УДК 902.01
МРНТИ/ГРНТИ 03.41.01
https://doi.org/10.52967/3007-6528.2024.2.199.208

Методические подходы к изучению культурных отложений дюнных стоянок эпохи финального палеолита на примере стоянки Черноозерье II

© 2024 г. Шмидт И.В., Горбунова Т.А.

Keywords: *archaeology, dune sites, excavation techniques, Chernoozerye II, Final Paleolithic*
Түйін сөздер: *археология, құмды тұрақтар, қазба әдістемесі, Черноозерье II, соңғы палеолит*
Ключевые слова: *археология, дюнные стоянки, методика раскопок, Черноозерье II, финальный палеолит*

***I. Shmidt*[1] *and T. Gorbunova*[1]**
[1]*Dostoevsky Omsk State University, Omsk, Russia*

Methodological approaches to the study of cultural deposits at dune sites from the Final Paleolithic period on the example of the Chernoozerye II site

The article discusses the necessity of applying specific methodologies during excavation work at dune sites. It highlights the unique characteristics of such sites as a result of sedimentation and post-sedimentation processes, including indistinct stratigraphy, compression of cultural layers, and the dispersed distribution of artifacts within them. It is noted that in archaeological practice, the methodology of sampling by arbitrary horizons based on levels or horizontal cleaning is widely used during excavations. Using the example of the Chernoozerye II site, the article demonstrates the distortion of the planigraphic picture and the creation of “phantom” objects (structures of the cultural layer) when this method is applied. The results of excavations at the same site are presented, taking into account the use of the methodology of sampling by arbitrary horizons based on lithological layers.

Citation: Shmidt, I., Gorbunova, T. 2024. Methodological approaches to the study of cultural deposits at dune sites from the Final Paleolithic period on the example of the Chernoozerye II site. *Margulan readings–2024.* In 2 vol. Vol. 2. Pp. 199–208 (in Russian).

***Шмидт И.В.*[1]*, Горбунова Т.А.*[1]**
[1]*Ф.М. Достоевский атындағы Омбы мемлекеттік университеті, Омбы қ., Ресей*

Черноозерье II тұрағы негізінде соңғы палеолит дәуіріне жататын құмды тұрақтардың мәдени шөгінділерін зерттеудің әдістемелік тәсілдері

Мақалада құмды тұрақтарда қазба жұмыстарын жүргізу кезінде белгілі бір әдістерді қолдану қажеттілігі талқыланады. Стратиграфияның анық болмауы, мәдени қабаттардың қысқаруы, артефактілердің қабаттар арасында шашыраңқы орналасуы жыныс қабатының қалыптасуы мен жер қыртысының өзгеруінен кейінгі процестердің нәтижесі ретінде белгілі бір ескерткіштерге тән ерекшелік болып табылады.
Археологиялық тәжірибеде қазба жұмыстарын жүргізу кезінде шартты қабаттарды деңгейлер бойынша немесе көлденең тазарту арқылы іріктеу әдісі кеңінен қолданылатыны сөз болады. Черноозерье II ескерткішінің негізінде планиграфиялық суреттің бұрмаланғаны және оны пайдалану кезінде «фантомдық» объектілердің

(мәдени қабат құрылымдарының) құрылғаны көрсетілген. Литологиялық қабаттарда шартты қабаттармен іріктеу әдістемесін қолдануды ескере отырып, сол ескерткіште жүргізілген қазба нәтижелері ұсынылды.
Сілтеме: Шмидт И.В., Горбунова Т.А. 2024. Черноозерье II тұрағының негізінде соңғы палеолит дәуіріне жататын құмды тұрақтардың мәдени шөгінділерін зерттеудің әдістемелік тәсілдері. *Марғұлан оқулары–2024.* 2 том. 2-т. 199–208-бб. (Орысша).

***Шмидт И.В.*[1]*, Горбунова Т.А.*[1]**
[1]*Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, г. Омск, Россия*

Методические подходы к изучению культурных отложений дюнных стоянок эпохи финального палеолита на примере стоянки Черноозерье II

В статье обсуждается необходимость применения определенных методик при проведении раскопочных работ на дюнных стоянках. Отмечается специфика данного вида памятников как результата седиментационных и постседиментационных процессов – невыразительность стратиграфии, компрессионность культурных слоев, дисперсное залегание в них артефактов. Указывается, что в археологической практике при проведении раскопок широко применяется методика выборки условными горизонтами по уровням или горизонтальными зачистками. На примере памятника Черноозерье II показано искажение планиграфической картины и создание «фантомных» объектов (структур культурного слоя) при ее использовании. Представлены результаты проведения раскопок на том же памятнике с учетом применения методики выборки условными горизонтами по литологическим слоям.
Цитирование: Шмидт И.В., Горбунова Т.А. 2024. Методические подходы к изучению культурных отложений дюнных стоянок эпохи финального палеолита на примере стоянки Черноозерье II. *Маргулановские чтения–2024.* В 2-х т. Т. 2. С. 199–208.

