

Н. И. Шишлина, Н. В. Леонова, П. И. Калинин, О. Г. Занина, А. Н. Усачук СЕЗОННЫЕ СТОЯНКИ САЛЬСКИХ СТЕПЕЙ: ИДЕНТИФИКАЦИЯ КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СТРАТЕГИЙ*

doi: 10.30759/1728-9718-2024-4(85)-100-112

УДК 39:94(470.61) ББК 63.5(23)

В работе представлены результаты изучения сезонных стоянок степных животноводов в балочных системах р. Сал и р. Маныч в Ростовской области, а также обсуждается модель ежедневной экономической активности небольших групп подвижных пастухов нескольких эпох. Крайняя скудость материальных остатков свидетельствует, что ежедневный ритм жителей таких «лагерей» был подчинен биологическому ритму животных и что на таких стоянках использовался минималистический набор предметов. Производственная деятельность включала ремонт сломанных изделий, производство предметов первой необходимости с использованием подручных материалов и заготовку сырья (кости, возможно, кожи). Предположительно, на стоянках могли заготавливать корм (рогоз) и топливо (рогоз, кизяк) на зиму, сушили мясо и молочные продукты, как это делали калмыки в XVIII — начале XX вв. Отсутствие остатков строительных конструкций и очагов свидетельствуют о постройке небольших жилых конструкций из подручных материалов (дерн/сырцовые кирпичи, рогоз, древесина) с использованием техники производства «на скорую руку», о преобладании открытого огня или костровых ям для приготовления пищи и обогрева, о применении кизяка как топлива, а также о кратковременности проживания в балках.

Ключевые слова: *балочная система рек Маныч и Сал, культурный слой, экономические стратегии, подвижное скотоводство, этноархеология, экология*

Введение

Основным источником изучения культур в сухостепной зоне юга России являются курганы.¹ Данные о поселениях немногочисленны и

¹ См.: Шилов В. П. Очерки по истории древних племен Нижнего Поволжья. Л., 1975; Мерперт Н. Я. Древнейшие скотоводы Волжско-Уральского междуречья. М., 1974; Шишлина Н. И.

Шишлина Наталья Ивановна — д.и.н., г.н.с., Исторический музей (г. Москва)
E-mail: nshishlina@mail.ru

Леонова Надежда Викторовна — н.с., Исторический музей (г. Москва)
E-mail: nleonova@mail.ru

Калинин Павел Иванович — к.г.-м.н., с.н.с., Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН (г. Пущино)
E-mail: kalinin331@rambler.ru

Занина Оксана Геннадьевна — к.г.н., с.н.с., Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН (г. Пущино)
E-mail: oksanochka_zet@mail.ru

Усачук Анатолий Николаевич — к.и.н., специалист, Институт археологии РАН (г. Москва)
E-mail: doold@mail.ru

* Палеопочвенное исследование выполнено в рамках госзадания «Биогео-химические процессы трансформации минерального и органического вещества в почвах на различных стадиях эволюции биосферы и техногенеза», № НИОКТР 121041500050-3

не дают представления об экономической деятельности их обитателей,² системе жизнеобеспечения и освоенных ресурсах. Исследование мест обитания кочевников эпохи энеолита — бронзового века в балочной системе Кумо-Манычской впадины изменило представления о системе расселения подвижных скотоводов IV–III тыс. до н. э. и позволило выделить особый тип памятника — «сезонную кратковременную стоянку».³ Нами был разработан алгоритм поиска стоянок вблизи тылового шва и прилегающего полотна террас под делювиальным наносом,⁴ позволивший локализовать удобные для се-

Северо-западный Прикаспий в эпоху бронзы (V–III тыс. до н. э.). М., 2007.

² См.: Очир-Горяева М. А., Кекеев Э. А. Археологические раскопки поселения эпохи бронзы Ергенинское // Вестник Калмыцкого института гуманитарных исследований РАН. 2013. № 4. С. 18–26.

³ См.: Инновационные сезонные миграции и система жизнеобеспечения подвижных скотоводов в пустынно-степной зоне Евразии: роль социального фактора / Шишлина Н. И. [и др.] // Stratum plus. 2018. № 2. С. 69–90; Сезонные стоянки катакомбной культуры бронзового века на юге Русской равнины / Шишлина Н. И. [и др.] // Ресурсы аридных регионов юга России и человек в эпоху бронзы, раннего железного века и средневековья. СПб.; М., 2023. С. 7–20.

⁴ См.: Сезонные стоянки эпохи бронзы в пустынных степях северо-западного Прикаспия: проблема поиска и интерпретации материала / Борисов А. В. [и др.] // Материалы всероссийской научной конференции по археологическому почвоведению, посвященной памяти проф. В. А. Демкина. Пущино, 2014. С. 86–90; Инновационные сезонные миграции... С. 69–90.

зонного проживания местообитания. В данной работе представлены результаты изучения сезонных стоянок в балочных системах р. Сал и р. Маныч в Ростовской области, которые дают представления о модели ежедневной экономической активности небольших групп подвижных пастухов нескольких эпох.

*Методика исследования
и теоретический подход*

В Ростовской области проводится маршрутная разведка, задачи которой — поиск мест проживания древнего человека, проведение тестовой шурфовки, отбор находок и почвенных образцов. Как показали результаты анализа таких местообитаний, полученные классическими методами, источники исходные данные крайне скудны и требуют привлечения методов геоморфологии,⁵ датирования, палеопочвоведения, палеоботаники, геохимии, трапезологического анализа. Это позволяет дополнить характеристику культурного слоя с низкой плотностью находок, привязать их к региональной культурно-хронологической шкале, оценить палеоэкологические условия обитания, доступность пастбищных, водных и других сырьевых ресурсов и реконструировать производственные стратегии, сформировавшиеся при подвижном образе жизни и направленные на производство необходимых материальных объектов, даже при кратковременной стоянке.

Мы используем теоретический этноархеологический подход, успешно примененный при анализе организации поселенческих стратегий и структур обитания в традиционных обществах. Это помогло понять механизмы формирования культурного слоя памятников, определить взаимосвязи между поведением человека и материальными остатками,⁵ проанализировать распределение находок в культурном слое, интерпретировать их минималистический набор, выяснить, что небольшие коллективы могли делать при краткосрочном пребывании на одном месте, в какой сезон и каковы могли быть ограничения в организации производ-

ственного цикла⁶ и в целом оценить закономерности функционирования кочевых обществ в сходных условиях на протяжении нескольких тысячелетий.

