

А.В. Кандыба¹✉, И.С. Павлов², Н.И. Павлова³, А.В. Протопопов²

¹Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия

²Отдел изучения мамонтовой фауны Академии наук РС (Я)
Якутск, Россия

³Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова
Якутск, Россия

E-mail: arhkandyba@gmail.com

Полевые исследования на территории Булунского района (Республика Саха (Якутия)) в 2022 году

Реконструкция физико-географических условий в плейстоцене в Восточной Сибири с детальным изучением районов первоначального расселения и этапов освоения данной территории древними гомининами в рамках решения фундаментальной задачи проблемы освоения человеком Евразии и проникновения на территорию Северной Америки является одной из важнейших задач палеолитоведения. Многие обнаруженные ранее археологические и палеонтологические находки изучены фрагментарно без учета литолого-стратиграфической ситуации. Определение палеоэкологической обстановки на обнаруженных объектах археологии и плейстоценовой фауны, характеристика взаимодействия палеопопуляций человека, природной среды и позднеплейстоценовой мегафауны обуславливают поиск новых археологических и палеонтологических объектов. Район разведочных работ 2022 г. был определен проведенными в 2021 г. исследованиями на берегу залива Неелова и является продолжением общего изучения п-ва Быковский в Булунском р-не, начатого в 2020 г. Обнаружение вмерзшего скелета мамонта позволило провести раскопочные работы с учетом оттайки мерзлого грунта. В разрозненном состоянии обнаружены кости, часть из которых была фрагментирована древним человеком. Было найдено примерно 20 % костных остатков от скелета молодого мамонта, индивидуальный возраст которого можно примерно определить от 15 до 20 лет. Таким образом, зафиксирован новый палеонтологический и археологический памятник на территории Булунского р-на, что говорит о несомненной перспективности данного региона для обнаружения новых свидетельств присутствия человека в период плейстоцена. Многочисленные археологические и палеонтологические материалы предоставляют исключительную возможность для восстановления путей миграции и определения ресурсной базы первобытного населения, и реконструкции культурных взаимодействий в пространстве и времени.

Ключевые слова: Северная Якутия, Булунский р-н, плейстоцен, мамонтовая фауна, термоденудация.

A.V. Kandyba¹✉, I.S. Pavlov², N.I. Pavlova³, A.V. Protopopov²

¹Institute of Archaeology and Ethnography of the SB RAS
Novosibirsk, Russia

²Department for the Study of Mammoth Fauna,
Academy of Sciences of the Republic of Sakha (Yakutia)
Yakutsk, Russia

³M.K. Ammosov North-Eastern Federal University
Yakutsk, Russia

E-mail: arhkandyba@gmail.com

Field Research in the Bulunsky District (the Republic of Sakha (Yakutia)) in 2022

Reconstruction of physical and geographical conditions in the Pleistocene in Eastern Siberia with a detailed study of the areas of initial settlement and the stages of development of this territory by ancient hominins as part of solving the fundamental task of the problem for the Eurasia development by mankind and penetration into the North America territory is one of the most important tasks of the Paleolithic. Many previously discovered archaeological and paleontological finds have been studied

in fragments without taking into account the lithological and stratigraphic situation. Determination of the paleoecological situation at the discovered sites of archeology and Pleistocene fauna, and characterization of the interaction between human paleopopulations, the natural environment, and the Late Pleistocene megafauna determines the search for new archaeological and paleontological objects. The exploratory study area in 2022 was determined by the studies carried out in 2021 on the coast of the Neelov Bay and is a continuation of the general study of the Bykovsky Peninsula in the Bulunsky District begun in 2020. The discovery of a frozen mammoth skeleton made it possible to carry out excavations while taking into account frozen soil thawing. Bones were found in a scattered state, and some were fragmented by an ancient man. About 20 % of the bone remains were found from the skeleton of a young mammoth, the individual age of which can be approximately determined to 15 to 20 years. Thus, a new paleontological and archaeological site was recorded in the Bulunsky District, which indicates the undoubted prospects for this region in terms of discovering new evidence of human presence during the Pleistocene period. Numerous archaeological and paleontological materials provide an exceptional opportunity to restore migration routes and determine the resource base of the primitive population and reconstruct cultural interactions in space and time.

Keywords: Northern Yakutia, Bulunsky District, Pleistocene, mammoth fauna, thermodenudation.