Введение

Первобытный человек для стоянок и поселений предпочитал сухие, хорошо дренируемые, комфортные для проживания формы рельефа – речные и озёрные террасы, острова, прирусловые валы, высокие поймы. Гривно-ложбинный рельеф характерен для южной части Западно-Сибирской равнины. Он представляет собой систему линейных гряд, разделенных ложбинами. Гривы протягиваются параллельно друг другу с запад–юго-запада на восток–север-восток. Их относительная высота варьирует от 5 до 15 м при ширине до 1,5 км и длине до нескольких километров. Гривы сложены светлыми желтовато-бурыми лессовидными породами, состав которых изменяется от глинистого песка до тяжелого суглинка [Земцови др. 1988]. Происхождение грив связывают с эоловыми, делювиальными, аллювиальными, склоновыми, неотектоническими, современными тектоническими процессами. Гривы являются наложенными формами рельефа и образуются, как правило, вследствие переотложения песков, супесей, пылеватых частиц надпойменных террас, пойм, озерно-аллювиальных междуречных равнин, ложбин древнего стока, развивавшихся в условиях сухого и холодного климата [Евсеева2009; Осинцева2017].

Гривные (дюнные, зандровые) археологические памятники разных эпох широко известны на территории России, особенно в её Европейской части. Их изучению уделялось значительное внимание, и к концу XX в. они составили основу накопленного массива данных [Сорокин 2016: 22]. В Западной Сибири количество подобных памятников не так велико. Самые известные относятся к эпохе позднего палеолита – Волчья грива (Новосибирская область) и Черноозерье II (Омская обл.). В данном исследовании мы акцентируем внимание на последнем из них в контексте изучения различных методических подходов при проведении раскопочных работ.

Основная часть

«Зандровые» стоянки представляют собой достаточно специфический объект для археологического исследования. Механизм седиментации и разнообразные метаморфозы постседиментационного характера не позволяют сформироваться развитой стратиграфии, приводя к компрессии культурных слоев, их размытости, дисперсному залеганию в них артефактов, невыраженности материальных следов деятельности человека и, в целом, к искажению стратиграфической и, особенно, планиграфической картины. Усугубляет ситуацию распространённая методика выборки напластований условными горизонтами или горизонтальными зачистками, в результате применения которой отстоящие друг от друга эпизоды обитания и разновременные материальные остатки стандартно проецируются на одну плоскость, в единый компрессионный горизонт [Сорокин 2016]. Признавая данную методику вскрытия ошибочной, рассмотрим её последствия на примере исследований памятника Черноозерье II.

Позднепалеолитическая стоянка Черноозерье I расположена в Саргатском районе Омской области, в 150 км к северо-востоку от г. Омска и в 1,5 км к юго-западу от д. Черноозерье, приурочена к гриве эолового происхождения (рис. 1). Дюнный характер памятника был установлен ещё в 1970 г. С.М. Цейтлиным. Однако он же описал вмещающие культурные горизонты отложения черноозерской дюны как результат паводковой активности Иртыша [Цейтлин1979: 59, 61]. Согласно последним данным, грива имеет исключительно эоловый генезиси не имеет признаков паводковой активности [Осинцева и др. 2022].