Исследуя взаимосвязь между типом жилищ и мобильностью подвижных охотников-собираателей, Л. Бинфорд пришел к заключению, что во время остановок на 3–5 дней для сооружения временных пристанищ использовались природные материалы (почва, ветки) и жилища не транспортировались при следующем перемещении.⁷

Изучая различия в технологии эскимосов нунамиутов, полукочевых охотников-собираателей Аляски, Л. Бинфорд выделил технологию производства предметов с целью их включения в «походный набор» для последующей транспортировки и технологию производства предметов «на скорую руку» для быстрого удовлетворения потребности, которые вслед за этим выбрасывались.⁸ Л. Бинфорд полагал, что выбор сырья и конкретных методов производства определялся не только тем, как предмет, который было необходимо изготовить, будет использоваться, но также сроками его использования. Это, безусловно, влияло на выбор производственной стратегии в рамках сезонных систем расселения. Технология производства предметов длительного использования, пригодных для транспортировки, и технология производства для быстрого удовлетворения потребности с учетом конкретной ситуации влияли на характеристику культурного слоя археологических поселений.⁹

Анализ вещественного комплекса летних и зимних стойбищ тазовско-туруханских селькупов в Ямало-Ненецком автономном округе Тюменской области этноархеологическим методом позволил выявить процессы формирования культурных остатков (пищевых, мусора, предметов), связанных с сезонной экономической деятельностью, и различия в сезонных жилых постройках.¹⁰

Применение экологического подхода позволяет провести реконструкцию палеосреды и ресурсной базы и понять, в каких условиях и

⁵ См.: Binford L. R. Dimensional Analysis of Behavior and Site Structure: Learning from an Eskimo Hunting Stand // *American Antiquity*. 1978. Vol. 43, iss. 3. P. 330–361; Idem. Mobility, housing, and environment: a comparative study // *Journal of Anthropological Research*. 1990. Vol. 46, № 2. P. 119–152; Кузнецов О. В. Этноархеология и поселенческая археология охотников и собирателей // *Известия Лаборатории древних технологий ИРГТУ*. 2005. № 3. С. 7–14; Кениг А. В. Этноархеология как метод археологических реконструкций (на примере тазовских селькупов). Екатеринбург; Ханты-Мансийск, 2010.

⁶ См.: Arnold D. E. Ceramic theory and cultural process. Cambridge, 1985.

⁷ См.: Binford L. R. Mobility, housing, and environment... P. 119–152.

⁸ См.: Binford L. R. Organization and Formation Processes: Looking at Curated Technologies // *Journal of Anthropological Research*. 1979. № 3 (35). P. 271.

⁹ См.: Binford L. R. Dimensional Analysis of Behavior...

¹⁰ См.: Кениг А. В. Этноархеология как метод... С. 48–50.

как происходило формирование того или иного типа хозяйствования.¹¹

Большое значение при интерпретации археологического источника имеют этнографические данные по кочевникам Северной Евразии, обитавшим в сухостепных регионах, основу экономики которых также составляло отгонное пастбищное животноводство и сезонные перемещения, в первую очередь калмыков, традиционный уклад которых связан с сезонным скотоводством на той же территории, где обнаружены археологические стоянки.¹² Для сравнения используются и результаты исследования старокалмыцких поселений XIX в. в Яшалтинском районе Калмыкии в балочной системе р. Маныч (р. Джалга).¹³

Традиционная модель перекочевок калмыков

Калмыки, проживавшие в сходных ландшафтно-климатических условиях в XVIII–XIX вв., в теплое время года кочевали семьей вдоль реки или балки хотонами из нескольких кибиток, останавливаясь у воды на 2–3 недели, пока животные не вытравят пастбища.¹⁴ К примеру, калмык Ульдючиновского аймака А. Чжамбо летом кочевал в долине р. Бураты;¹⁵ в 1871 г., по данным землемера Лесного отделения Иванова, владелец Буюндуков с 62 кибитками откочевал в «урочище Боро-Сандык и Гурт, и урочище Дорин-Терей».¹⁶ Для овцы радиус ежедневного отгона от водного источника достигал 4–5 км, для крупного рогатого скота 0,5–1,6 км, для лошади от 8–10 до 15 км.¹⁷ Таким образом, остановившись даже на короткое время, животноводы в первую очередь ориентировались на потребности домашних животных, подчиняя им ежедневный производственный ритм, выпасая их на близлежащих пастбищах. Существовали ограничения, обусловленные таким мобильным образом жизни.

В экстремальных условиях засухи, нехватки пастбищ и водных источников в летний кочевой цикл иногда включалась не вся семья, а малочисленные группы пастухов — мужчины и подростки.¹⁸ При таких кратких остановках летом никакие конструкции не сооружались, поскольку люди жили в кибитках, устанавливая их ночью по кругу, располагая скот внутри, чтобы ночью животные не разбежались и чтобы защитить стадо от волков, или просто спали на открытом воздухе,¹⁹ не зажигая ночью огня.²⁰ Проживая в кибитках или юртах семьей, калмыки пользовались самыми необходимыми предметами, которые занимали мало места и могли перевозиться на вьючных животных.²¹ Это посуда из кожи, дерева, металла, резе глины, форма которой была удобна при постоянных перемещениях. В ежедневной жизни при кратковременной остановке дневные летние работы женщин включали доение животных два раза в день, изготовление молочных продуктов, сбор топлива (в основном кизяка), приготовление пищи. Выгон скота осуществлялся подростками. Мужчины поили животных и занимались мелким ремеслом.²² Такое кратковременное проживание и минимальная активность не оставляли на месте стоянки какие-либо заметные следы. Изученные старокалмыцкие поселения также отличаются маломощным культурным слоем с остатками сырцовых блоков и минимальным количеством костей животных, отсутствием строительного материала из камня и единичными находками (железные гвозди, мелкие фрагменты керамики и изделий из стекла).²³

Можно ли стандартную систему жизнедеятельности средней калмыцкой семьи, занимавшейся отгонным животноводством в сходных природно-ландшафтных условиях, экстраполировать на древние сезонные стоянки, обнаруженные в тех же балочных системах, где позже кочевали калмыки, и объяснить, как могли сформироваться основные характеристики культурного слоя? Мы выдвигаем гипотезу, согласно которой открытые стоянки отражают такую сезонную систему расселения и экономической активности, которая практически без изменений существовала с момента формиро-

¹¹ См.: Этнос и среда обитания. М., 2017. Вып. 5: Исследования систем жизнеобеспечения.

¹² См.: Житецкий И. А. Очерки быта астраханских калмыков. М., 1893; Смирнов П. Путевые записки по Калмыцким степям Астраханской губернии. Элиста, 1999; Батыров В. В. Очерки истории традиционной истории калмыков второй половины XIX в. Элиста, 2016.

¹³ См.: Кольцов П. М., Дремов И. И. Исследование курганов и старокалмыцких поселений Калмыкии (по материалам раскопок 2002–2009 гг.). Элиста, 2012. С. 59–65, 77, 78.

¹⁴ См.: Батыров В. В. Очерки истории... С. 16, 17.

¹⁵ См.: Там же. С. 30.

¹⁶ См.: Там же. С. 51.

¹⁷ См.: Масанов Н. Э. Кочевая цивилизация казахов (основы жизнедеятельности кочевнического общества). Алматы; М., 1995.

¹⁸ См.: Житецкий И. А. Очерки быта... С. 35.

¹⁹ См.: Батыров В. В. Очерки истории... С. 67.

²⁰ См.: Житецкий И. А. Очерки быта... С. 34, 35.

²¹ См.: Там же. С. 7.

²² См.: Там же.

²³ См.: Кольцов П. М., Дремов И. И. Исследования курганов... С. 59–65.

вания в V тыс. до н. э. на протяжении последующих тысячелетий, несмотря на смену культурного окружения, и во многом сохранилась в данном регионе вплоть до начала XX в. Рассмотрим полученные по открытым стоянкам результаты и соотнесем их с этнографическими данными калмыков.

*Результаты ландшафтного,
археологического, палеопочвенного
и микробиоморфного анализа стоянок*

Геоморфологический анализ балочных систем рек Маныч и Сал показал приуроченность местонахождений каменных орудий, керамики, костей животных к достаточно ограниченным участкам первых и вторых надпойменных террас и уступов. На асимметричных коренных склонах высоких и низких берегов степных рек, в вершинах излучин меандров хорошо прослеживаются небольшие участки, вполне пригодные для остановки и проживания небольших коллективов. Анализ современных пастбищ, окружающих такие площадки, показал их достаточно низкую продуктивность и сезонные вариации.²⁴ Согласно климатическим данным второй половины XX в. (1950–1990-е гг.), число невыпасаемых дней в зимний период на территории Сальско-Манычской гряды может достигать 85 дней.²⁵ Это делало зимний выпас домашних животных в балках практически невозможным.

