Н.В. Осинцева
И.В. Шмидт
Т.А. Горбунова
Х. Штойбле
Х. Тинапп
Б. Шнайдер
Т. Лауэр

https://doi.org/10.52967/3007-6528.2023.1.21.30

Наталия Викторовна Осинцева[1], n_osinceva@mail.ru,
Ирина Викторовна Шмидт[2], rebew@rambler.ru,
Татьяна Александровна Горбунова[2], dr.stones@yandex.ru,
Харальд Штойбле[3], Harald.Staeuble@lfa.sachsen.de,
Христиан Тинапп[3], Christian.Tinapp@lfa.sachsen.de,
Биргит Шнайдер[4], bschneid@uni-leipzig.de,
Тобиас Лауэр[5], tobias_lauer@eva.mpg.de
[1] Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, г. Новосибирск, Россия;
[2] Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, г. Омск, Россия;
[3] Археологическое ведомство Саксонии, г. Лейпциг, Германия;
[4] Институт географии Университета Лейпцига, г. Лейпциг, Германия;
[5] Институт эволюционной антропологии Макса Планка, г. Лейпциг, Германия

Стоянка финального палеолита Черноозерье II – современный этап исследований

В статье приведены краткие результаты исследований 2015–2022 гг. стоянки позднего палеолита – раннего мезолита Черноозерье II. Внимание сосредоточено на междисциплинарных исследованиях геоморфологии Черноозерской гривы, вмещающей культурные горизонты указанного памятника. Гранулометрические показатели, полученные для субаэральных отложений Черноозерской гривы, характерны для песков с эоловой переработкой. Гриву слагают эоловые отложения, представленные мелко-тонкозернистыми хорошо сортированными пылеватыми и глинистыми песками, включающими два горизонта погребенных почв. На рубеже неоплейстоцена и голоцена 11–10,5 тыс. л. до н.э. на юге Западной Сибири произошло смягчение климата, в этот период на территории гривы появились группы охотников-собирателей.

Ключевые слова: юг Западной Сибири, стоянка Черноозерье II, финальный палеолит – ранний мезолит, эоловые отложения

Наталия Викторовна Осинцева[1],
Ирина Викторовна Шмидт[2],
Татьяна Александровна Горбунова[2],
Харальд Штойбле[3],

© 2023 г. Осинцева Н.В., Шмидт И.В., Горбунова Т.А., Штойбле Х., Тиапп Х., Шнайдер Б., Лауэр Т.

Христиан Тинапп[3],
Биргит Шнайдер[4],
Тобиас Лауэр [5]
[1] Новосибирск ұлттық зерттеу мемлекеттік университеті,
Новосибирск қ., Ресей;
[2] Ф.М. Достоевский атындағы Омск мемлекеттік университеті,
Омск қ., Ресей;
[3]Саксония археологиялық ведомствосы,
Лейпциг қ., Германия;
[4] Лейпциг университетінің География институты,
Лейпциг қ., Германия;
[5] Макс Планк эволюциялық антропология институты,
Лейпциг қ., Германия

Черноозерье II кейінгі палеолит тұрағы – зерттеудің қазіргі заманғы деңгейі

Мақалада кейінгі палеолит-ерте мезолиттік Черноозерье II тұрағында жүргізілген 2015–2022 жылдардағы зерттеулердің қысқаша нәтижелері келтірілген. Аталған ескерткіштің мәдени кеңістігін қамтитын Черноозеро қайраңының геоморфологиясын пәнаралық зерттеуге баса назар аударылған. Черноозерье субаэральды шөгінділері үшін алынған гранулометриялық көрсеткіштер эолмен өңделген құмдарға тән екендігі анықталды. Қайраң жерлеу топырағының екі шегін қамтитын ұсақ түйіршікті, жақсы сұрыпталған шаңды және сазды құмдардан тұратын эолдық шөгінділерден тұрады. Б.д.д. 11–10,5 м.ж. неоплейстоцен мен голоцен шегінде Батыс Сібірдің оңтүстігінде климаттың жұмсаруы байқалды, осы кезеңде қайраң аумағында аңшы-терімшілер топтары пайда болды.

Түйін сөздер. Батыс Сібірдің оңтүстігі, Черноозерье II тұрағы, кейінгі палеолит–ерте мезолит, эолдық шөгінділер

Nataliia Osintseva[1],
Irina Shmidt[2],
Tatiana Gorbunova[2],
Harald Stäuble[3],
Christian Tinapp[3],
Birgit Schneider[4],
Tobias Lauer[5]
[1] Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia;
[2] Dostoevsky Omsk State University, Omsk, Russia;
[3] Archaeological office of Saxony, Dresden, Germany;
[4] Institut of Geography, University of Leipzig, Leipzig, Germany;
[5] Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology,
Department of Human Evolution, Leipzig, Germany

The site of the Final Paleolithic of Chernoozerye II – the current stage of research

The article presents brief results of the 2015-2022 studies of the Late Paleolithic – Early Mesolithic sites of Chernoozerye II. Attention is focused on interdisciplinary studies of the geomorphology of the Chernoozerye low ridge, which accommodates the cultural horizons of this monument. Granulometric indicators obtained for subaerial deposits of the Chernoozerye low ridge are characteristic of sands with Aeolian processing. The low ridge is composed of Aeolian deposits, represented by fine-grained well-sorted powdery and clay sands, including two horizons of buried soils. At the turn of the Neo-Pleistocene and Holocene of 11–10,5 thousand BC in the south of Western Siberia, the climate softened, during this period groups of hunter-gatherers appeared on the territory of the low ridge.