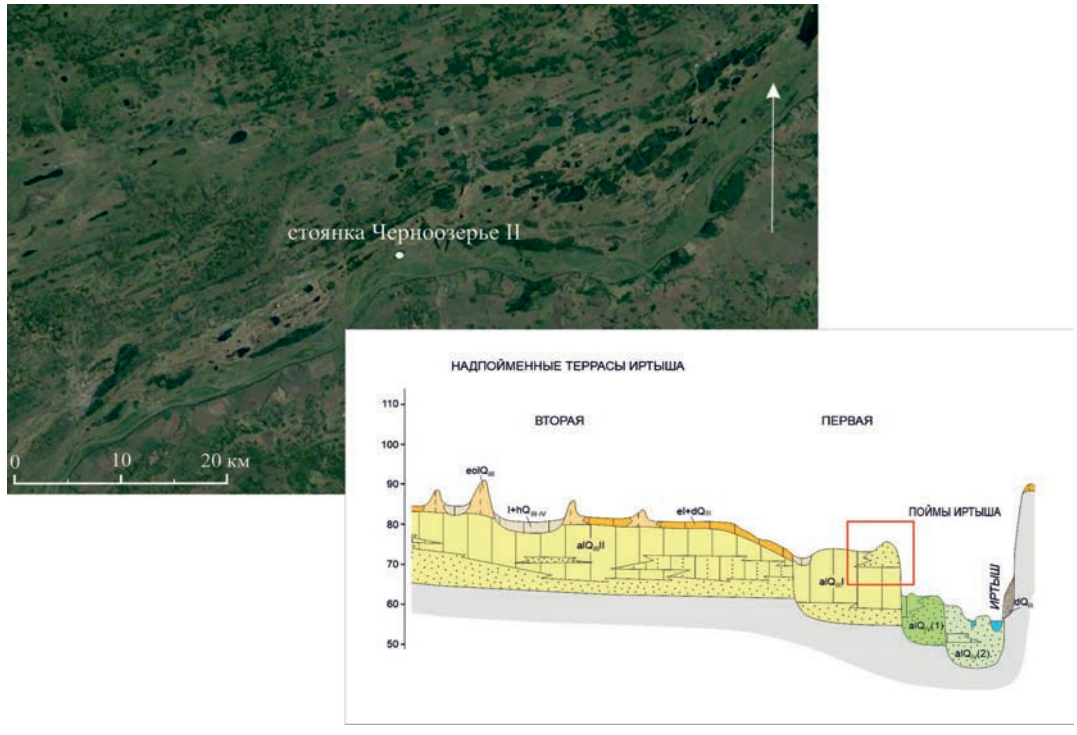


Рис. 1. Ландшафтно-географическое положение стоянки Черноозерье II и гипсометрические данные Черноозерской гривы (ее расположение отмечено красным квадратом). Автор: И.В. Шмидт
1-сур. Черноозерье II тұрағының ландшафтық-географиялық орналасуы және Черноозерье жалының гипсометриялық деректері (оның орналасқан жері қызыл шаршымен белгіленген). Авторы: И.В. Шмидт
Fig. 1. Landscape-geographical location of the Chernoozerye II site and hypsometric data of the Chernoozerye Ridge (its location is marked by a red square). Author: I. Shmidt

На данный момент дюна представляет собой песчаный холм с хорошо задернованной поверхностью, расположенный на левобережье р. Иртыш; сохраняет веретенообразную вытянутую форму, длиной около 700 м, шириной – до 150 м. Обладает СВ простиранием, асимметричными склонами: СЗ более пологий, ЮВ, обращённый к реке, – крутой. В толще её отложений обнаружены культурные слоиразличных эпох от раннего средневековья до финала палеолита включительно, «упакованные» на разной глубине от дневной поверхности и обладающие различной степенью ясности проявления. Наше сообщение будет посвящено проблемам вскрытия самых ранних культуросодержащих горизонтов.

Впервые возможность охарактеризовать палеолитический горизонт активности человека – положение в толще гривы, микростратиграфию, почвенные характеристики – мы получили в 2015 г., когда на южной/юго-западной периферии памятника был заложен шурф с целью проверки особенностейпростирания слоя за пределами изученных площадей (рис. 2, *1*) [Шмидт, Горбунова 2017]. От полученной информации зависела стратегия его дальнейшего исследования. Именно в этот период мы опрометчиво согласились с субгоризонтальностью его залегания на всей площади памятника. В этом нас убедили данные шурфа 2015 г. и отчёты наших предшественников (1960–1970-х гг.), вскрывавших его условными горизонтами. На фотографиях, иллюстрировавших методику их вскрытия, заметны ровные горизонтальные поверхности.

Работы 2018 г. были посвящены апробации новой для нас методики разведок – археологическому бурению. Данные скважин говорили о незначительном колебании уровня интересующего нас горизонта на разных участках комплекса. Небольшой шурф, заложенный в северо-западном секторе комплекса (на северной периферии памятника), прилегающий к границам раскопа 3 (1969 г.), не выявил резких перепадов высоты кровли горизонта (рис. 2, *2*).

Таким образом, к началу активной фазы работ на комплексе, связанной с продолжением его исследования, в нашем распоряжении были данные бурения, двух шурфов, заложенных на противоположных/южной и северной границах памятника. Материалы убедили нас в относительно «спокойном» рельефе интересовавших слоёв, в их узнаваемости, благодаря содержанию золистых включений – тёмная полоса толщиной до 15 см с нерегулярной микростратиграфией (местами скомпонована из ярких мелких темных прослоев, местами гомогенна и с размытыми границами) [Шмидт, Горбунова 2018]. Ожидалась привычная в методическом отношении работа: последовательное вскрытие под уровень условными горизонтами, с повышенным вниманием к выборке/разбору культурного горизонта.

В 2019 г. работы в зоне раскопа 3 (1969 г.) продолжились на площади чуть более 22 кв.м. Нам не удалось обнаружить границ раскопа 1960-х гг., их поиск превратился в полноценные раскопки. Мы двигались по дну траншеи (в которой и был разбит раскоп 1969 г., но не затронул всей её площади) в направлении к центру гривы. Разбор культурного слоя производился ровными горизонтами снятия по несколько см. Именно тогда, впервые мы заметили странную особенность структур культурного слоя (сооружений в другой терминологии или объектов), которая была объяснена их спецификой. Мы не могли уверенно зафиксировать выделенных объектов, обозначить особенности микростратиграфии, их мощность (рис. 3). Они напоминали бесформенные пятна с непонятным заполнением, нерегулярной сменой интенсивности золисто-углистых скоплений.