Все обнаруженные стоянки расположены вблизи воды, хотя в настоящее время летом водоток в пересыхающих балках может быть крайне ограничен. Тем не менее наблюдения лета 2023 г. показали, что периоды отсутствия водотоков сменяются и значительным обводнением территории.

Исследования террас в балках показали приуроченность погребенных почв и, таким образом, стоянок к двум голоценовым террасам, возрастом от 5 тыс. л. н. до 2 тыс. л. н.²⁶ Площадь участков, где найдены археологические артефакты, не превышает 400–450 кв. м (стоянки в балке Чикалда, Кереста, р. Маныч), иногда достигая всего лишь 200–250 кв. м (стоянки в балке Термиста, Цэкета, р. Сал); анализ почвенного профиля тестовых шурфов

демонстрирует отсутствие естественной консервации культурного слоя, перекрытие погребенных почв делювиальными наносами, проработанными почвообразованием, смещение внутри слоев археологического материала.

Слои во всех шурфах на разных участках местообитаний мешаные, включали кости диких и домашних животных, мелкие фрагменты кремневых орудий, керамики, обломки костяных изделий. Сравнительно-типологический анализ керамики позволил выделить группы по культурно-определяющим признакам: фрагменты с примесью раковины отнесены к эпохе энеолита (Чикалда, Большая Элиста); орнаментированные — к ямной (Темрта-1) и катакомбной (Чикалда) культурам. Однако керамика, обладающая диагностическими культурными признаками, очень малочисленна, и не всегда можно даже примерно отнести стоянку к той или иной культуре. Это затрудняло атрибуцию стоянок и их хронологию. Среди кремневых изделий преобладают невыразительные сколы, практически отсутствуют индикаторные формы орудий, хотя подъемный материал включает искусно сделанные энеолитические ножевидные пластины и другие орудия. Ни в одном из раскопов не найдены остатки хозяйственных и жилых конструкций или очагов, что вместе с отсутствием следов активной деятельности подтверждает кратковременное проживание на этом месте небольших групп населения и указывает на использование ими минимального набора инвентаря и припасов. Обитаемая площадка потом какое-то время не эксплуатировалась, поэтому быстро зарастала. Аналогичная ситуация зафиксирована и при анализе летней деятельности селькупов: они проживали в сезонном каркасном жилище — чуме достаточно продолжительное время в течение года, но практически не оставляли жилых следов в рельефе.²⁷

Такие характеристики культурного слоя отличаются от культурного слоя стационарных поселений энеолита или средневековья Нижнего Подонья, иногда занимающих площадь до 1–2 га.²⁸ На таких поселениях есть постройки (Раздорское, Константиновское на Нижнем Дону),²⁹ загоны для скота, жилые и производственные строения с вариациями очагов,

²⁴ См.: Инновационные сезонные миграции... С. 82–85.

²⁵ См.: Грингоф И. Г., Бабушкин О. Л. Климат, погода и пастбищное скотоводство. Обнинск, 2010. Табл. 6.1.

²⁶ См.: Идрисов И. А., Шишлина Н. И. Использование голоценовых отложений юго-востока Ростовской области для установления древней антропогенной деятельности человека в степных регионах // Аридные экосистемы. 2022. Вып. 28, № 3. С. 107–116.

²⁷ См.: Кениг А. В. Этноархеология как метод... С. 61.

²⁸ См.: Братченко С. Н. Левенцовская крепость. Памятник культуры бронзового века // Матеріали та дослідження з археології Східної України (6). Луганськ, 2006. С. 180.

²⁹ См.: Кияшко В. Я. Между камнем и бронзой (Нижнее Подонье в V–III тыс. до н. э.). Азов, 1994. С. 58.

Таблица 1

ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВЕННЫХ ОБРАЗЦОВ РАЗРЕЗА ТЕМРТА-1

Глубина, см	1-0,25, %	0,25-0,05, %	0,05-0,01, %	0,01-0,005, %	0,005-0,001, %	<0,001, %	>0,01, %	<0,01, %
0-20	0,08	10,44	41	8,8	12,96	26,72	51,52	48,48
20-40	0,06	9,94	39,04	9,6	13,6	27,76	49,04	50,96
40-60	0,075	9,085	39,36	10,12	11,92	29,44	48,52	51,48
60-80	0,072	7,568	40,48	10,08	12,24	29,56	48,12	51,88
80-100	0,035	6,965	40,48	9,92	12,84	29,76	47,48	52,52
100-120	0,034	7,526	40,64	9,08	11,72	31	48,2	51,8
120-140	0,021	5,899	42,08	9,72	11,8	30,48	48	52
140-160	0,031	7,249	40,72	9,56	11,88	30,56	48	52
160-180	0,006	8,074	40,08	7,68	13	31,16	48,16	51,84
180-200	0,03	10,37	39,88	7,88	12,04	29,8	50,28	49,72
200-220	0,04	8,36	42	7,48	13	29,12	50,4	49,6
220-240	0,021	39,899	12	6,96	12,56	28,56	51,92	48,08

крыш и других конструкций;³⁰ насыщенность культурного слоя разнообразными находками отражает разные спектры хозяйственной деятельности — от промысловой добычи рыбы до производства керамики, орудий труда и предметов искусства.

Минималистический и практически всегда фрагментарный набор предметов из стоянок ямной, катакомбной, сарматской, средневековых культур также значительно отличается от погребального инвентаря, включающего изделия высококачественного производства и даже искусства, а также предметы, полученные в результате обмена или торговли, но тем не менее характеризует повседневную жизнедеятельность ее обитателей.

Химико-аналитические, геофизические и микробиоморфные методы позволили получить дополнительные данные о сезоне обитания, характеристике культурного слоя и палеоэкологических условиях обитания древнего человека при анализе шурфа на стоянке Темрта-1 в бассейне р. Сал.

Разрез Темрта-1 состоит из нескольких слоев делювия, погребенной почвы и коренных отложений лессовидных суглинков. Гранулометрический состав разреза представлен в таблице 1. Его отложения имеют преимущественно тяжелосуглинистый состав с содержанием фракции глины (<0,01 мм) от 48 до 53 %. На глубине —220–240 см резко увеличивается содержание фракции тонкого песка (0,25–0,05 мм) и уменьшается фракция круп-

ной пыли (0,05–0,01 мм). В остальном разрез имеет однородный гранулометрический состав с преобладанием фракций крупной пыли и ила. Наиболее глинистым является горизонт 100–180 см.

Распределение показателя магнитной восприимчивости (табл. 2) показывает плавное снижение с глубиной. Обращает на себя внимание лишь небольшое увеличение значений до $37,6 \cdot 10^{-8}$ куб. м кг⁻¹ на глубине —160–180 см. В этом же горизонте увеличивается и содержание илистой фракции (<0,001 мкм) до 31 %. Это указывает на наличие сигнала слабого почвообразования на этом уровне.