Keywords: South of Western Siberia, Chernoozerye II site, Final Paleolithic – Early Mesolithic, Aeolian deposits

Памятник «стоянка Черноозерье II» открыт в 1967 г. свердловским археологом В.Ф. Генингом, и в 1971 г. закончена первая фаза его изучения. За пять лет работ сформировано представление о площади стоянки и морфологии ее культурных отложений, получена представительная коллекция материалов. Большая часть результатов исследований опубликована и введена в научный оборот [Генинг, Петрин 1985; Петрин 1986].

В 2015 г. исследование памятника возобновлено усилиями археологов Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского при участии специалистов Новосибирского национального исследовательского государственного университета и Археологического ведомства Саксонии. Первые четыре года работ (2015, 2018–2020 гг.) мы называем «подготовительными». С особенностями комплекса необходимо было познакомиться не только по отчетам, публикациям и немногим сохранившимся материалам, но и дать им оценку на основе натурных наблюдений. Уже в ходе первых сезонов работ появилось много вопросов [Горбунова, Шмидт 2014], ответы на которые мы начинаем получать только сейчас, планомерно и осторожно исследуя комплекс [Kraft et al. 2016; Шмидт и др. 2016; Stäuble, Schmidt et al. 2017; Осинцева и др. 2017; Шмидт, Горбунова 2017; Шмидт и др. 2019; Осинцева, Шмидт, Горбунова, 2020; 2020a; Осинцева, Шмидт, Горбунова, Лауэр, Шнайдер, Тинапп, Штойбле 2020; 2022; Шмидт, Горбунова 2020; 2021; 2021a]. К проблемам, требующим наибольшего и междисциплинарного внимания, мы отнесли необходимость прояснения геолого-геоморфологического строения толщ, вмещающих культурные отложения. Восстановление условий, в которых происходило осадконакопление и формирование культуросодержащих горизонтов эпох палеолита – раннего мезолита Черноозерской гривы, делало возможным продвижение в решении спорных вопросов, оставленных на наше рассмотрение предшественниками: режим обитания людей на стоянке, система жизнеобеспечения и природопользования древних коллективов, их хозяйственная деятельность. Данная информация необходима для корректной интерпретации материального комплекса, фрагменты которого становятся нашими находками.

Одним из первых, кто дал геоморфологическую оценку комплексу, был С.М. Цейтлин. В 1970 г. на территории стоянки им был заложен стратиграфический разрез, результаты анализа которого повлияли на интерпретацию культурной реальности. В частности, указывалось на формирование гривы не только эоловыми, но и аллювиальными осадками, подстилающими и перекрывающими культурные горизонты [Цейтлин 1979: 59, 61]. Исследователями стоянки данная информация была включена в реконструкцию режимов обитания на гриве, что позволило (со ссылкой на совокупность данных) назвать стоянку «типичным зимником» [Генинг, Петрин 1985: 27–28]. Нас данное предложение заинтересовало тем, что изначальная высота гривы, развивавшейся на первой, к тому времени уже надпойменной, террасе – до 12 м над уровнем воды – даже в условиях интенсивных весенних паводков позволяла бы круглогодичное обитание на ней. Но «зимним характером» пребывания незначительных по численности групп (в 25–30 человек) объяснялось и отсутствие крупных скелетных структур животных, уходивших на обогрев жилых конструкций, и малое количество каменного инвентаря, появлявшегося по осени в заготовках и получавших финальное орудийное форматирование по мере необходимости, и способ хозяйствования, предусматривавший охоту на любую дичь – большую, малую, пернатую и плавающую, к чему в летнее время можно было бы подойти более выборочно [Генинг, Петрин: 28]. Судя по репликам авторов-исследователей в других произведениях, режим пребывания людей на гриве остается не совсем понятным, но обилие паводков, его все же корректировало [Петрин 1986: 47].

С 2015 г. и по настоящее время археологические и геоморфологические исследования сконцентрированы на северо-западном участке памятника. За это время вскрыт незначительный объем площади – 147,5 м^2, но получено достаточное количество данных для пересмотра ряда положений, выдвинутых нашими предшественниками, в частности, касающихся геоморфологических особенностей формирования гривы.

Геолого-геоморфологическое изучение отложений гривы проводилось по стенкам археологических раскопов на глубину до 3,5 м от современной (трансформированной ранее археологическими исследованиями) поверхности. Фиксировались: последовательность залегания слоев, их мощность, литология, структурно-текстурные особенности, окраска, включения, характер границ и др. свойства. Из выделенных стратиграфических слоев отобраны пробы на гранулометрический и геохимический анализы, которые были выполнены в Лаборатории геоэкологии географического института Лейпцигского университета (Германия). Определение гранулометрического состава осуществлялось путем просеивания и анализа скоростей частиц в гравитационном поле. Разделение породы на гранулометрические фракции производилось по шкале Крамбейна согласно стандарту ISO 14688-1-2017. Фракции выделялись путем сочетания просеивания (частицы диаметром >63 мкм) и осаждения. Пропорции алеврита и глины в диапазоне размеров зерен <63 мкм определялись с помощью рентгеновского гранулометра SediGraph III 5120 с MasterTech MT 052 фирмы Micromeritics. Результаты получены в виде массового процентного

содержания десяти фракций. Датирование осадков проведено радиоуглеродным методом (Центр археометрии Курта Энгельхорна (MAMS), г. Майнхайм, Германия), а также методом оптико-стимулированной люминесценции (Институт эволюционной антропологии Макса Планка (L-Eva), г. Лейпциг, Германия). Радиоуглеродное датирование остеологического материала проведено в Центре археометрии Курта Энгельхорна (MAMS) (г. Майнхайм, Германия) и ЦКП «Ускорительная масс-спектрометрия НГУ-ННЦ» (GV) (г. Новосибирск, Россия).