В 2020 г. площадь раскопа составила 24 кв.м (южная прирезка к границам раскопа 2019 г.). Работы проводились в зоне пологогосклона гривыбез изменения методики вскрытия, с расчётом на то, что перепад высот кровли культурного горизонта будет незначительным и малоинформативным относительно получаемых горизонтальных зачисток. С учетом меняющихся параметров участка (пологое скольжение культуросодержащего горизонта, нерегулярная насыщенность культурных отложений), предупреждения В.Т. Петрина и В.Ф. Генинга о странном «поведении» культурного

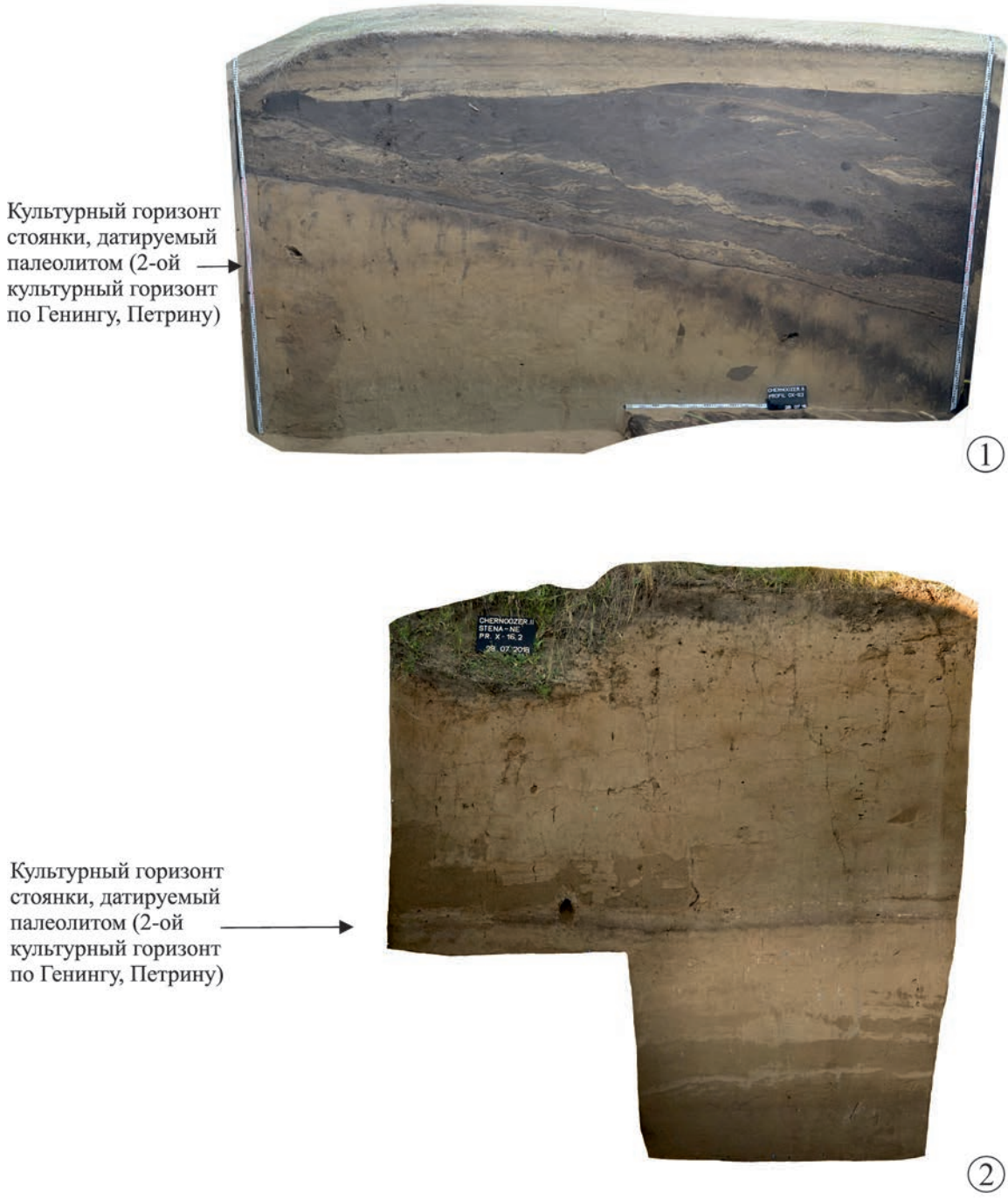
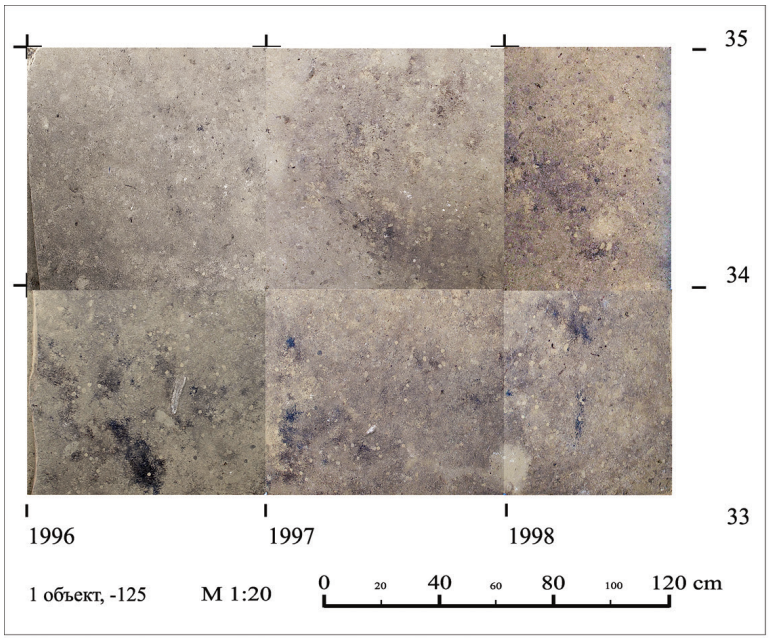
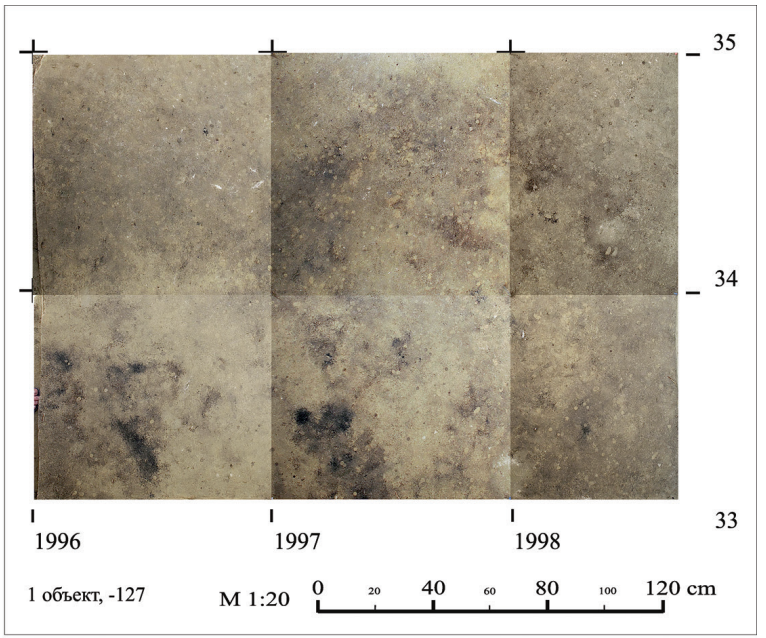