Таблица 2

МАГНИТНАЯ ВОСПРИИМЧИВОСТЬ
В ОТЛОЖЕНИЯХ РАЗРЕЗА ТЕМРТА-1

№	Горизонт, см	МВ, $\cdot 10^{-8}$ куб. м кг ⁻¹
1	0-20	48,2
2	20-40	50,8
3	40-60	50,4
4	60-80	48,5
5	80-100	48,9
6	100-120	46,3
7	120-140	42,4
8	140-160	36,6
9	160-180	37,6
10	180-200	33,9
11	200-220	32,8
12	220-240	29,5

³⁰ См.: Братченко С. Н. Левенцовская крепость... С. 173.

Фитолитные спектры разреза Темрта-1 характеризуются высокой насыщенностью, особенно на глубине 40–60 см (481 шт.). Характер распределения фитолитов неравномерный, но с общим трендом уменьшения вниз по профилю. Выявленная неравномерность в распределении фитолитов выражается в увеличении насыщенности спектра на глубинах 60 см, 100 см, 140 см, 200 см на фоне общей тенденции снижения количества с глубиной. С глубины 60 см и до 180 см в образцах встречаются формы, характерные для тростника, что указывает скорее на хозяйственную деятельность, хотя нельзя исключить периодическую обводненность формирующихся слоев из-за поднятия уровня грунтовых вод. Необходимо отметить, что спикеры губок — диагносты переувлажнения выявлены с глубины 160–240 см, что не соответствует глубинам нахождения остатков влаголюбивой растительности и, вероятно, связано с наследием аллювиальных эргенинских отложений. В пользу этого может свидетельствовать низкая насыщенность этих отложений фитолитами (22–60 шт.). Помимо фитолитов в образцах выявлены палинологические остатки. Палиноморфы семейств *Chenopodiaceae*, *Asteraceae* (в том числе *Artemisia*) и *Poaceae* встречены в количестве, не превышающем 15 шт., и только на глубинах 60 см, 100 см и 140 см. В слое 120–140 см отмечены микроугли — маркеры огня или хозяйственной деятельности. Данный временной интервал, вероятно, отличался очень высокой частотой пожаров природного и/или антропогенного происхождения. Проведенные микробиоморфные исследования позволяют сформулировать ряд выводов о характере развития природной среды в период формирования отложений.

Историю отложений в шурфе Темрта-1 можно охарактеризовать как чередование периодов стабильности и антропогенных преобразований. С первыми связаны процессы почвообразования, в том числе и современного, со вторыми — освоение участка людьми, когда шло формирование культурных слоев. Характер растительного покрова изменялся. Фитолиты характеризуют в большей степени локальные растительные ассоциации, а палинологические остатки крайне малочисленны и дают скудные свидетельства. Во время формирования слоев от 0 до 60 см господствовали травянистые ассоциации степей или сухих лугов. В интервале 60–180 см в спектре заметны индикато-

ры влаголюбивой растительности, вероятно, тростника — *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. Основным типом растительности стоянки Темрта-1 были разнотравно-злаковые степи, но с глубины 180–200 см уменьшается морфологическое разнообразие фитолитов: степные элементы отсутствуют, в растительном покрове преобладают двудольные травы (разнотравье). Неравномерное количественное распределение фитолитов по профилю со значительным количественным уменьшением в слоях 80 см, 120 см и 180 см позволяет предположить перерывы в хозяйственной деятельности или увеличение скорости осадконакопления, которое может быть связано со склоновыми процессами.

Таким образом, проведенное исследование показало, что в разрезе Темрта-1 можно выделить два уровня культурного слоя: 120–180 см и 40–100 см.

Анализ сезона обитания кратковременных стоянок показал, что почти везде та или иная форма жизнедеятельности происходила в теплое время года или осенью. На двух стоянках сарматской культуры (Цэкета и Кереста) проживали зимой.

Анализ культурного слоя стоянок позволяет утверждать, что он состоит из горизонтов, которые являются результатом кратковременного проживания и жизнедеятельности (следы огня, обломки орудий и костей животных), скорее всего, небольших групп населения — поздней весной, летом и осенью, а в сарматское время и зимой. Это в целом свидетельствует, что в такие сезоны в балках была вода, в пойме — тростник, а вокруг — пастбища, продуктивность которых была достаточной для кратковременной остановки со стадом животных. Проживание в балках зимой могло происходить либо при бесснежных мягких зимах, либо при режиме тебеневки. Мобильный образ жизни определил минимальный набор необходимых предметов, что отразилось на характеристиках культурного слоя. Палеоэкологические условия во время формирования поселения были близки к современным. Разнотравные ассоциации в течение позднего голоцена сменились на травянистые ассоциации степей и сухих лугов. Это указывает на постепенную аридизацию климата в регионе.

Хронология

Проведенное радиоуглеродное УМС-датирование костей из шурфов стоянок подтверждает, что, поскольку удобных мест в балочных

Таблица 3

РЕЗУЛЬТАТЫ УМС-ДАТИРОВАНИЯ ОБРАЗЦОВ КОСТИ ЖИВОТНОГО ИЗ СЛОЕВ СТОЯНКИ ТЕМРТА-1

Лабораторный номер	Образец	¹⁴ C возраст (от наших дней)	Калиброванные значения 2σ (95,4 %) [начало : конец] относительный интервал до н. э. (BC) / н. э. (AD)	δ ¹³ C VPDB ‰	δ ¹⁵ N AIR ‰
IGANams-8330	Шурф 1, пласт 8, кость копытного	4435 ± 25	95,4 % probability 3328BC (26,4 %) 3226BC 3184BC (4,4 %) 3154BC 3112BC (56,5 %) 3006BC 2990BC (8,2 %) 2929BC	-19,8	8,9
UGAMS-66604	Шурф 3, кость копытного	3180 ± 25	95,4 % probability 1501BC (95,4 %) 1416BC	-13,4	11,1
IGANams-9190	Шурф 2, кость копытного	1585 ± 25	95,4 % probability 425AD (95,4 %) 544AD	-18,4	7,1

системах р. Сал и р. Маныч было немного, такие места посещались многократно не только группами одной и той же культуры, но и на протяжении многих веков. В качестве примера приведем ¹⁴C данные по стоянке Темрта-1 (табл. 3), согласно которым здесь останавливались люди на рубеже IV и III тыс. до н. э. (ямная культура), в середине II тыс. до н. э. (поздний бронзовый век) и в эпоху Великого переселения народов. Стоянка Волочайка-4 посещалась энеолитическими и катакомбными группами, на стоянке Чикалда-6 в разное время проживали энеолитические и катакомбные пастухи, на Чикалде-7 — представители ямной и катакомбной культур.³¹

Эти даты соотносятся с общей региональной хронологией и с диагностирующими предметами материальной культуры (энеолитическая ножевидная пластина; орнаментальная ямная, катакомбная, сарматская керамика).

Полученные дополнительные данные позволяют обсудить, какая деятельность могла проводиться на открытых стоянках.

Модель ежедневной хозяйственной активности подвижных пастухов — обитателей сезонных кратковременных стоянок: обсуждение

Обитатели стоянок, небольшие коллективы подвижных скотоводов разных эпох, останавливались на небольших участках пойм в теплое время года (май — начало осени), в конце I тыс. до н. э. и зимой. Кости домашних

животных (овец/коз, коров в эпоху энеолита и бронзового века, позже в составе стада появились лошади) подтверждают животноводческую направленность их экономики, хотя в слоях присутствуют и кости сайгака, кулана, дикой лошади, указывающие на сезонную охоту, планирование и проведение которой также требовало организации и времени. Охота, безусловно, проводилась за пределами жилого пространства стоянок, но разделка туши и приготовление пищи проходили на самой стоянке. Ритм даже кратковременного проживания требовал ежедневного доступа к пастбищам и воде, поскольку домашних животных необходимо поить дважды в день.³² Именно доступность пастбищных кормов и водопоя являлась основным экономическим регулятором перекочевок и временных остановок. Старокалмыцкие поселения XIX в. Матросово также располагались у балки Водяная (долина р. Маныч).³³ Таким образом, выбор места для древних пастушеских стоянок определялся их удобной локализацией и максимальной доступностью необходимых ежедневных ресурсов.