Согласно полученным данным, мы можем предложить следующие тезисы геолого-морфологического заключения. Черноозерская грива в долине р. Иртыш имеет цокольное строение. Общая мощность ее отложений достигает 8,5 м. Цоколь сложен аллювиальными осадками первой надпойменной террасы – тонкозернистыми песками, супесями, суглинками с включениями гравия и мелкой гальки. Они вскрыты на глубину 2,5–3 м от современной поверхности гривы. Прибровочная возвышенная часть террасы, на которой расположена грива, представляет собой древний прирусловый вал преимущественно песчаного состава (рис. 1).

На данном участке долины вал вытянут соответственно изгибу русла с ЮЗ на СВ в виде удлиненного возвышения, направленного вдоль господствующих ЮЗ ветров, режим которых, вероятно, установился в данном районе в позднем неоплейстоцене (рис. 2).

Прирусловой вал стал основанием для накопления эоловых отложений, дав начало развитию продольной береговой дюны. Выдуванию, транспортировке и переотложению, по всей видимости, под-

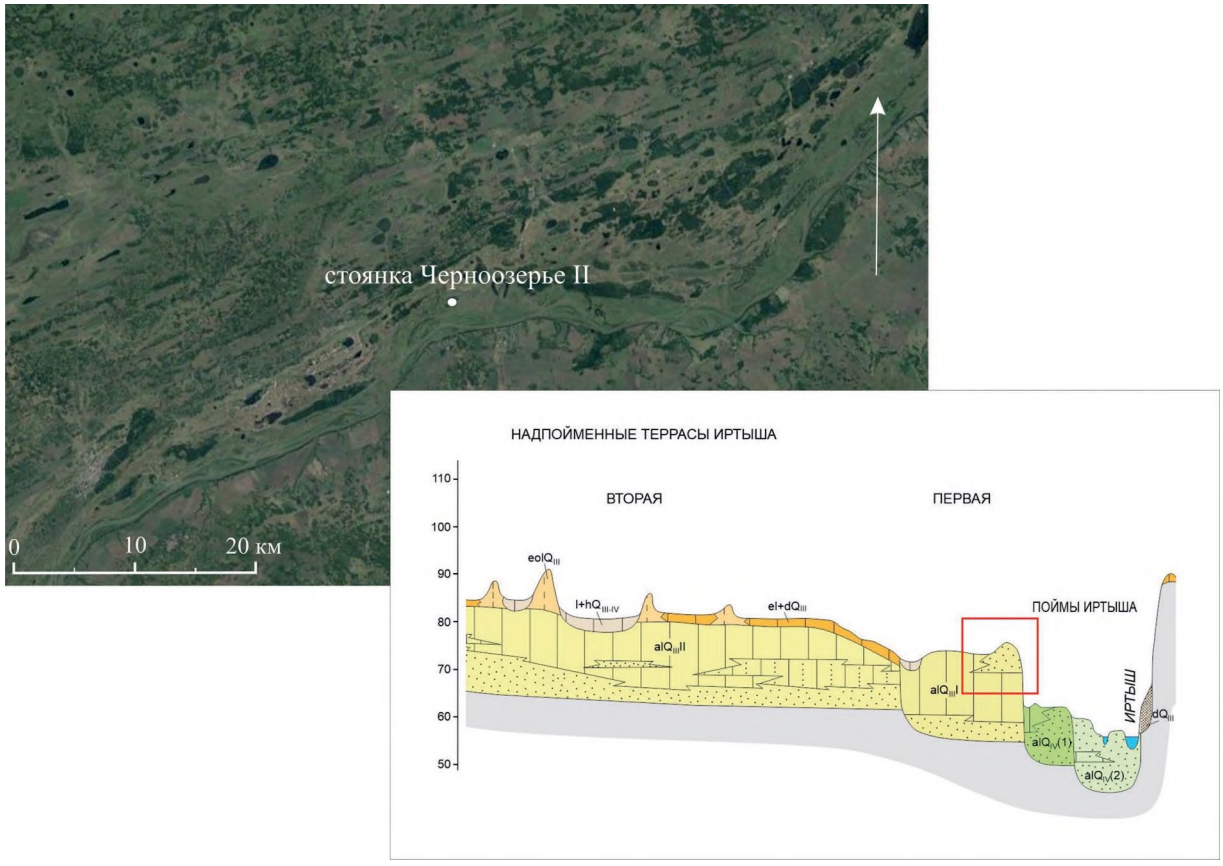


Рис. 1. Ландшафтно-географическое положение стоянки Черноозерье II
и гипсометрические данные Черноозерской гривы (ее расположение отмечено красным квадратом)

1-сур. Черноозерье II тұрағының ландшафтық-географиялық орны және Черноозерье жалының гипсометрлік мәліметтері
(оның орналасқан жері қызыл шаршымен белгіленген)

Fig. 1. Landscape and geographical location of the Chernoozerye II archaeological site
and hypsometric data of the Chernoozerskaya low ridge (its location is marked with a red square)