Рис. 2. Стоянка Черноозерье II: 1 – стратиграфия восточной стенки шурфа 2015 г., южная граница памятника; 2 – стратиграфия восточной стены раскопа 2018 г., северная граница памятника. Автор: И.В. Шмидт
2-сур. Черноозерье II тұрағы: 1 – 2015 ж. шурфтың шығыс қабырғасының стратиграфиясы, ескерткіштің оңтүстік шекарасы; 2 – 2018 жылғы қазбаның шығыс қабырғасының стратиграфиясы, ескерткіштің солтүстік шекарасы. Авторы: И.В. Шмидт
Fig. 2. Chernoozerye II Site: 1 – Stratigraphy of the eastern wall of the 2015 test pit, southern boundary of the site; 2 – Stratigraphy of the eastern wall of the 2018 excavation, northern boundary of the site. Author: I. Shmidt





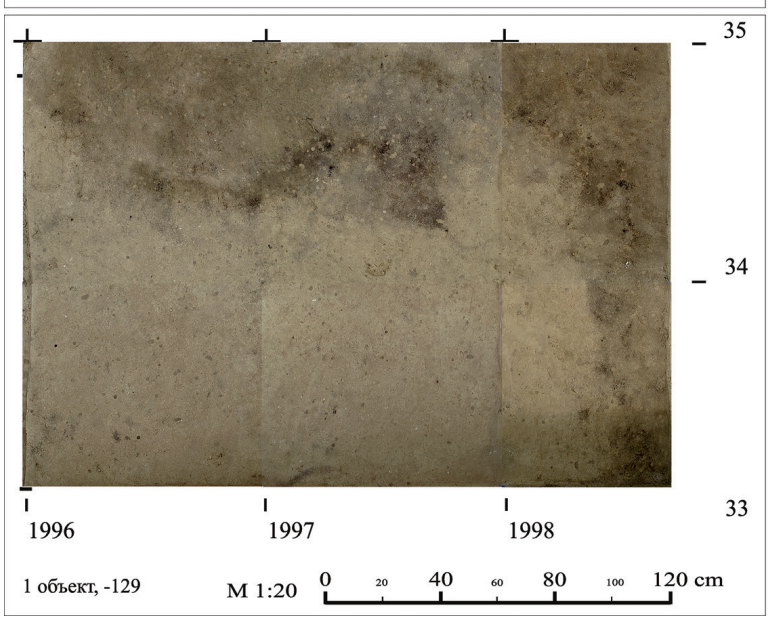


Рис. 3. Стоянка Черноозерье II. Сектор 1, 2019 г. Фото объекта 1 в плане, на трёх уровнях снятия. Масштаб 1:20. Вид с ЮВ.
Фото: И.В. Шмидт, Т.А. Горбунова (Credo Трансформ)