Результаты почвенных микробиологических исследований культурного слоя сезонной летней стоянки Большая Элиста в бассейне р. Сал показали увеличение уреазной активности в горизонте, приуроченном к энеолитическому периоду ее функционирования: на этом месте содержался скот.³⁴ Аналогичная ситуация

³¹ См.: Сезонные стоянки катакомбной культуры бронзового века на юге Русской равнины / Шишлина Н. И. [и др.] // Ресурсы аридных регионов юга России и человек в эпоху бронзы, раннего железного века и средневековья. СПб.; М., 2023. С. 89.

³² См.: Житецкий И. А. Очерки быта...; Смирнов П. Путевые записки...

³³ См.: Кольцов П. М., Дремов И. И. Исследования курганов... С. 59.

³⁴ См.: Стоянка Большая Элиста 1. Теория и практика поиска и изучения поселений древних скотоводов в пустынно-степной зоне / Шишлина Н. И. [и др.] // Известия Самарского научного центра РАН. Т. 17, № 3. С. 252–261.

получена и при анализе средневековых поселений.³⁵ Такие данные свидетельствуют, что на стоянках находились домашние животные, причем достаточное время, чтобы изменить химические свойства почвы (повысить уреазную активность). Устоявшаяся традиция летнего проживания в балках кочующих калмыков помогает объяснить и отсутствие каких-либо деталей жилых конструкций на всех изученных древних местообитаниях. Для строительства временных, рассчитанных на несколько дней, жилищ, могли использовать плетеные, быстро изготавливаемые подстилки: стоянки располагались у русла реки, где и сегодня можно увидеть высокие заросли рогоза. Калмыки называли это широколистное растение «чаканом» и плели из него длинные полотна, которые использовали как циновки и которыми покрывали кибитки.³⁶ Отпечатки и фрагменты растительных подстилок из рогоза — атрибут погребений от ямной культуры³⁷ до Средневековья.³⁸ Рулоны таких циновок длиной в несколько метров найдены внутри повозки катакомбной культуры в Элистинском могильнике.³⁹ Дополнительными строительными элементами жилищ могли служить легкие деревянные конструкции, аналогичные тем, что реконструируются при анализе погребального обряда ямной культуры. Анализ фрагментов древесины из погребений продемонстрировал, что локальные ландшафты древних эпох отличались от современных: для степей III тыс. до н. э. — середины II тыс. были характерны значительные лесные массивы. Лох рос в балках и оврагах, дуб, вяз, клен, ясень, осина — в поймах рек. Кроме того, известно, что калмыки на зимних поселениях строили сараи из дерна для коров и овец и из камыша для лошадей.⁴⁰ Основной строительный материал для жилых построек старокалмыцких поселений Матросово — сырцовые блоки из смеси гумусового горизонта и желтой глины, дерево. Такие жилища быстро разрушались, часто блоки использовали вторично, поэтому рекон-

струировать форму жилищ затруднительно.⁴¹ Наземные постройки для временного жилья могли быстро сооружаться и на сезонных стоянках в древности, а после откочевки на другое место они разрушались, не оставляя следов в культурном слое. Ни в одном из шурфов не найдены фрагменты каменных конструкций, хотя маршрутные разведки выявили карьеры, расположенные поблизости. Строительный материал из камня также отсутствовал на старокалмыцких поселениях Матросово.⁴² В теплое время года домашние животные в защите от погодных условий не нуждались, а люди могли спать на быстро сплетенных циновках. Безусловно, это отличается от стандартного проживания во время летних кочевков калмыков, которые передвигались и жили в кибитках, как и в юртах. Традиционное жилье классических кочевников Евразии — разборная юрта, собрать или разобрать которую могли несколько женщин за два часа. Транспортировали такое жилье на вьючных животных. Однако даже анализ экономической активности современных пастухов показывает, что при необходимости (очень жарко, идет дождь) соорудить в степи временное укрытие из любого доступного материала или поставить палатку не составляет труда. Возможно, именно в связи с мобильным образом жизни пастухами уже в эпоху бронзы была изобретена какая-то разборная конструкция с использованием доступных древесины, рогоза, дерна, шкур, подстилок, а также сырцовых блоков. Как уже отмечалось, элементы внутреннего убранства могил включают отпечатки деталей или фрагменты конструкций, указывающие на высокий уровень строительного мастерства местного населения.

Для приготовления пищи и обогрева при летних остановках калмыки использовали вязанки камыша и кизяк, который женщины собирали и просушивали ежедневно дважды в день, в том числе заготавливая пласты плиток «аргасуна» и плетеные циновки для зимы.⁴³ Такая же ситуация могла быть и при проживании на степных балочных участках в древности. Ни в одном слое шурфов не были обнаружены очаги. Однако благодаря фитолитному анализу в слое ямной культуры стоянки Темрта-1 зафиксированы фрагменты микроуглей,

³⁵ См.: Urease activity in cultural layers at archaeological sites / Chernysheva E. [et al.] // *Journal of Archaeological Sciences*. 2014. № 57. P. 24–31.

³⁶ См.: Батыров В. В. Очерки истории... С. 35.

³⁷ См.: Шишлина Н. И. Северо-западный Прикаспий...

³⁸ См.: Остатки лошадей из кургана с погребением средневекового воина в Ростовской области / Кириллова И. В. [и др.] // *Ресурсы аридных регионов юга России и человек в эпоху бронзы, раннего железного века и средневековья*. СПб.; М., 2023. С. 75–77.

³⁹ См.: Синицын И. В., Эрдниев У. Э. Элистинский могильник. Элиста, 1971. С. 75.

⁴⁰ См.: Батыров В. В. Очерки истории... С. 22.

⁴¹ См.: Кольцов П. М., Дремов И. И. Исследования курганов... С. 59, 60.

⁴² Там же. С. 65.

⁴³ См.: Житецкий И. А. Очерки быта... С. 17.