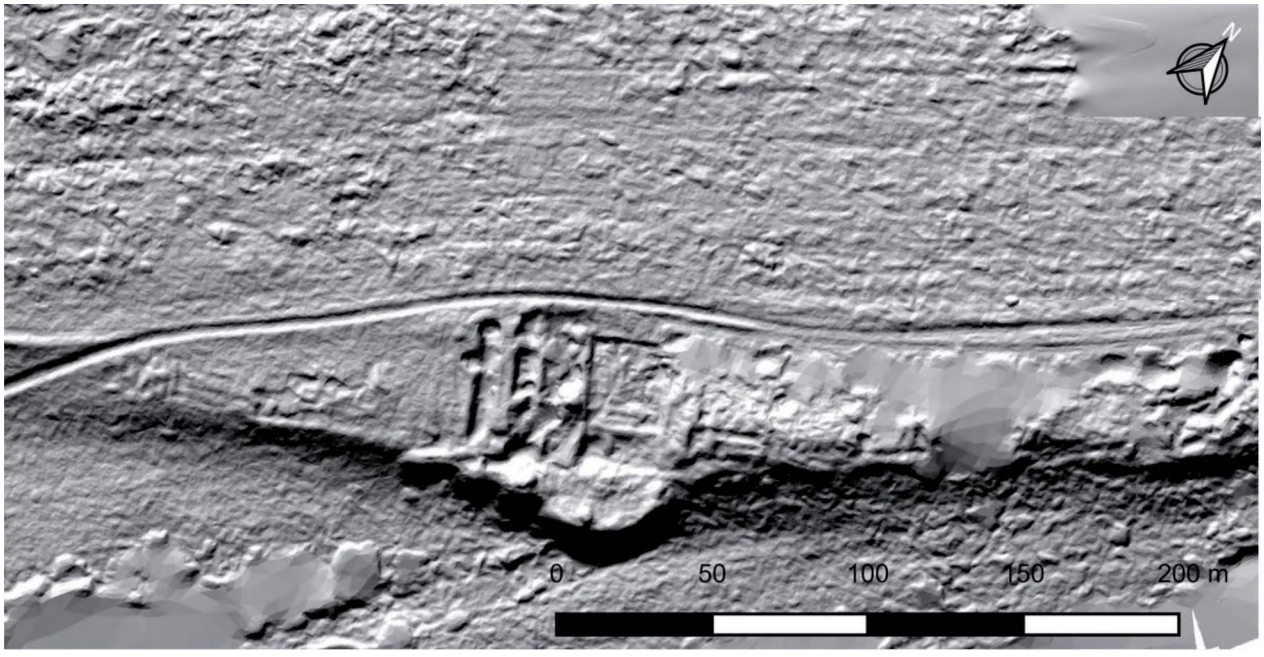


Рис. 2. Черноозерская грива, состояние современной дневной поверхности.
Ортофотоплан и лидарная обработка вскрытых участков стоянки Черноозерье II
(снимок выполнен М. Руммером, обработка проведена Х. Шубертом, LfA Sachsen)

2-сур. Черноозерье жалының қазіргі беткі қабатының жағдайы.
Черноозерье II тұрағының ашылған аумақтарының ортофотожоспары және оларды лидармен өңдеу
(суретті түсірген – М. Руммер, өңдеген – Х. Шуберт, LfA Sachsen)

Fig. 2. Chernoozerskaya low ridge, the state of the modern ground surface.
Orthophotoplan and lidar processing of the uncovered sections of the Chernoozerye II archaeological site
(the picture was taken by M. Rummer, processing was carried out by H. Schubert, LfA Sachsen)

вергались аллювиальные пески береговых отмелей, песчаных кос, островов, прирусловых валов, надпойменных террас, коренных обнажений р. Иртыш, расположенных в непосредственной близости от гривы и имеющих литологический состав, схожий с ее отложениями – тонко- и мелкозернистые пески, супеси и суглинки желто-серого и желто-бурого цвета. Также в отложениях гривы присутствуют алевритовые частицы, принесенные ветром во взвешенном состоянии из далеко расположенных источников – «холодный» лесс, который накапливался в перигляциальных условиях во время похолодания и усиления интенсивности ветра, связанного с сартанской фазой зырянского оледенения. Накопление эоловых осадков происходило в период 15–10,5 тыс. л. до н.э.

Субаэральные осадки эолового генезиса слагают верхнюю 2–3-метровую толщу отложений гривы. Это преимущественно мелкозем светло-коричневого цвета с редкими включениями мелкого гравия, в его толще сформировались два горизонта погребенных почв. Слоистость отсутствует или слабо выражена в виде чередования малозаметных косых и волнистых слойков. Визуально она определяется лишь во влажном состоянии небольшими изменениями гранулометрического состава и плотностью. Слойки толщиной в несколько миллиметров, субгоризонтальные или слабонаклонные, с волнистыми границами. Среди структурно-текстурных особенностей также отмечаются: однородность отложений, отсутствие резких переходов между слоями, наличие линз песка, пористость и пустоты в виде корнеходов, нор и каналов землероев, следы криогенных деформаций. В слоях заметны признаки карбонатизации: белесый налет, карбонатные конкреции и стяжения (рис. 3).

Для точного определения механического состава отложений и уточнения вопроса об условиях их образования был проведен гранулометрический анализ. Он показал, что обломки диаметром менее 2 мм составляют 95–98% всей субаэральной толщи. Содержание песчаных частиц в пробах достигает 49–80%, алевритовой фракции – от 8 до 30%, глинистой – от 9 до 17%. По гранулометрическому составу эоловые осадки гривы относятся к пылеватым пескам, а погребенные почвы – к глинистым пескам (по ISO