3-сур. Черноозерье II тұрағы. 1-сектор, 2019 ж. Жоспардағы №1 объектінің үш деңгейде түсірілген фотосуреті. Масштабы 1:20. ОШ қараған көрінісі. Фотосурет: И.В. Шмидттікі, Т.А. Горбунованікі (Credo Трансформ)

Fig. 3. Chernoozerye II site. Sector 1, 2019. Photo of object 1 in the plan, at three levels of removal. Scale 1:20. View from SE.
Photo: I. Shmidt, T. Gorbunova (Credo Transform)

слоя, периодически расщепляющегося и сливающегося, и полученного ранее опыта работы со «специфическими объектами» необходимо было задуматься над сменой методики вскрытия культуросодержащего слоя. Но мы продолжали работы согласно выбранной стратегии, желая обеспечить полное соотношение получаемых из года в год результатов. Снятия производились под заданный уровень горизонтальными зачистками (рис. 4). Итог сезона – обнаружение искомых границ раскопа 1969 г. и непонятные пятна по всей зачищаемой площади с «мигрирующими» границами. Именно тогда было принято решение изменить алгоритм вскрытия культурного слоя, полностью отказавшись от зачисток под единый уровень [Шмидт и др. 2022].

По мере движения «к центру» гривы склонение плоскостей проявляло себя заметнее и их «горизонтальная нарезка» искажала литологическую и планиграфическую картины участка, появлялись «фантомные» объекты, обозначавшие себя лишь через интенсивность цвета узкой полоски поверхности, срезанной в её эпицентре.

В 2021 и 2022 гг. работы были продолжены в зоне ранее не исследовавшейся, но обладающей восточным прилеганием к границам раскопов 2018–2020 гг. [НА МАЭ ОмГУ. Ф. II. Д. 274; Ф. II. Д. 281]. В нашем распоряжении было достаточно информации о характере культурного слоя на выбранном участке, об особенностях стратиграфии, сложностях планиграфии, интенсивности заполнения отдельных зон находками. Вскрытие культурного слоя условными горизонтами, но согласно



Рис. 4. Стоянка Черноозерье II. Раскоп 2020 г. после выборки культурных отложений. Вид с СЗ.
Фото: И.В. Шмидт
4-сур. Черноозерье II тұрағы. 2020 жылы мәдени шөгінділерді іріктегеннен кейінгі қазба. СБ қарағаң көрінісі.
Фотосурет: И.В. Шмидттікі
Fig. 4. Chernoozerye II Site. Excavation in 2020 after the removal of cultural deposits. View from the northwest.
Photo: I.V. Shmidt



Рис. 5. Стоянка Черноозерье II. Сектор 3, подсектор 3.1, 2021 г. Площадь раскопа после первого уровня выборки культурного горизонта согласно литологии слоя. Вид с ЮЗ. Фото: И.В. Шмидт

5-сур. Черноозерье II тұрағы. 3-сектор, 3.1 кіші секторы, 2021 ж. Қабат литологиясына сәйкес, мәдени қабат іріктемесінің бірінші деңгейінен кейінгі қазба алаңы. ОБ қарағаң көрінісі. Фотосурет: И.В. Шмидттікі

Fig. 5. Chernoozerye II site. Sector 3, subsector 3.1, 2021. The area of the excavation after the first sampling level of the cultural horizon according to the lithology of the layer. View from SW. Photo: I. Shmidt