а часть костей животных имеет следы обугливания. Фрагменты угля и обожженные кости найдены и на сарматской стоянке Кереста. Это прямое свидетельство использования огня для разных нужд в течение проживания, в первую очередь для приготовления пищи, которую классические кочевники, осваивавшие эти же балки летом, готовили три раза в день.⁴⁴ Кратковременность стоянок привела к тому, что даже если и сооружался временный очаг из дерна или сырцового блока, то он быстро разрушался, когда временная стоянка покидалась. Очаги открытого типа (зольники), слегка заглубленные в материк, исследованы на старокалмыцких поселениях Матросово в бассейне р. Маныч. Отсутствие древесных углей и каменноугольного шлака указывает на использование кизяка.⁴⁵

В слоях эпохи энеолита и бронзового века преобладают кремневые отщепы, отсутствуют орудия, крупные заготовки и нуклеусы. При мобильном образе жизни пастухи брали с собой только необходимые эффективные и многофункциональные орудия, подправить которые при поломке мог любой человек, применив технологию «на скорую руку». Таким образом, производство каменных орудий труда и других предметов для длительного использования и при перекочевках при коротких остановках вряд ли входило в технологический цикл. Основные горные породы, связанные с Ергенинскими отложениями — песчаник, кремнь, доступные в степи, активно использовались местными племенами: обнаруженный в балках р. Джурак-Сал кремнь является биогенным, на территории песчаных карьеров найдены кремневые отщепы, что указывает на первичную обработку кремневых желваков и последующую их транспортировку от места добычи до места производства. Можно предположить, что тяжелое каменное сырье добывалось и отправлялось в какие-то другие производственные, более оседлые степные центры и не включалось в необходимый при перекочевке набор. Фрагменты кремневых орудий, найденные на стоянках Темрта-1 и Чикалда-6 в бассейнах р. Сал и Маныч,⁴⁶ отличаются от качественных многофункциональных

кремневых орудий эпохи энеолита из погребений, каменных пестов, терочников, оселков из катакомбных и сарматских захоронений, которые свидетельствуют о существовании в степной экономике кремнеобрабатывающего и камнерезного производства довольно высокого уровня, развитии технологии производства каменных предметов, пригодных для транспортировки и длительного использования. Находки ножевидных кремневых пластин вне культурных слоев стоянок свидетельствуют, что эти предметы входили в мобильный «походный набор» и были утеряны во время деятельности вне жилого пространства стоянки.

Мобильный характер скотоводства также был ограничивающим фактором при производстве керамики, этапы изготовления которой от заготовки сырья до его обработки, сушки, а также обжига и охлаждения изделий требовали значительных усилий и времени.⁴⁷ Технологические исследования фактуры керамического теста и анализ геохимического состава фрагментов керамики, проведенной Н. Роуз на материалах из нескольких катакомбных сезонных стоянок балочной системы р. Маныч (Чикалда-1 и 6, Волочайка-4, 5 и 6), продемонстрировали, что при кратковременной остановке практически не существовало условий для производства высококачественной керамики, пригодной для многократного использования и транспортировки. Степные мобильные гончары применяли технологию быстрого производства грубой посуды «на скорую руку», чтобы удовлетворить свои потребности. Такая технология не требует подготовки формовочной массы высокого качества; используются подручные материалы для быстрого изготовления на месте остановки необходимых простых керамических изделий для временного использования.⁴⁸

Именно такой ситуацией можно объяснить присутствие фрагментов очень грубо слепленных и плохо обожженных горшков в слоях эпохи энеолита, ямной и катакомбной культуры, которые отличаются от качественной, часто богато орнаментированной посуды, найденной в захоронениях. Для производства такой керамики использовались другие технологии,

⁴⁴ См.: Житецкий И. А. Очерки быта... С. 35.

⁴⁵ См.: Кольцов П. М., Дремов И. И. Исследования курганов... С. 77.

⁴⁶ См.: Калинин П. И., Шишлина Н. И., Леонова Н. В. Ресурсы Ергенинских отложений в экономике населения Волго-Донского междуречья в эпоху бронзы // Российские нанотехнологии. 2023. Т. 18, № 5. С. 684–691.

⁴⁷ См.: Arnold D. E. Ceramic theory and cultural process. Cambridge, 1985.

⁴⁸ См.: Роуз Н. А., Шишлина Н. И., Леонова Н. В. Мобильный образ жизни и сезонное производство керамики населением катакомбной культуры Сальско-Манычских степей // Ресурсы аридных регионов юга России и человека в эпоху бронзы, раннего железного века и средневековья. СПб.; М., 2023. С. 154–174.

она не изготовлялась при кратковременных остановках на летних сезонных стоянках.

Анализ костей домашних животных из стоянки Темрта-1 выявил специально расколотые трубчатые кости крупных копытных. Такие фрагменты могут быть отнесены к кухонной разделке туш животных, однако довольно толстая компакта в сочетании с аккуратной расколкой одного из фрагментов и некоторой завальцованностью не только внешних, но и внутренних сторон фрагментов костей может свидетельствовать о том, что животная компакта заготавливалась в виде сырья⁴⁹ и что на стоянках при необходимости могли использовать привезенный с собой запас костяного сырья, но, скорее всего, брали кости, полученные при разделке туш, чтобы сделать заготовки. Очевидно, что изготовление довольно сложного набора костяных изделий (булавок, наконечников стрел, пуговиц, накладок на луки) проводилось с использованием сложных инструментов в другой, более оседлой среде.

Можно также высказать предположение, что во время кратковременных остановок могли производиться сбор съедобных растений и речных моллюсков, ловля рыбы. Прямых данных о такой деятельности нет, но изотопный состав коллагена костей людей тех культур, к которым относятся стоянки, свидетельствует, что растительный компонент, продукты водного происхождения и, возможно, грибы занимали довольно значительное место в системе питания индивидов катакомбной культуры, проживавших в степи, дополняя летний рацион, основанный на мясе домашних и диких животных, а также молочных продуктах.⁵⁰

Данные о занятиях другими производствами на открытых сезонных стоянках пока не обнаружены, хотя известно, что кочевавшие на этой территории калмыки владели несколькими видами ремесел, изготавливая ручным способом изделия из кожи, шерсти и дерева, несмотря на мобильный образ жизни.

Заключение

Результаты использования ряда методов и теоретические подходы, примененные к изучению сезонных стоянок эпохи энеоли-

та — Средневековья, позволили выявить связь между характеристиками культурного слоя и потенциальной ежедневной экономической активностью во время кратковременных остановок небольших групп людей, вовлеченных в отгонное животноводство. Если для XVIII — начала XX в. сезонное кочевание в теплое время года вдоль балок стало традиционным и было отражено в заметках ученых и путешественников, то для древних эпох, когда система сезонных перемещений только складывалась и развивалась, полученные данные чрезвычайно важны, поскольку отражают сам феномен развития новой экономической модели и появление особого типа временных сезонных стоянок. Их локализация, характеристики культурного слоя схожи, выявленный хронологический палимпсест отражает неоднократное посещение разными культурными группами удобных мест, которых в сухостепной зоне было не так уж много, и их основную функцию — кратковременную остановку со стадом во время летне-осеннего кочевого цикла, реже зимой. В балочной системе рек Сал и Маньч обнаружены близкие по типу 16 стоянок, относящиеся к энеолиту, бронзовому и раннему железному векам, Средневековью. Они расположены в среднем течении балок, расстояние между ними достигает 1 км и выше. В настоящее время трудно сказать, сколько конкретно человек могло проживать на сезонной стоянке, были ли это семейные группы или отдельные «отряды» пастухов. Согласно геоморфологии местонахождений и стоянок, удобные для кратковременной остановки площадки были небольшими, занимали склоны балочных террас, едва достигая 450–500 кв. м. На таких площадках легко было спрятаться, если возникала опасность, поскольку за пределами склонов они не были видны. Крайняя скудость материальных остатков (керамики, орудий из кости и камня, отсутствие производственного инвентаря) свидетельствует, что при кратковременном проживании на таких стоянках использовался минималистический набор предметов и что ежедневный ритм жителей таких «лагерей» был подчинен биологическому ритму животных. Дополняла экономическую активность сезонная охота на степных копытных. Производственная деятельность, скорее всего, включала ремонт сломанных изделий и производство предметов первой необходимости с использованием подручных материалов, которые потом просто выбрасывались, а также

⁴⁹ См.: Усачук А. Н., Гриб В. К., Привалова О. Я. Комплекс находок многослойного поселения в Северо-Восточном Приазовье (неолит — поздняя бронза — раннее средневековье) // *Cultural Heritage and Modern Technologies*. 2023. № 1. С. 133, 144.

