено 517 семян (218 из объектов переходного от бронзы к железу времени и 299 из сооружений раннего железного века) относящихся к 18 таксонам. Общая результативность проб составила 100% (табл. 1).

Общая насыщенность семенами культурного слоя городища Марай 1 составила 2,6 единицы на литр грунта (дальше ед./л.) (в краснозерском слое — 2,2 ед./л., и в лихачевском слое — 3 ед./л.). В результате проведенных исследований не удалось обнаружить семена культурных растений. Из дикорастущих пищевых растений встречены малина (4 экз. в краснозерском слое) и земляника (1 экз. в лихачевском слое) в незначительном количестве.

Сравнение карпоидов с городища Марай 1 и городищ Каменный Амбар и Борки 1 показало различия в окружающей их растительности. В материалах Марая 1 не обнаружено типичных степных растений, характерных для макроостатков с Каменного Амбара [Rühl, 2015], и типичных лесных растений, присутствующих в пробах с городища Борки 1 [Рябогина и др., 2015, с. 160-161]. Реконструируется луговой состав растений, окружающих городища Марай 1 в оба периода его заселения.

Наиболее многочисленна группа сорных растений, представленных преимущественно типичным сорняком — семенами мари (54,1% в красноозерском слое и 69,6% в лихачевском слое). В период освоения территории поселка лихачевским населением доля сорных увеличивается, что маркирует более высокий уровень антропогенного влияния на окружающую территорию. Кроме того, обнаружены семена ядовитого растения — белены черной. Она используется в официальной и народной медицине, но судить о подобном ее использовании в древности по имеющемуся материалу преждевременно.

Таблица 1

Состав и количество семян из культурного слоя городища Марай 1

Археологический контекст проб	**Красноозерский комплекс (IX-нач. VIII в. до н.э.) (заполнения жилой зоны сооружения № 2 и могильного ровика)**										**Лихачевский комплекс (IV-III в. до н.э.) (заполнения сооружений № 3 и 4, и грунт около производственного прокала)**									
№ образца	179с	192р	202с	204с	206с	214с	216с	219с	223с	230с	161п	162п	163п	167п	170п	195с4	207с3	210с4	217с3	226с4
Пищевые																				
Земляника (Fragaria vesca L.)												1								
Малина (Rubus idaeus L.)	1		2			1														
Сумма	**1**		**2**			**1**						**1**								
Сорные																				
Белена черная (Hyoscyamus niger L.)			2	1	2		1						1	2		1	3			
Марь (Chenopodium sp.)	12	7	26	16	13	17	7	7	8	5	23	17	6	23	9	16	31	63	8	12
Ярутка полевая (Thlaspi arvense L.)						1							1					1		
Сумма	**12**	**7**	**28**	**17**	**15**	**18**	**8**	**7**	**8**	**5**	**23**	**17**	**8**	**25**	**9**	**17**	**34**	**64**	**8**	**12**
Луговые, степные и лесные																				
Гвоздичные (Caryophyllaceae)								1												
Горошек (Vicia sp.)	1	3	1		1	6	3	1	2	2	12	1	4	3	5			1		1
Губоцветные (Lamiaceae)					4															
Злаки (Poa type)														1	1			1		
Зонтичные (Apiaceae)			1																	
Лапчатка (Potentilla sp.)																			1	
Люцерна (Medicago sp.)																			1	
Подмаренник (Galium sp.)											1									
Щавель (Rumex sp.)	4		4	5	2	5	4	2	3	1		2		5	2		2	2	1	2
Яснотка (Lamiumsp.)											1									
Сумма	**5**	**3**	**6**	**5**	**7**	**11**	**7**	**4**	**5**	**3**	**14**	**3**	**4**	**9**	**8**		**2**	**4**	**3**	**3**
Водные и прибрежные																				
Рдест (Potomogeton sp.)				1																
Стрелолист (Saggitaria sp.)							1													
Осока (Carex sp.)	1	2		4				1	5	1	2	1		2		1		4	1	
Сумма	**1**	**2**		**5**			**1**	**1**	**5**	**1**	**2**	**1**		**2**		**1**		**4**	**1**	
Неидентифицированные	1	1	4	3		2	3		1	2	2	2	1	2	2		3	3	1	4
Всего	20	13	40	30	22	32	19	12	19	11	41	24	13	38	19	18	39	75	13	19

Примечание. Пробы из: с — сооружения, р — могильного ровика, п — производственного прокала.

Анализ насыщенности культурных отложений городища костями рыб показал, что их доля практически одинакова для обоих периодов обитания. Средняя насыщенность красноозерских отложений составила 7,25% от массы грунта и 0,02% от его объема. Насыщенность лихачевского пласта — 7,03% и 0,02% соответственно. Данный факт может свидетельствовать о том, что население красноозерской культуры и носители лихачевских древностей потребляли рыбу примерно в равных количествах. Таким образом, несмотря на различия в экономике населения первого и второго этапа обитания [Цембалюк, 2015а], имея возможность для рыбной ловли, люди всегда использовали этот доступный ресурс в полной мере.

Для более полной реконструкции и выявления аспектов взаимодействия древнего человека с окружающей средой необходимо дальнейшее проведение систематических археоботанических изысканий на различных археологических объектах.

Список литературы

1. Лебедева Е.Ю. Рекомендации по сбору образцов для археоботанического анализа // Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов. М.: Ин-т археологии РАН. Вып. 1. С. 258–267.
2. Рябогина Н.Е., Иванов С.Н., Афонин А.С., Кисагулов А.В. Палеоботанические и археозоологические исследования на городище Борки 1 (Приишимье в начале I тыс. до н.э.) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. № 4(31). С. 157–164.
3. Сергушева Е.А. Археоботаника: Теория и практика: Научно-метод. изд./ Ин-т истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН. Владивосток: Дальнаука, 2013. 82 с.
4. Цембалюк С.И. Красноозерский комплекс поселения Марай 1 (предварительное сообщение) // Человек и север: антропология, археология, экология. 2012. Вып. 2. С. 180–182.
5. Цембалюк С.И. Хозяйство и быт населения красноозерской культуры по материалам поселения Марай 1 в Нижнем Приишимье // Новые материалы и методы археологического исследования (материалы II международной конференции молодых ученых, Москва, 19-21 марта 2013 г.). 2013. С. 70–72.
6. Цембалюк С.И., Берлина С.В. Комплекс раннего железного века городища Лихачевское в Приишимье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2014. № 3 (26). С. 55–65.
7. Цембалюк С.И. Хозяйство и быт населения красноозерской культуры (по материалам поселения Марай 1 в Нижнем Приишимье) // Российская археология. 2015а. № 3. С. 43–54.
8. Цембалюк С.И. Исследование городища Марай 1 в Нижнем Приишимье // Зыряновские чтения — 2015. Материалы Всероссийской научно-практической краеведческой конференции. 2015б. С. 30.
9. Rühl L., Herbig C., Stobbe A. Archaeobotanical analysis of plant use at Kamennyi Ambar, a Bronze Age fortified settlement of the Sintashta culture in the southern Trans-Urals steppe, Russia // Veget Hist Archaeobot (2015) 24: 413–426