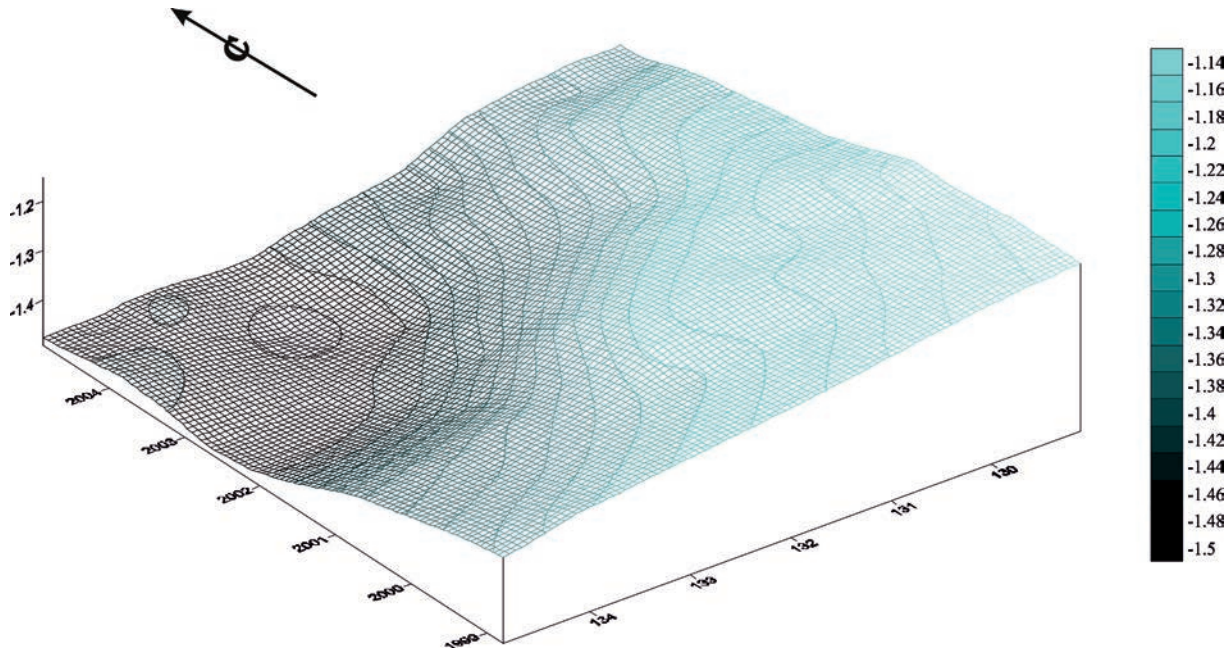


Рис. 6. Стоянка Черноозерье II. Сектор 3, подсектор 3.1, 2021 г.
3D-реконструкция поверхности культурного горизонта после выборки первого условного уровня согласно данным нивелировки в графическом редакторе Syrfer. Вид с запада. Автор: И.В. Шмидт

6-сур. Черноозерье II тұрағы. 3-сектор, 3.1 кіші секторі, 2021 ж. Syrfer графикалық редакторындағы нивелирлеу деректеріне сәйкес бірінші шартты деңгей іріктелгеннен кейін мәдени қабат бетін 3D-мен қайта құру. Батыстан қарағаң көрінісі. Авторы: И.В. Шмидт

Fig. 6. Chernoozerye II site. Sector 3, subsector 3.1, 2021.
3D reconstruction of the surface of the cultural horizon after sampling the first conditional level according to the leveling data in the Syrfer graphics editor. View from the west. Author: I. Shmidt

литологическим особенностям вмещающих его отложений, дало информацию совершенно иного характера. Исчезли фантомные объекты, вся поверхность приобрела «ровную пятнистость»/ краповый раскрас, характерный для стоянок ранних эпох со слаборазвитым культурным горизонтом (рис. 5). По моменту приближения к стерильным отложениям (песок светло-желтого цвета) отдельные зоны становились ярче, выдавая присутствие неровностей горизонта обитания древнего человека, но не объектов. Перепад высот в противоположных углах раскопов на площадях в 30 кв.м достигал 40 см (рис. 6), т. е. был ощутим и абсолютно непригоден для изучения горизонтальными снятиями – узкие полосы/срезы культурного горизонта относительно интенсивного окраса, постепенно «спускающиеся» по толще отложений не давали ясности в «поведении» и специфике культурных отложений. Выявленный факт (ошибочность методики горизонтальных зачисток под общий уровень) побуждает к пересмотру всех ранее полученных на данном комплексе результатов.

Вывод

Таким образом, можно говорить о том, что специфика дюнных стоянок, которая заключается, главным образом, в компрессионности и невыраженности культурных слоёв, дисперсном распространении артефактов, длительном характере воздействия постседиментационных процессов, требует применения иных методик раскопок, чтобы по возможности избежать создания «фантомных объектов» (структур культурного слоя) и искажения планиграфической картины.

ЛИТЕРАТУРА

1 *Евсеева Н.С.* Современный морфолитогенез юго-востока Западно-Сибирской равнины. Томск: Изд-во НТЛ, 2009. 484 с.

2 *Земцов А.А., Мизеров Б.В., Николаев В.А., Суходровский В.Л., Белецкая Н.П., Гриценко А.Г., Пилькевич И.В., Синельников Д.А.* Рельеф Западно-Сибирской равнины. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1988. 192 с.

3 НА МАЭ ОмГУ. Ф. II. Д. 274: *Шмидт И.В.* Отчет о результатах археологических раскопок на территории объекта культурного наследия федерального значения «Стоянка Черноозерье III» в Саргатском районе Омской области, проведенных в 2021 г.

4 НА МАЭ ОмГУ. Ф. II. Д. 281: *Шмидт И.В.* Отчет о результатах археологических раскопок на территории объекта культурного наследия федерального значения «стоянка Черноозерье III» в Саргатском районе Омской области, проведенных в 2022 г.

5 *Осинцева Н.В.* Гривный рельеф юга Западно-Сибирской равнины: морфология и возраст (на примере черноозерской гривы, Саргатское Прииртышье // Геосферные исследования. 2017. № 3. С. 26–32.

6 *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.

7 *Сорокин А.Н.* К вопросу о специфике дюнных и болотных геоархеологических объектов в качестве источников // Известия Иркутского гос. ун-та. Сер. «Геоархеология. Этнология. Антропология». 2016. Т. 17. С. 21–37.