⁵⁰ См.: Emergence and intensification of dairying in the Caucasus and Eurasian steppes / Scott A. [et al.] // *Nature Ecology & Evolution*.

заготовку сырья — кости, возможно, кожи. Предположительно, на стоянках заготавливали впрок корм (рогоз) и топливо (рогоз, кизяк) на зиму, сушили мясо и молочные продукты, как это делали калмыки в XVIII — начале XX в. Отсутствие остатков строительных конструкций и очагов, возможно, свидетельствует о постройке небольших жилых конструкций из подручных материалов (дерн, сырцовые блоки, рогоз, древесина) с использованием техники производства «на скорую руку», преобладании открытого огня или костровых ям для приготовления пищи и обогрева, использовании кизяка как топлива, как это отмечено для старокалмыцких поселений, но главное — о кратковременности проживания в балках в течение теплого сезона, однако, достаточно продолжительного, чтобы изменить химический состав почвы в месте нахождения животных. Такую ситуацию можно сравнить лишь с перекочевками пастухов XIX в. в Астраханской области — «хош», когда пастухи шли за стадом практически налегке, а их скарб, одежда, по-

суда и еда перевозились всего лишь на одном вьючном верблюде или арбе. Это позволяло степным калмыкам вместе со стадами животных проходить сотни и тысячи километров.⁵¹ При таком постоянном перемещении вместе с домашними животными при «минималистическом наборе» необходимых вещей, посуды и припасов, при кратковременных остановках группы пастухов вряд ли оставляли много мусора, отходы и разбитые, сломанные или утерянные предметы.

Такие временные лагеря отличались от стационарных или более долговременных поселений, расположенных в других ландшафтных зонах, где проходила основная производственная деятельность, строились конструкции (гончарные печи, производственные мастерские) и доминировала «технология производства изделий для длительного использования». Там производились многофункциональные предметы, ценность которых была достаточно высокой и которые можно найти лишь в погребальном инвентаре многих культур.

Natalia I. Shishlina

Doctor of Historical Sciences, State Historical Museum (Russia, Moscow)

E-mail: nshishlina@mail.ru

Nadezda V. Leonova

State Historical Museum (Russia, Moscow)

E-mail: nuleonova@mail.ru

Pavel I. Kalinin

Candidate of Geological and Mineralogical Sciences, Institute of Physico-Chemical and Biological Problems of Soil Science RAS (Russia, Pushino)

E-mail: kalinin331@rambler.ru

Oksana G. Zanina

Candidate of Geographic Sciences, Institute of Physico-Chemical and Biological Problems of Soil Science RAS (Russia, Pushino)

E-mail: oksanochka_zet@mail.ru

Anatoly N. Usachuk

Candidate of Historical Sciences, Institute of Archaeology of the RAS (Russia, Moscow)

E-mail: doold@mail.ru

SEASONAL CAMPSITES OF THE SAL STEPPES:
IDENTIFICATION OF CULTURAL LAYERS AND ECONOMIC STRATEGY

The paper describes the studies of the seasonal camps that steppe herders arranged in the balka systems of the Sal and Manych rivers in the Rostov region as well as their results. It also considers the model of everyday economic activities that small groups of mobile herders who occupied these sites engaged in throughout several historical periods. Extreme scarcity of material remains suggests that the everyday routine of the site residents depended on the biological rhythm of the animals and that the occupants of these sites used a minimalistic set of tools and implements. Production activities included repairs of broken items and fabrication of necessities using locally available materials as

⁵¹ См.: Житецкий И.А. Очерки быта... С. 38.

well as hoarding of some raw materials, such as bones, and, possibly, skins and hides. Presumably, the sites occupants prepared some reserves of fodder (reed mace) and fuel (reed mace and dung cakes that they used as fuel), and dried meat and dairy products as was done by the Kalmyks in the 18th — early 20th centuries. Absence of construction structures and hearths suggests that the site residents built small dwellings using locally available materials (turf/mudbricks, mace reed, wood) employing expedient technology and using, predominantly, open fire or bonfire pits for cooking food or keeping warm, dung cakes were their main type of fuel. Absence of construction structures also emphasizes that these people stayed in balkas for a short period of time.

Keywords: *balka systems of the Sal and Manych rivers, cultural layers, economic strategies, mobile pastoralism, ethnoarchaeology, ecology*

REFERENCES

- Arnold D. E. *Ceramic Theory and Cultural Process*. Cambridge: Cambridge University Press Publ., 1985. (in English).
- Batyrov V. V. *Ocherki istorii traditsionnoy istorii kalmykov vtoroy poloviny XIX v.* [Essays on the History of the Traditional History of the Kalmyks of the Second Half of the 19th Century]. Elista: KIGI RAN Publ., 2016. (in Russ.).
- Binford L. R. Dimensional Analysis of Behavior and Site Structure: Learning from an Eskimo Hunting Stand. *American Antiquity*, 1978, vol. 43, iss. 3, pp. 330–361. DOI: 10.2307/279390 (in English).
- Binford L. R. Mobility, Housing, and Environment: A Comparative Study. *Journal of Anthropological Research*, 1990, vol. 46, no. 2, pp. 119–152. DOI: 10.1086/jar.46.2.3630069 (in English).
- Binford L. R. Organization and Formation Processes: Looking at Curated Technologies. *Journal of Anthropological Research*, 1979, vol. 35, no. 3, pp. 255–273. DOI: 10.1086/jar.35.3.3629902 (in English).
- Borisov A. V., Shishlina N. I., Kleshchenko A. A., Idrisov I. A. [Seasonal Sites of the Bronze Age in the Desert Steppes of the Northwestern Caspian Region: The Problem of Searching and Interpreting Material]. *Materialy vserossiyskoy nauchnoy konferentsii po arkheologicheskomu pochvovedeniyu, posvyashchennoy pamyati prof. V. A. Demkina* [Materials of the All-Russian Scientific Conference on Archaeological Soil Science, in Memory of Prof. V. A. Demkin]. Pushchino: [s. n.], 2014, pp. 86–90. (in Russ.).
- Bratchenko S. N. *Leventsovskaya krepost'. Pamyatnik kul'tury bronzovogo veka. Materialy i issledovaniya po arkheologii Vostochnoy Ukrainy* [The Leventsovskaya Fortress. Cultural Monument of the Bronze Age. Materials and Research on the Archeology of Eastern Ukraine]. Lugansk: SUNU im. V. Dalya Publ., 2006. (in Russ.).
- Chernysheva E. V., Korobov D. S., Khomutova T. E., Borisov A. V. Urease Activity in Cultural Layers at Archaeological Sites. *Journal of Archaeological Sciences*, 2014, vol. 57, pp. 24–31. DOI: 10.1016/j.jas.2015.01.022 (in English).
- Etnos i sreda obitaniya. Vyp. 5. Issledovaniye sistem zhizneobespecheniya* [Ethnos and Habitat. Issue 5. Life Support Systems Research]. Moscow: Staryy sad Publ., 2017. (in Russ.).
- Gringof I. G., Babushkin O. L. *Klimat, pogoda i pastbishchnoye skotovodstvo* [Climate, Weather and Pastoral Cattle Breeding]. Obninsk: GU VNIIGMI-MTsD Publ., 2010. (in Russ.).
- Idrisov I. A., Shishlina N. I. [Use of Holocene Deposits of the South-East Rostov Region to Establish the Ancient Anthropogenic Activity in Steppe Regions]. *Arid Ecosystems*, 2022, vol. 28, no. 3 (29), pp. 107–116. DOI: 10.24412/1993-3916-2022-3-107-116 (in Russ.).
- Kalinin P. I., Shishlina N. I., Leonova N. V. [Resources of the Yergeni Deposits in the Economy of the Population in the Volga–Don Region in the Bronze Age]. *Rossiyskiye nanotekhnologii* [Russian nanotechnologies], 2023, vol. 18, no. 5, pp. 684–691. DOI: 10.56304/S1992722323050060 (in Russ.).
- Kenig A. V. *Etnoarkheologiya kak metod arkheologicheskikh rekonstruktsiy (na primere tazovskikh sel'kupov)* [Ethnoarchaeology as a Method of Archaeological Reconstruction (On the Example of the Taz Selkups)]. Ekaterinburg; Khanty-Mansiysk: AMB Publ., 2010. (in Russ.).
- Kirillova I. V., Zanina O. G., Narina N. V., Shishlina N. I. [The Remains of Horses from the Kurgan with a Medieval Warrior Grave in the Rostov region]. *Resursy aridnykh regionov yuga Rossii i chelovek v epokhu bronzy, rannego zheleznogo veka i srednevekov'ya* [Resources of the Arid Regions of Southern Russia and Man in the Bronze Age, Early Iron Age and the Middle Ages]. Saint Petersburg; Moscow: Kunstkamera; GIM Publ., 2023, pp. 65–80. (in Russ.).