Исследование характера первоначального расселения и последовательности развития человеческих палеопопуляций в меняющихся экстремальных палеоэкологических условиях арктического севера Якутии в позднем плейстоцене и установление значения мамонтовой мегафауны в качестве ресурсной базы палеолитических охотников всегда было актуальной проблемой таких наук как археология, палеонтология и антропология. Быстрое распространение и относительное единообразие культуры древнего человека в Северо-Восточной Азии, а также ее существенная схожесть с синхронными комплексами Сибирской Арктики во многом делает феномен первого освоения данного региона почти глобальным примером адаптации человека к экстремальным арктическим условиям на территории Азии. Наиболее древние стоянки фиксируются на территории севера Якутии ок. 30 тыс. л.н., причем единичные свидетельства проникновения человека позволяют отодвинуть время проникновения на 10 тыс. лет раньше. Географическое распространение, хронологические интервалы существования древнего населения и морфологические особенности наземных млекопитающих тесно связаны с конкретными условиями среды, существовавшими в арктической зоне России. Поэтому одним из важнейших моментов является абсолютное датирование фаунистических комплексов Арктики. Мамонтовая фауна плейстоцена является особым фаунистическим сообществом, существовавшим в условиях, которые до настоящего времени остаются во многом не исследованными, и их изучение требует особых методологических подходов. Поиски археологических комплексов плейстоценового времени на территории полярной зоны севера Якутии ведутся давно. Но полученные данные для региона очень фрагментарны в силу географической локализованности и специфических климатических особенностей арктической криолитозоны. Одним из новых местонахождений, открытых в 2020 г., является участок мыса Муостах п-ова Быковский со

стороны бухты Буор-Хайа и моря Лаптевых. Здесь на пляже у размываемой морем береговой линии с обрывистыми и частично сложенными берегами был собран палеонтологический материал, часть которого была фрагментирована древним человеком [Кандыба и др., 2020; 2022]. В 2021 г. был исследован западный участок Быковского п-ова со стороны залива Неелова, где был обнаружен палеонтологический материал со следами человеческого воздействия (строгание, расщепление и др.) [Кандыба и др., 2021]. В 2022 г. был обследован эрозионный берег Быковского п-ова, со стороны Нееловского залива в 3 км от Быковского перешейка и в 12 км на юг от прошлогодней экспедиционной локации. Мхово-лишайниковая тундра на этом месте ровная, без аласных низменностей, с мелкими озерцами, многочисленными глубокими оврагами, изрезанными на вечной мерзлоте с разной протяженностью. На северной стороне в 4 км низменность между Корякинским озером и Омудевова лагуной, с южной стороны в 3 км – перешийек Колычева. От берега залива Неелова на восток расположено урочище Ого-Алыта и далее, в 4 км, бухта Тикси. Работа велась в течение 20 дней. Кости мамонта (*Mammuthus primigenius* (Blumenbach, 1799)) были зафиксированы вмерзшими на берегу залива, рельеф которого представлен многочисленными буграми разной высоты от 7 до 12 м от уреза воды и на глубине 24 м от дневной поверхности. Один из поясничных позвонков был найден частично оттаявшим из мерзлого грунта, состоящего из нескольких слоев легкого суглинка и ледяных жил в одном из крупных оттаявших байджарахов, шириной 16 м и высотой 11,5 м. При дальнейших раскопках работах на высоте 2,75 м от уреза воды были обнаружены левая бедренная и правая большая берцовая кости. Череп мамонта найден лежащим на затылке с наклоном на левую сторону в северо-западном направлении (рис. 1). Часть затылка и лобная поверхность находились под слоем льда. Остальные части черепа целые, но частично выветрены, име-



Рис. 1. Залив Неелова. Череп мамонта в мерзлоте.

ются трещины, и на макушке местами открыты воздушные полости внутренней части черепа. Альвеолы и носовая полость были забиты грунтом. Обе височные впадины на границе с глазной ямой и височной частью были забиты кустарниками и травой. Нижняя челюсть отсутствовала. Тазовые кости обнаружены в 3 м от черепа. Западнее от тазовых костей расположились четыре поясничных позвонка (рис. 2). Вместе с ними обнаружена кубовидная кость очень хорошей сохранности, на проксимальной части которой сохранилась хрящевая поверхность, где имеются следы порезов, оставленных, вероятно, древним человеком. Группа других позвонков также располагалась рядом с тазовыми костями. Были обнаружены с первого по четвертый грудные и шестой шейный позвонки, а также фрагмент седьмого или восьмого грудного позвонка с сохранившимся остистым отростком. Ребра были найдены в виде различных фрагментов. Последними были обнаружены правая бедренная, левая берцовая кости и фрагмент хвостового позвонка. Обнаружено примерно 20 % костных остатков от скелета молодого мамонта, индивидуальный возраст которого можно примерно определить от 15 до 20 лет.