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

9 *Шмидт И.В., Горбунова Т.А.* Исследования на Черноозерской гриве // АО–2015 / Отв. ред. Н.В. Лопатин. М: ИА РАН, 2017. С. 423–426.

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

11 *Шмидт И.В., Горбунова Т.А., Брянцев В.А.* Стоянка Черноозерье II в Саргатском районе, Омская область // АО–2020 / Отв. ред. Н.В. Лопатин. М: ИА РАН, 2022. С. 365–368.

REFERENCES

1 Evseeva, N. S. 2009. *Sovremennyi morfolitogenez yugo-vostoka Zapadno-Sibirskoy ravniny (Modern morpholithogenesis of the south-east of the West Siberian plain).* Tomsk: NTL Publ. (in Russian).

2 Zemtsov, A. A., Mizerov, B. V., Nikolaev, V. A., Suhodrovskiy, V. L., Beletskaya, N. P., Gritsenko, A. G., Pilkevich, I. V., Sinelnikov, D. A. 1988. *Relief Zapadno-Sibirskoy ravniny (The relief of the West Siberian plain).* Novosibirsk: “Nauka” Publ. (in Russian).

3 SA MAE OmSU. F. II. D. 274: Shmidt, I. V. *Otchet o rezultatah arheologicheskih raskopok na territorii ob"ekta kulturnogo naslediya federalnogo znacheniya «Stoyanka Chernoozer'e III» v Sargatskom raione Omskoy oblasti, provedennyh v 2021 g. (Report on the results of archaeological excavations at the federal cultural heritage site "Chernoozerye III site" in the Sargatsky district of the Omsk region, conducted in 2022) (in Russian).*
4 SA MAE OmSU. F. II. D. 281: Shmidt, I. V. *Otchet o rezultatah arheologicheskih raskopok na territorii ob"ekta kulturnogo naslediya federalnogo znacheniya «stoyanka Chernoozer'e III» v Sargatskom raione Omskoy oblasti, provedennyh v 2022 g. (Report on the results of archaeological excavations at the federal cultural heritage site "Chernoozerye III site" in the Sargatsky district of the Omsk region, conducted in 2022)* (in Russian).
5 Osintseva, N. V. 2017. In *Geosfernye issledovaniya (Geospheric research)* 3, 26–32 (in Russian).
6 Osintseva, N. V., Shmidt, I. V., Gorbunova, T. A., Lauer, T., Shnajder, B., Tinapp, H., Shtojble, H. 2022. In *Geomorfologiya (Geomorphology)* 2, 51–60 (in Russian).
7 Sorokin, A. N. 2016. In *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya «Geoarheologiya. Etnologiya. Antropologiya» (Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series)* 17, 21–37 (in Russian).
8 Tseytlin, S. M. 1979*. Geologiya paleolita Severnoy Azii (Geology of the Paleolithic of Northern Asia.).* Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
9 Shmidt, I. V., Gorbunova, T. A. 2017. In: Lopatin, N. V. (ed.). *Arheologicheskie otkrytiya–2015 (Archaeological discoveries–2015).* Moscow: Institute of Archaeology RAS, 423–426 (in Russian).
10 Shmidt, I. V., Gorbunova, T. A. 2020. In: Lopatin, N. V. (ed.). *Arheologicheskie otkrytiya–2018 (Archaeological discoveries–2018).* Moscow: Institute of Archaeology RAS, 460–462 (in Russian).
11 Shmidt, I. V., Gorbunova, T. A., Bryantsev, V. A. 2022. In: Lopatin, N. V. (ed.). *Arheologicheskie otkrytiya–2020 (Archaeological discoveries–2020).* Moscow: Institute of Archaeology RAS, 365–368 (in Russian).

About the Authors

Shmidt Irina – PhD (Candidate of Historical Sciences), Associate Professor, Dostoevsky Omsk State University, Omsk, Russia. ORCID: 0000-0001-8608-5321 E-mail: rebew@rambler.ru

Gorbunova Tatiana – PhD (Candidate of Historical Sciences), Dostoevsky Omsk State University, Omsk, Russia. ORCID: 0000-0001-7983-0901 E- mail:dr.stones@yandex.ru

Авторлар туралы мәліметтер

Шмидт Ирина Викторовна – тарих ғылымдарының кандидаты, доцент, Ф.М. Достоевский атындағы Омбы мемлекеттік университеті, Омбы қ., Ресей

Горбунова Татьяна Александровна – тарих ғылымдарының кандидаты, Ф.М. Достоевский атындағы Омбы мемлекеттік университеті, Омбы қ., Ресей

Сведения об авторах

Шмидт Ирина Викторовна – кандидат исторических наук, доцент, Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, г. Омск, Россия

Горбунова Татьяна Александровна – кандидат исторических наук, Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, г. Омск, Россия

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: 08.04.2024.
Жариялауға қабылданды / Принята к публикации / Accepted for publication: 08.05.2024.
Авторлар жұмысқа бірдей үлес қосты. / Авторы внесли равноценный вклад в работу. /
The authors have made an equal contribution to the work.