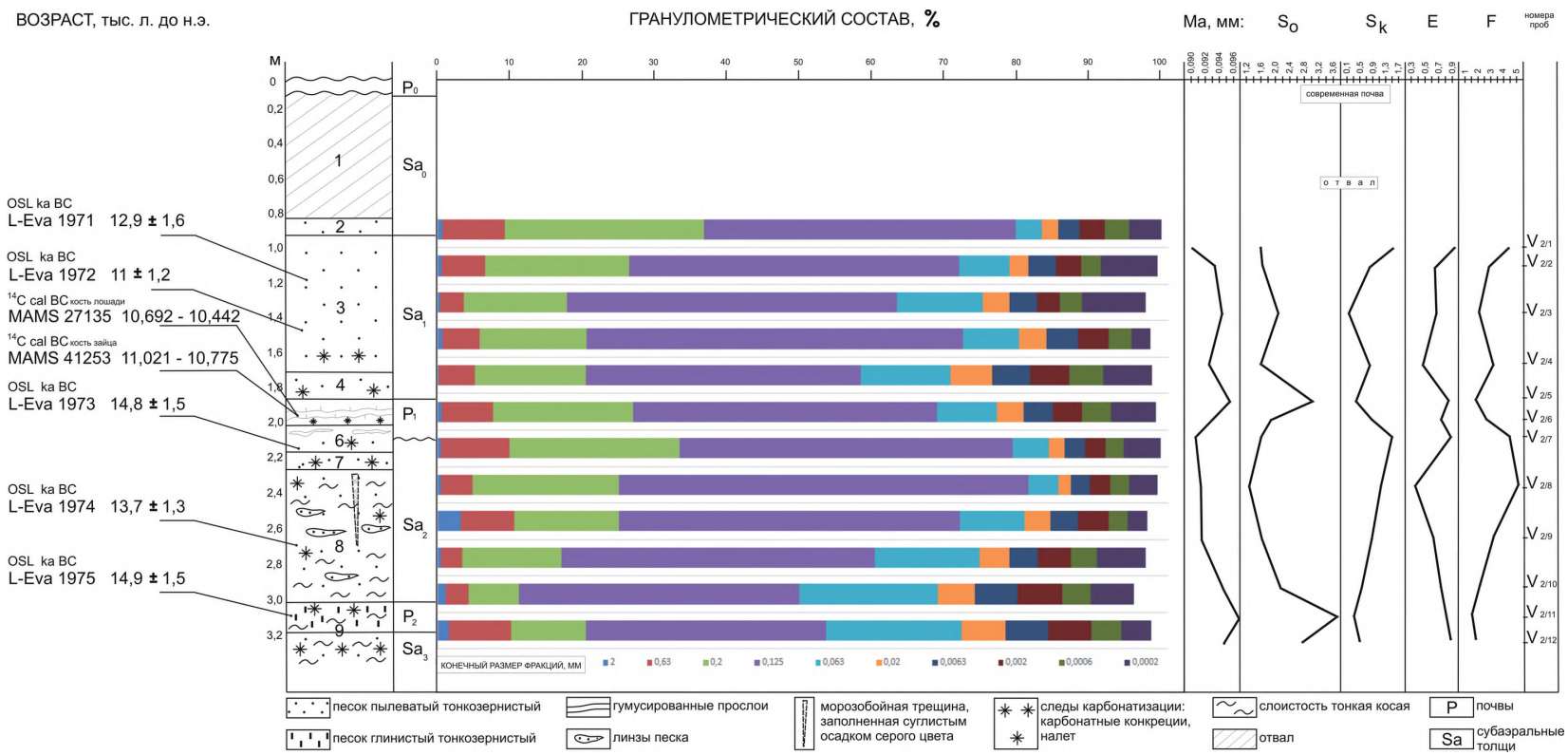


Рис. 3. Литологическая колонка и гранулометрическая характеристика субаэральных отложений Черноозерской гривы.
V2/1–V2/12 – номера образцов; 1–9 – номера слоев, выделенных по структурно-текстурным особенностям;
I – песок пылеватый тонкозернистый, II – песок глинистый тонкозернистый, III – гумусированные прослои, IV – линзы песка,
V – морозобойная трещина, заполненная суглинистым осадком серого цвета, VI – следы карбонатизации: карбонатные конкреции, налет,
VII – слоистость тонкая косая, VIII – отвал, IX – почвы, X – субаэральные толщи.

3-сур. Черноозерье жалының субаэрал шөгінділеріне гранулометрлік сипаттама жасайтын литология бағаны. V2/1–V2/12 – үлгі нөмірлері;
1–9 – құрылым-текстура ерекшеліктері бойынша бөлінген қабат нөмірлері; I – жұқа түйіршікті шаңды құм, II – жұқа түйіршікті сазды құм,
III – гумусталған қабаттар, IV – құм линзалары, V – сұр түсті сазды шөгінділер толған, аяздан пайда болған жарықшақ,
VI –карбонаттану іздері: карбонат конкрециялар, өңез, VII – жұқа қиғаш қабат, VIII – үйінді, IX – топырақ, X – субаэрал қалың қабаттар

Fig. 3. Lithological column granulometric characteristics of subaerial deposits of the Chernoozerskaya low ridge. V2/1–V2/12 – sample numbers;
1–9 – numbers of layers selected by structural and textural features; I – fine-grained powdery sand, II – fine-grained clay sand, III – humous interlayers,
IV – sand lenses, V – frost-breaking crack filled with a loamy sediment of gray color, VI – traces of carbonation: carbonate nodules, stain,
VII – thin oblique layering, VIII – damp, IX – soils, X – subaerial strata

14688-1-2017). Для эоловых осадков характерно резкое преобладание мелкого, тонкого песка и крупного алеврита.

Отложения гривы состоят преимущественно из частиц относительно крупного для эоловых отложений размера (мелкий и тонкий песок, крупный алеврит), поэтому, согласно классификации Е.В. Шанцера [Шанцер 1966], их можно отнести к подтипу перевеянных (перфляционных) осадков эолового типа, которые в отличие от навеянных (суперфляционных) отложений, перемещаются вблизи поверхности преимущественно сальтацией и волочением и образуют отдельные формы рельефа. Источники сноса данного материала располагались в относительной близости от места последующего накопления, ими, вероятно, были песчаные отложения в долине реки.

Изменчивость гранулометрического состава пород Черноозерской гривы по профилю (рис. 3) позволяет, в совокупности со структурно-текстурными особенностями отложений, выделить различные периоды накопления осадка.