Полученный грунт был просеян, в результате чего были обнаружены мелкие осколки костей,

а также стружки и щепы от бивня мамонта, полученные предположительно от деятельности древнего человека рубящими орудиями. Следы рубящих воздействий на костях мамонта присутствуют на черепе в области альвеол и в височной части, по всему краю крыла тазовой кости и в лобковой части. На позвоночном столбе, а именно на шестом шейном позвонке и на грудных позвонках, имеются серии рубящих следов со стороны вентральной части, на остевых и правых поперечных отростках. На бедренной кости присутствуют следы выборки красного костного мозга с внутренней стороны проксимальной и с дистальной частей кости. Все обнаруженные фрагменты ребер несут на себе следы поперечных порезов.

Были обнаружены отдельные фрагменты останков плейстоценовых животных, такие как фрагмент верхней челюсти северного оленя (*Rangifer tarandus* (Linnaeus, 1758)) и неопределимые фрагменты трубчатых костей.

В изучении археологии арктического севера Якутии наиболее значительные открытия были сделаны в 1989–1990, 2000–2005 гг., когда была открыта и исследована Жоховская стоянка – один из самых северных археологических памятников в мире, датированный возрастом 8250–7800 л.н. [Питулько,



Рис. 2. Залив Неелова. Позвонки и тазовая кость в мерзлоте.

1998; Питулько, Павлова, 2015]. На стоянке были найдены каменные, костяные и роговые орудия, плетеные изделия, фаунистический и антропологический материал, ставшие ценным источником по реконструкции жизни людей в раннем голоцене в этой части Восточно-Сибирской Арктики, когда Новосибирские о-ва еще оставались частью материковой суши [Питулько, 2019]. Изучение Новосибирских о-вов продолжалось в 2000-х гг., когда были выявлены также разновременные следы пребывания древнего человека на о-вах Анжу. На о-ве Котельном была открыта стоянка Тугуттах возрастом 6,7 тыс. лет с микропризматической индустрией, а на о-ве Новая Сибирь подъемный материал из фрагментов нуклеусов из бивней мамонтов возрастом ок. 36 тыс. лет [Питулько и др., 2015]. Позднее, в 2019 г., на о-ве Котельный Новосибирского архипелага в ходе изыскательных работ палеонтологической экспедиции РГО в междуречье Кожевена – Воллосовича были обнаружены костные останки шерстистого мамонта, примерно 30–40 % от полного скелета возрастом 26 тыс. лет [Павлов, Suzuki, 2020]. На местонахождении были обнаружены фрагменты черепа, бивней, лопатка, шейные, грудные и поясничные позвонки, фрагмент крестца, фрагменты ребер, таза и костей конечностей. Также

были обнаружены следы от орудий древнего человека (порезы, царапины) на черепе, позвонках и ребрах. Рядом со скелетными остатками были найдены и идентифицированы орудия труда древнего человека, предположительно, точило для ножа со следами интенсивного использования и что-то типа лопаточки. Новые открытия на Новосибирских о-вах стали известны в 2020 г., когда была открыта стоянка на о-ве Столбовом, единственный артефакт на п-ове Тас-Ары о-ва Котельный и единственный артефакт в центральной части о-ва Новая Сибирь [Дьяконов и др., 2020].

Также единичные находки плейстоценовой фауны со следами антропогенного воздействия были обнаружены в 2015 г. на о-ве Большой Ляховский в долине р. Зимовье, где было выявлено два местонахождения [Кандыба и др., 2015]. В 2017 г. на поверхности песчаной косы, составляющей южную оконечность небольшого острова Муостах, расположенного в море Лаптевых, в 40 км на восток-юго-восток от пос. Тикси, было обнаружено ножевидное-скребловидное изделие, относящееся, вероятно, к позднему палеолиту. Выявить культуросодержащий слой тогда не удалось.

Древнейший достоверно установленный на настоящий момент этап палеолита Северо-Востока

Азии представлен Янской стоянкой и относится к одному из заключительных интервалов каргинского времени, 27000–28500 л.н. [Питулько, Павлова, 2010]. Результаты серийного датирования материалов из Янской стоянки, радиоуглеродный возраст которой хорошо обоснован, все же не позволяют пока поставить вопрос об определении циклов обитания на стоянке. Имеющиеся датировки уверенно согласуются между собой, но не образуют отчетливых кластеров, которые могли бы свидетельствовать о наличии здесь в пределах одного горизонта циклов заселения, различимых на уровне разрешающей способности ^{14}C метода. Стоянка эксплуатировалась лишь как источник ценного сырья биогенного происхождения (бивней и длинных костей мамонта). Дальнейшее развитие янской культуры приводит, возможно, к появлению на приморских низменностях памятников типа Берелёха. Можно предполагать, что возраст культурного слоя стоянки Берелёх соответствует датировке 11450 ± 150 л.н. (Beta-190085), полученной по кости зайца [Питулько, Павлова, 2010]. Возраст костных остатков различных представителей мамонтовой фауны из костяка и стоянки Берелёх, позволяют предполагать, что костеносный горизонт образовался в интервале примерно 14–11 тыс. л.н., с привнесением в него части древнего материала.