Kiyashko V. Ya. *Mezhdru kamnem i bronzoy (Nizhneye Podon'ye v V–III tysyacheletiyakh do n.e.)* [Between Stone and Bronze (The Lower Don Region in the V–III Millennia BC)]. Azov: [s. n.], 1994. (in Russ.).

Kol'tsov P. M., Dremov I. I. *Issledovaniye kurganov i starokalmytskikh poseleniy Kalmykii (po materialam raskopok 2002–2009 gg.)* [Research of Burial Mounds and Old Kalmyk Settlements in Kalmykia (Based on the Materials of Excavations in 2002–2009)]. Elista: Izd-vo Kalm. un-ta Publ., 2012. (in Russ.).

Kuznetsov O. V. [Ethnoarchaeology and Archaeology of Settlements of Hunter-Gatherers]. *Izvestiya Laboratorii drevnikh tekhnologiy Irkutskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* [Reports of the Laboratory of Ancient Technologies of Irkutsk State Technological University], 2005, no. 3, pp. 7–14. (in Russ.).

Masanov N. E. *Kochevaya tsivilizatsiya kazakhov (osnovy zhiznedeyatel'nosti nomadnogo obshchestva)* [Nomadic Civilization of the Kazakhs (The Base of the Vital Functions of Nomadic Society)]. Almaty; Moscow: Sotsinvest Publ.; Gorizont Publ., 1995. (in Russ.).

Merpert N. Ya. *Drevneyshiy skotovody Volzhsko-Ural'skogo mezhdurech'ya* [Ancient Pastoralists of the Volga-Ural Interfluve]. Moscow: Nauka Publ., 1974. (in Russ.).

Ochir-Goryaeva M. A., Kekeev E. A. [Archaeological Excavations of a Settlement of the Bronze Age Ergeninskoye]. *Vestnik Kalmytskogo instituta gumanitarnykh issledovaniy RAN* [Oriental studies (Bulletin of the Kalmyk Institute of Humanitarian Investigations RAS)], 2013, no. 4, pp. 18–26. (in Russ.).

Rose N. A., Shishlina N. I., Leonova N. V. [Mobile Lifestyle and Seasonal Production of Ceramics by the Catacomb Culture Population of the Salsko-Manych Steppes]. *Resursy aridnykh regionov yuga Rossii i cheloveka v epokhu bronzy, rannego zheleznogo veka i srednevekov'ya* [Resources of the Arid Regions of Southern Russia and Man in the Bronze Age, Early Iron Age and the Middle Ages]. Saint Petersburg; Moscow: Kunstkamera; GIM Publ., 2023, pp. 154–174. (in Russ.).

Scott A., Reinhold S., Warinner Cr., et al. Emergence and Intensification of Dairying in the Caucasus and Eurasian Steppes. *Nature Ecology & Evolution*, 2022, vol. 6, pp. 813–822. DOI: 10.1038/s41559-022-01701-6 (in English).

Shilov V. P. *Ocherki po istorii drevnikh plemen Nizhnego Povolzh'ya* [Essays on the History of Ancient Tribes of the Lower Volga Region]. Leningrad: Nauka Publ., 1975. (in Russ.).

Shishlina N. I. *Severo-Zapadnyy Prikaspiy v epokhu bronzy (V–III tys. do n. e.)* [Northwestern Caspian Steppes during the Bronze Age (V–III Millennium BC)]. Moscow: GIM Publ., 2007. (in Russ.).

Shishlina N. I., Azarov E. S., Dyatlova T. D., et al. [Innovative Seasonal Migrations and Subsistence System of the Mobile Pastoralists of the Desert-Steppe Zone of Eurasia: Role of Social Groups]. *Stratum plus. Arkheologiya i kul'turnaya antropologiya* [Stratum Plus. Archaeology and Cultural Anthropology], 2018, no. 2, pp. 69–90. (in Russ.).

Shishlina N. I., Borisov A. V., Kleshchenko A. A., et al. [Bolshaya Elista 1 Temporary Camp. Theory and Practice of Studying of the Settlements of Ancient Herders in the Desert-Steppe Areas]. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN* [Izvestiya of Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences], 2015, vol. 17, no. 3, pp. 252–261. (in Russ.).

Shishlina N. I., Leonova N. V., Kalinin P. I., et al. [The Catacomb Culture Seasonal Sites of the Bronze Age in the South of the Russian Plain]. *Resursy aridnykh regionov yuga Rossii i cheloveka v epokhu bronzy, rannego zheleznogo veka i srednevekov'ya* [Resources of the Arid Regions of Southern Russia and Man in the Bronze Age, Early Iron Age and the Middle Ages]. Saint Petersburg; Moscow: Kunstkamera; GIM Publ., 2023, pp. 7–21. (in Russ.).

Sinityn I. V., Erdniyev U. E. *Elistinskiy mogil'nik* [Elista Burial Ground]. Elista: [s. n.], 1971. (in Russ.).

Usachuk A. N., Grib V. K., Privalova O. Ya. [The Complex of Finds of a Multi-Layered Settlement in the North-Eastern Azov Region (Neolithic — Late Bronze Age — Early Middle Ages)]. *Cultural Heritage and Modern Technologies*, 2023, no. 1, pp. 109–177. DOI: 10.24412/2837-0759-2023-1109177 (in Russ.).

Для цитирования: Шишлина Н. И., Леонова Н. В., Калинин П. И., Занина О. Г., Усачук А. Н. Сезонные стоянки сальских степей: идентификация культурного слоя и экономических стратегий // Уральский исторический вестник. 2024. № 4(85). С. 100–112. DOI: 10.30759/1728-9718-2024-4(85)-100-112.

For citation: Shishlina N. I., Leonova N. V., Kalinin P. I., Zanina O. G., Usachuk A. N. Seasonal Campsites of the Sal Steppes: Identification of Cultural Layers and Economic Strategy // Ural Historical Journal, 2024, no. 4(85), pp. 100–112. DOI: 10.30759/1728-9718-2024-4(85)-100-112.