1. Субаэральная толща *SA3*, сформировавшаяся более 15 тыс. л. до н.э., представляет собой тонкозернистые пески средней сортировки. Она характеризует начальную фазу эоловой переработки прируслового вала и накопление на его поверхности эоловых осадков в финале сартанской фазы зырянского оледенения, сопровождавшегося аридизацией климата и усилением скорости ветра.

2. Ослабление эолового переноса и формирование почвы (*P2*) происходило 15–14 тыс. л. до н.э. (14,9±1,5 OSL ka BC (L-Eva 1975)). Гранулометрический состав почвы унаследовал основные черты почвообразующих пород, а усилившиеся процессы химического и биологического выветривания привели к уменьшению медианного размера частиц и снижению сортировки песков до слабой.

3. Активизация эоловых процессов произошла 14–13 тыс. л. до н.э. (13,7±1,3 OSL ka BC (L-Eva 1974)) и привела к накоплению нового слоя дюнных отложений (*SA2*), о чем свидетельствует усиление сортировки песков, снижение среднего размера зерен, увеличение доли мелких фракций.

4. Уменьшение сортировки песков, увеличение среднего размера зерен, снижение динамического фактора эолового переноса было связано с ослаблением скорости ветра 13-11 тыс. л. до н.э. и начавшимся почвообразованием в данный период.

5. На рубеже неоплейстоцена и голоцена 11–10,5 тыс. л. до н.э. (^{14}C cal BC 10837±49 (фрагмент изделия из кости крупного млекопитающего; GV-03894), ^{14}C cal BC 10659-10288 (*Equus ferus;* MAMS-27135), ^{14}C cal BC 11021-10775 (*Lepus timidus,* MAMS- 41253)) на юге Западной Сибири произошло смягчение климата, хотя он все еще оставался холодным и сухим. Пребореальный период голоцена отмечен в разрезе маломощной, но морфологически хорошо выраженной почвой (*P1*), в процессе формирования которой усилилась роль биогенного перемешивания вещества. Кратковременное ослабление эолового переноса и почвообразование происходило из-за изменения климатических условий – повышения температуры воздуха, снижения скорости ветра, увеличения увлажнения. Именно в данный период поверхность гривы интенсивно использовалась человеком.

6. Новый цикл накопления эоловых осадков (*SA1*) в ранние периоды голоцена в конце 10 тыс. л. до н.э. (11±1,2 OSL ka BC (L-Eva 1972)) определяется в разрезе по постепенному уменьшению размеров зерен, усилению сортировки песков, увеличению доли тонких фракций, увеличению динамического фактора формирования отложений. Осадки данного слоя накапливались при более низких скоростях ветра, чем в предыдущую фазу накопления эоловых отложений, и при усилении процессов физического выветривания. Активизация эоловых процессов могла быть также связана с периодами уменьшения водности Иртыша, во время которых на поверхности оказывались значительные объемы сухого песка, служившего источником поступления эоловых частиц [подробнее см.: Осинцева, Шмидт, Горбунова, Лауэр, Шнайдер, Тинапп, Штойбле 2022].

Столь подробное описание «строительных фаз» Черноозерской гривы дает уверенность в ответе на главный вопрос нашего сообщения. В основании гривы на глубине 2,5–3 м находятся аллювиальные отложения первой надпойменной террасы. Верхняя часть гривы сложена субаэральными отложениями. Они представляют собой хорошо сортированные тонкослоистые пылеватые и глинистые тонкозернистые пески, разделенные горизонтами погребенных почв, включения последней из которых обладают культурным характером. Гранулометрические показатели, полученные для отложений Черноозерской гривы, характерны для песков с эоловой переработкой. В совокупности со структурно-текстурными и морфологическими признаками, отложения гривы можно отнести к генетическому типу эоловых, подтипу перфляционных (дюнных) отложений.

Чередование песков и погребенных почв в разрезе, ритмичные колебания их гранулометрических характеристик, отражают смену природных условий

в перигляциальной зоне юга Западной Сибири: накопление эоловых песков на рубеже неоплейстоцена и голоцена было связано с похолоданием, аридизацией и усилением скоростей ветра, а формирование почв (15–14 тыс. л. до н.э., 11–10,5 тыс. л. до н.э.) происходило в условиях потепления климата и увеличения его увлажнения. Зафиксированные почвенные и культурные горизонты находятся выше аллювиального цоколя гривы, это говорит о том, что ее поверхность была доступна для обитания в любые времена года, не только в зимний период. Это позволяет иначе прочесть, прежде всего, планиграфию стоянки, объяснить такую ее особенность как обилие небольших, кратковременных, костров со слабым пламенем, что проявляется в наличии незначительных по мощности кострищ с размытыми границами. Для зимнего периода жизнедеятельности людей они не актуальны, но их значимость бесспорна для теплого времени года как инструментов борьбы с обилием гнуса («дымокуры») или же световых зон за пределами жилища, рядом с которыми происходило создание каменных и костяных орудий.

В режиме круглогодичного доступа на гриву читается и остеологический комплекс стоянки. Несмотря на малое количество вскрытой площади, мы не можем охарактеризовать ее в качестве «бедной крупными остатками костей»: несколько крупных ребер, пара крупных позвонков, лопатка, нижняя челюсть, принадлежащие крупным травоядным, говорят об обратном. Обилие мелких фрагментов костей различных видов животных и рыб, раковины пресноводных моллюсков заставляют сомневаться, что мы наблюдаем остатки лишь зимних трапез.