Полученные результаты изучения местонахождения на берегу залива Неелова имеют существенное значение для активно разрабатываемой в современном научном сообществе тематики путей заселения человеком современного антропологического типа территории Евразии и развития моделей палеоэкологических ситуаций в позднем плейстоцене. Точный возраст местонахождения на данный момент определить трудно. Обнаруженный видовой состав на берегу залива Неелова явно указывает на принадлежность костей к плейстоценовой фауне. Исследования сравнительно небольшого участка залива Неелова продемонстрировали перспективность подобных исследований, но в тоже время и трудоемкость данных работ. Следует также отметить, что активные термоденудационные процессы, происходящие в Сибирской Арктике, хотя относительно облегчают поисковую работу, в тоже время фактически уничтожают остатки фаунистического комплекса и свидетельства пребывания древнего человека на арктическом пространстве.

Благодарности

Авторы выражают благодарность за исключительную помощь сотрудникам Государственного природного заповедника «Усть-Ленский» и лично директору Дьячковскому Александру Николаевичу, а также Стручкову

Иннокентию Иннокентьевичу и другим жителям Булунского района в неоценимом содействии в организации полевых исследований.

Работа проведена в рамках выполнения плана НИР ИАЭТ СО РАН № FWZG-2022-0003 «Северная Азия в каменном веке: культурная динамика и экологический контекст».

Список литературы

Дьяконов В.М., Симокайтис Т.Б., Протопопов А.В., Павлов И.С., Плотников В.В., Хлахула И., Долакова Н. Новые местонахождения и объекты археологии на архипелаге Новосибирских островов // Междисциплинарные археологические исследования древних культур Енисейской Сибири и сопредельных территорий: тез. Междунар. науч. конф. (Красноярск, 20–22 октября 2020 г.) / отв. ред. П.В. Мандрыка. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2020. – С. 24–25.

Кандыба А.В., Григорьев С.Е., Тихонов А.Н., Никольский П.А., Обадэ Т.Ф., Чепрасов М.Ю., Макаров В.С., Новгородов Г.П. Полевые исследования на острове Большой Ляховский (Российская восточная Арктика) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2015. – Т. 21. – С. 82–85.

Кандыба А.В., Дьяконов В.М., Павлов И.С., Зоткина Л.В., Протопопов А.В., Симокайтис Т.Б. Полевые исследования на территории Булунского района (Республика Саха (Якутия)) в 2020 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2020. – Т. 26. – С. 107–112.

Кандыба А.В., Зоткина Л.В., Павлов И.С., Дьяконов В.М., Пархомчук В.В., Петрожицкий А.В., Кулешов Д.А., Павлова Н.И., Протопопов А.В. Комплексное изучение палеолитических объектов Арктической зоны (местонахождение Муостах, Булунский район, Республика Саха (Якутия)) // Северо-Восточный гуманитарный вестн. – 2022. – № 2. – С. 24–34.

Кандыба А.В., Павлов И.С., Бочкарев В.В., Гладышева М.Ю., Протопопов А.В. Полевые исследования на территории Булунского района (Республика Саха (Якутия)) в 2021 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2021. – Т. 27. – С. 128–133.

Павлов И.С., Suzuki N. Табаюряхский мамонт (*Mammuthus primigenius* Blum, 1799) с острова Котельный, Новосибирский архипелаг // Природные ресурсы Арктики и Субарктики. – 2020. – Т. 25, № 2. – С. 56–66.

Питулько В.В. Жоховская стоянка. – СПб.: Дмитрий Буланин, 1998. – 186 с.

Питулько В.В. Гонка со временем: в поисках начального этапа освоения человеком Сибирской Арктики //

Прошлое человечества в трудах петербургских археологов на рубеже тысячелетий (К 100-летию создания российской академической археологии). – СПб.: Петербургское Востоковедение, 2019. – С. 103–136.

Питулько В.В., Павлова Е.Ю. Геоархеология и радиоуглеродная хронология каменного века Северо-Восточной Азии. – СПб.: Наука, 2010. – 264 с.

Питулько В.В., Павлова Е.Ю. Опыт радиоуглеродного датирования культуросодержащих отложений Жоховской стоянки (Новосибирские о-ва, Сибирская Арктика) // Записки ИИМК РАН. – 2015. – № 12. – С. 27–55.

Питулько В.В., Павлова Е.Ю., Никольский П.А., Иванова В.В., Басилян А.Е., Анисимов М.А., Ремизов С.О. Расселение человека в Сибирской Арктике в позднем неоплейстоцене и голоцене: новые материалы к археологической карте // IV Северный археологический конгресс: доклады. 19–23 октября 2015, г. Ханты-Мансийск. – Екатеринбург, 2015. – С. 152–176.

References

D'yakonov V.M., Simokaitis T.B., Protopopov A.V., Pavlov I.S., Plotnikov V.V., Khlakhula I., Dolakova N. New locations and objects of archeology on the archipelago of the Novosibirsk islands. In *Mezhdistsiplinarnye arkhеologicheskie issledovaniya drevnikh kul'tur Eniseiskoi Sibiri i sopredel'nykh territorii: tez. Mezhdunar. nauch. konf. (Krasnoyarsk, 20–22 oktyabrya 2020 g.)*. Krasnoyarsk: Sib. Feder. Univ., 2020. P. 24–25. (In Russ.).

Kandyba A.V., Grigor'ev S.E., Tikhonov A.N., Nikol'skii P.A., Obade T.F., Cheprasov M.Yu., Makarov V.S., Novgorodov G.P. Field research on the Bolshoy Lyakhovskiy island (Eastern Russian Arctic region). In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2015. Vol. 21. P. 82–85. (In Russ.).

Kandyba A.V., D'yakonov V.M., Pavlov I.S., Zotkina L.V., Protopopov A.V., Simokaitis T.B. Field research on the territory of Bulunsky district (Republic of Sakha (Yakutia)) in 2020. In *Problems of Archaeology,*

Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2020. Vol. 26. P. 107–112. (In Russ.). doi: 10.17746/2658-6193.2020.26

Kandyba A.V., Zotkina L.V., Pavlov I.S., D'yakonov V.M., Parkhomchuk V.V., Petrozhitskii A.V., Kuleshov D.A., Pavlova N.I., Protopopov A.V. Comprehensive study of Paleolithic objects of the Arctic zone (Muostakh locality, Bulunsky district, Republic of Sakha (Yakutia)). *Severo-Vostochnyi gumanitarnyi vestnik*. 2022. N 2. P. 24–34. (In Russ.). doi: 10.25693/SVG.2022.39.2.002

Pavlov I.S., Suzuki N. Tabayuryakhsky mammoth (*Mammuthus primigenius* Blum., 1799) from the island of Kotelny, Novosibirskiy Archipelago. *Prirodnye resursy Arktiki i Subarkтики*. 2020. Vol. 25. N 2. P. 56–66. (In Russ.). doi: 10.31242/2618-9712-2020-25-2-4

Pitul'ko V.V. Zhokhovskaya stoyanka. St. Petersburg: Dmitrii Bulanin, 1998. 186 p. (In Russ.).

Pitul'ko V.V. Gonka so vremenem: v poiskakh nachal'nogo etapa osvoeniya chelovekom Sibirskoi Arktiki. In *Proshloe chelovechestva v trudakh peterburgskikh arkhеologov na rubezhe tysyacheletii (K 100-letiyu sozdaniya rossiiskoi akademicheskoi arkhеologii)*. St. Petersburg: Peterburgskoe vostokovedenie, 2019. P. 103–136. (In Russ.).

Pitul'ko V.V., Pavlova E.Yu. Radiocarbon dating of culture-bearing deposits of the Zhokhov site (New Siberia archipelago, Siberian Arctic). *Zapiski IIMK RAN*. 2015. N 12. P. 27–55. (In Russ.).

Pitul'ko V.V., Pavlova E.Yu., Nikol'skii P.A., Ivanova V.V., Basylyan A.E., Anisimov M.A., Remizov S.O. Rasselenie cheloveka v Sibirskoi Arktike v pozdnem neopleistotsene i golotsene: novye materialy k arkhеologicheskoi karte. In *IV Severnyi arkhеologicheskii kongress: doklady. 19–23 oktyabrya 2015, g. Khanty-Mansiisk*. Yekaterinburg, 2015. P. 152–176. (In Russ.).

Кандыба А.В. <https://orcid.org/0000-0003-0985-9121>

Павлов И.С. <https://orcid.org/0000-0002-4417-1800>

Павлова Н.И. <https://orcid.org/0000-0002-6335-4901>

Протопопов А.В. <http://orcid.org/0000-0001-6543-4596>