Анализ каменной индустрии комплекса выявляет полный цикл изготовления орудий с использованием различных приемов вторичной обработки, прежде всего, ретуширования: от обработки отдельностей сырья до получения готовых изделий. В коллекции памятника встречаются краевые сколы с остатками естественной поверхности, на которой достаточно часто фиксируются неутилитарные следы транспортировки. Присутствуют нуклеусы и их обломки, технические сколы обновления фронта скалывания и площадки («таблетки»), реберчатые пластины. В наличии микропластины и пластинки с характерной для вкладышей ретушью и следами износа от выполнения различных операций по обработке пластичных материалов. Значительную часть коллекции составляют осколки и обломки, которые являются отходами производства и свидетельствуют об обработке камня и оформлении/переоформлении орудий непосредственно на стоянке.

Вывод. За период с 2015 г. и по настоящее время проведено уточнение условий и этапов формирования гривы в конце неоплейстоцена – начале голоцена, в толще отложений которой зафиксированы культурные горизонты, относящиеся к финалу позднего палеолита и переходу к раннему мезолиту. Установлен эоловый генезис отложений гривы. Более тщательный и комплексный анализ коллекции каменных изделий, сырьевых источников, специфики костяной индустрии стоянки позволят нам вернуться к обсуждению тезиса В.Т. Петрина о возможности рассмотрения материалов памятника в качестве отдельной культурной традиции финального палеолита нашего региона.

ЛИТЕРАТУРА:

Генинг В.Ф., Петрин В.Т. Позднепалеолитическая эпоха на юге Западной Сибири. Новосибирск: Наука, 1985. 88 с.

Горбунова Т.А., Шмидт И.В. Перспективы изучения памятника эпохи позднего палеолита Черноозерье II в Омской области (по результатам разведки 2013 г.) // Вестник Омского университета. Серия «Исторические науки». 2014. № 1. С. 59–62.

Осинцева Н.В., Шмидт И.В., Горбунова Т.А, Лауэр Т., Шнайдер Б., Тинапп Х., Штойбле Х. Палеогеографические условия осадконакопления Черноозерской гривы (долина р. Иртыш) в позднем плейстоцене – раннем голоцене // VIII Щукинские чтения: рельеф и природопользование. М-лы Всерос. конф. с междунар. участием (г. Москва, 28 сентября – 1 октября 2020 г.). [Электронное издание] / ред. кол.: Бредихин А.В. и др. М.: Географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2020. С. 337–343.

Осинцева Н.В., Шмидт И.В., Горбунова Т.А. Вклад С.М. Цейтлина в исследование стоянки Черноозерье II // Геология палеолита Северной Азии: к столетию со дня рождения С.М. Цейтлина. Материалы докладов международной геолого-археологической конференции (симпозиума) / Ред. кол.: Васильев С.А.и др. Красноярск: Б.и., 2020а, С. 16–18.

Осинцева Н.В., Шмидт И.В., Горбунова Т.А. О генезисе отложений Черноозерской гривы (долина нижнего течения р. Иртыш) // Геоморфология и физическая география Сибири в XXI веке: Материалы Всероссийской

научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения заслуженного работника высшей школы Российской Федерации, почетного члена Русского географического общества, профессора, доктора географических наук Земцова Алексея Анисимовича / Отв. ред. В. С. Хромых. Томск: Томский государственный университет, 2020. С. 45–50.

Осинцева Н.В., Шмидт И.В., Горбунова Т.А., Лауэр Т., Шнайдер Б., Тинапп Х., Штойбле Х. Субаэральные отложения черноозерской гривы (долина р. Иртыш): гранулометрический состав; генезис; динамика осадконакопления // Геоморфология. 2022. № 2. С. 51–60.

Осинцева Н.В., Шмидт И.В., Штойбле Х., Горбунова Т.А. Новые данные по геоморфологии археологического памятника Черноозерье II // Фундаментальные проблемы квартера: итоги изучения и основные направления дальнейших исследований. Материалы X Всероссийского совещания по изучению четвертичного периода. (Москва 25–29 сентября 2017 г.) / Ред. кол.: Застрожнов А.С., и др. М.: ГЕОС, 2017. С. 289–290.

Петрин В.Т. Палеолитические памятники Западно-Сибирской равнины. Новосибирск: Наука, 1986. 139 с.

Цейтлин С.М. Геология палеолита Северной Азии. М.: Наука, 1979. 151 с.

Шанцер Е.В. Очерки учения о генетических типах континентальных осадочных образований. М.: Наука, 1966. 239 с.

Шмидт И.В., Горбунова Т. А., Осинцева Н. В., Штойбле Х., Руммер М. Черноозерье II – результаты полевого археологического сезона 2018 г. // Вестник Омского университета. Серия «Исторические науки». 2019. № 1 (21). С. 205–214.

Шмидт И.В., Горбунова Т.А. Завершение предварительного этапа исследований стоянки Черноозерье II (результаты археологического сезона 2020 г.) // Вестник Омского университета. Серия «Исторические науки». 2021. Т. 8. №2 (30). С. 126–129.

Шмидт И.В., Горбунова Т.А. Исследования на Черноозерской гриве // Археологические открытия – 2015. М: ИА РАН, 2017. С. 423–426.

Шмидт И.В., Горбунова Т.А. Работы на стоянке Черноозерье II в Саргатском районе Омской области // АО 2018 год. М: ИА РАН, 2020. С. 460–462.

Шмидт И.В., Горбунова Т.А. Стоянка Черноозерье II (Саргатский район, Омская область) // Археологические открытия. 2019 год / Отв. ред. Н.В Лопатин. М.: ИА РАН, 2021. С. 413–416.

Шмидт И.В., Горбунова Т.А., Осинцева Н.В., Штойбле Х. Новые данные по геоморфологии, стратиграфии и датировке стоянки Черноозерье II // Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры/ Отв. ред.: И.М.Бердников, Е.А. Липнина. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2016. Вып. 5. С. 153–159.

Kraft I., Schmidt I., Schubert Ch., Gorbunova T. Černozer'e IIA (Oblast Omsk, Sibirien, Russland) ein spätpaläolithischer Fundplatz. Sächsische Archäologen auf der Ausgrabung 2015 // Archæo. 2016. №1. P. 36–39.

Stäuble H., Schmidt I., Gorbunova T., Rummer M. Die multikulturelle Fundstelle Chernozer'e // Archaeo. 2017. №13. P. 32–37.

REFERENCES

Gening, V. F., Petrin, V. T. 1985. *Pozdnepaleoliticheskaya epoha na yuge Zapadnoy Sibiri (Late Paleolithic era in the south of Western Siberia)*. Novosibirsk: "Nauka" Publ. (in Russian).

Gorbunova, T. A., Shmidt, I. V. 2014. In: *Vestnik Omskogo universiteta (Herald of Omsk University)*, 1, 59–62 (in Russian).

Osintseva, N. V., Shmidt, I. V., Gorbunova, T. A., Lauer, T., Shnayder, B., Tinapp, K., Shtoible, K. 2020. In: *VIII Schukinskie chteniya: relief i prirodopolzovanie (8th Schukin readings: relief and environmental management*). Moscow: Moscow State University, 337–343 (in Russian).

Osintseva, N. V., Schmidt, I. V., Gorbunova, T. A. 2020a. In: *Geologiya paleolita Severnoy Azii: k stoletiyu so dnya rozhdeniya S.M. Tseytlina (Geology of the Paleolithic of Northern Asia: to the Centenary of the Birth of S.M. Tseitlin)*. Krasnoyarsk, 16–18 (in Russian).

Osintseva, N. V., Schmidt, I. V., Gorbunova, T. A. 2020b. In: Khromykh, V. S. (ed.). *Geomorfologiya i fizicheskaya geografiya Sibiri v XXI veke (Geomorphology and physical geography of Siberia in the 21st century).* Tomsk: Tomsk State University, 45–50 (in Russian).

Osintseva, N. V., Schmidt, I. V., Gorbunova, T. A., Lauer, T., Shnayder, B., Tinapp, K., Shtoible, K. 2022. In: *Geomorfologiya (Geomorphology),* 2, 51–60 (in Russian).

Osintseva, N. V., Schmidt, I. V., Shtoible, K., Gorbunova, T. A. 2017. In: Zastrozhnov, A. S. et al. (eds.). *Fundamentalnye problemy kvatera: itogi izucheniya i osnovnye napravleniya dalneyshikh issledovaniy (Fundamental issues of the quarter: results of study and key directions for further research)*. Moscow: "GEOS" Publ., 289–290 (in Russian).
Petrin, V. T. 1986. *Paleoliticheskie pamyatniki Zapadnosibirskoy ravniny (Paleolithic sites of the Western Siberian plain)*. Novosibirsk: "Nauka" Publ. (in Russian).
Tseytlin, S. M. 1979. *Geologiya paleolita Severnoy Azii (Geology of the Paleolithic of Northern Asia)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
Shantser, E. V. 1966. *Ocherki ucheniya o geneticheskih tipah kontinentalnyh osadochnyh obrazovaniy (Essays on the doctrine of genetic types of continental sedimentary formations)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
Schmidt, I. V., Gorbunova, T. A., Osintseva, N. V., Shtoible, K., Rummer, M. 2019. In: *Vestnik Omskogo universiteta (Herald of Omsk University)*, 1 (21), 205–214 (in Russian).
Schmidt, I. V., Gorbunova, T. A. 2021. In: *Vestnik Omskogo universiteta (Herald of Omsk University)*, 8 (30), 126–129 (in Russian).
Schmidt, I. V., Gorbunova, T. A. 2017. In: *Arheologicheskie otkrytiya - 2015 (Archaeological discoveries – 2015)*. Moscow: Institute of Archaeology RAS, 423–426 (in Russian).
Schmidt, I. V., Gorbunova, T. A. 2020. In: *Arheologicheskie otkrytiya – 2018 (Archaeological discoveries – 2018)*. Moscow: Institute of Archaeology RAS, 460–462 (in Russian).
Schmidt, I. V., Gorbunova, T. A. 2021. In: Lopatin, N. V. (ed.). *Arheologicheskie otkrytiya – 2019 (Archaeological discoveries – 2019).* Moscow: Institute of Archaeology RAS, 413–416 (in Russian).
Shmidt, I. V., Gorbunova, T. A., Osintseva, N. V., Shtoible, Kh. 2016. In: Berdnikov, I. M., Lipnina, E.A. (eds.) *Evraziya v kaynozoe. Stratigrafiya, paleoekologiya, kultury (Eurasia in the Cenozoic. Stratigraphy, paleoecology, cultures)*, 5, 153–159 (in Russian).
Kraft, I., Schmidt, I., Schubert, Ch., Gorbunova, T. 2016. In: *Archaeo*, 1, 36–39 (in German).
Stauble, H., Schmidt I., Gorbunova, T., Rummer, M. 2017. In: *Archaeo*, 13, 32–37 (in German).

Мүдделер қақтығысы туралы ақпаратты ашу. Авторлар мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді. / Раскрытие информации о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. / Disclosure of conflict of interest information. The authors claim no conflict of interest.
Мақала туралы ақпарат / Информация о статье / Information about the article.
Редакцияға түсті / Поступила в редакцию / Entered the editorial office: 16.03.2023.
Жариялауға қабылданды / Принята к публикации / Accepted for publication: 17.04.2023.
Авторлар жұмысқа бірдей үлес қосты. / Авторы внесли равноценный вклад в работу. / The authors have made an equal contribution to the work.