

**А.В. Кениг¹, Д.А. Бычков¹✉, А.А. Морозов¹,
И.Е. Дедов¹, И.А. Деманов², О.В. Андреев³,
И.С. Половников¹, К.О. Сопова¹**

¹Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия

²Национальный исследовательский Томский государственный университет
Томск, Россия

³Новосибирский государственный университет
Новосибирск, Россия
E-mail: bda.nsk@yandex.ru

Предварительные результаты изучения поселенческого и промыслового комплексов в долине р. Ингу-Ягун в Сургутском районе ХМАО – Югры в 2022 году

Спасательные археологические раскопки проведены сотрудниками ИАЭТ СО РАН осенью 2022 г. по исследованию группы западин Ингу-Ягун 17 и одиночной впадины Юльвуимлор в Сургутском р-не Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. На территории Ингу-Ягун 17 были исследованы сооружения 4 и 5. В результате анализа их размерных характеристик и морфологии с учетом закономерности уменьшения глубины археологизированных сооружений в процессе руинирования их несущих элементов, был сделан вывод о создании этих объектов в эпоху Средневековья для ведения пассивной охоты. Однако вопрос интерпретации и хронологической атрибуции данных объектов остается открытым по причине отсутствия артефактов. В ходе раскопок одиночной впадины Юльвуимлор, в реконструируемом межжилищном пространстве обнаружены фрагменты керамических сосудов, в том числе с орнаментом. Все фрагменты изготовлены из глины с примесью песка, методом скульптурной лепки, обожжены в окислительной среде с доступом кислорода – цвет фрагментов бежевый, светло-коричневый. Для орнаментации керамики характерен штампованный декор: орнамент штампом круглой формы, штампованный зигзаг, выполненный орнаментиром с вытянутым гладким краем, равноудаленные элементы декора в технике накола. Аналогичны способы декорирования посуды штампованным орнаментом и техникой накола с похожими орнаментальными мотивами были обнаружены среди коллекции керамики из неолитического комплекса селищ Нёх-Урий 3.2 в бассейне р. Аган. Полученные сведения позволили отнести время возникновения одиночной впадины Юльвуимлор к эпохе энеолита – ранней бронзы. Полномасштабные археологические полевые работы на данной территории ранее не проводились. Археологические раскопки в районе р. Ингу-Ягун подтверждают факт наличия следов жизнедеятельности человека на данной территории в определяемый период времени. В результате проведенных исследований предполагается развитие пассивной охоты в долине реки Ингу-Ягун с эпохи энеолита.

Ключевые слова: археология, энеолит, ХМАО, ямы-ловушки, жилище, Ингу-Ягун, керамика.

**A.V. Kenig¹, D.A. Bychkov¹✉, A.A. Morozov¹,
I.E. Dedov¹, I.A. Demanov², O.V. Andreev³,
I.S. Polovnikov¹, K.O. Sopova¹**

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

²National Research Tomsk State University
Tomsk, Russia

³Novosibirsk State University
Novosibirsk, Russia
E-mail: bda.nsk@yandex.ru

Preliminary Results of the Study of the Settlement and Hunting Complexes in the Valley of the Ingu-Yagun River in the Surgut Region of Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra in 2022

Rescue archaeological excavations of Ingu-Yagun 17 and a Yulvuimlor in the Surgut Region of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra were carried out by the IAET SB RAS in the fall of 2022. Structures 4 and 5 were studied at Ingu-Yagun 17. Based on their dimensional characteristics and morphology, deepening of archaeological structures in the process of ruining their load-bearing elements, it was concluded that these structures were constructed in the medieval period for passive hunting. However, the issues of interpretation and chronological attribution of these objects remain open due to the lack of artefacts. Potsherds with and without ornament were found in the reconstructed interdwelling area at Yulvuimlor. Ceramics are made of clay with an admixture of sand by sculptural modelling. Ceramics are fired in an oxidizing environment with oxygen access (the colour of the fragments is beige or light brown). The ceramic fragments typically bear stamped motifs: a round stamp motif, a zigzag made with a stamp with an elongated smooth edge, and equidistant pricked motifs. Parallels to decorations with stamped motifs made through similar pricking technique are the pottery from the Eneolithic complex of Nekh-Urui 3.2 on the Agan River. Based on the derived analytical data, we attribute the Yulvuimlor solitary depression to the Eneolithic – early Bronze Age. Formerly, full-scale archaeological field works have not been carried out in this area. Archaeological excavations on the Ingu-Yagun River have shown traces of human activity in this area. It is assumed that passive hunting has been developed on the Ingu-Yagun River since the Eneolithic era.

Keywords: *archaeology, Eneolithic, KhMAO, hunting pits, housing, Ingu-Yagun, ceramics.*

Интерес широкого круга исследователей к древностям Сургутского Приобья имеет давнюю историю, насчитывающую уже более века. Как и во время первых находок в XIX в., в настоящее время внимание исследователей сконцентрировано вокруг уникального культурного явления – Барсовой горы. Располагаясь почти в центре субширотного течения р. Оби, это урочище «притягивало» к себе все культурные процессы, протекавшие на этой территории начиная с эпохи неолита и по сегодняшний день [Барсова гора..., 2008, с. 6–23]. Но за пределами этой «колыбели археологических культур» тоже происходили культурные процессы – общности возникали и растворялись, традиции формировались и исчезали. Настоящая работа затрагивает северную периферию этого «культурного котла».

Район проведения работ находится в долине р. Ингу-Ягун, которая является правым притоком р. Обь третьего порядка. Ко времени проведения настоящих полевых работ в научном обороте находились только обрывочные сведения о выявленных в долине археологических древностях. Культурно-хронологическая принадлежность, детали хозяйства древних коллективов не были определены. В связи с чем определяется проблема включения археологических памятников, известных в долине р. Ингу-Ягун, в существующую схему историко-культурного развития Сургутского Приобья, построенную на материалах исследований Барсовой горы.

Осенью 2022 г. экспедицией ИАЭТ СО РАН проводились спасательные археологические раскопки группы впадин Ингу-Ягун 17 и одиночной впади-

ны Юльвуимлор. Объекты расположены в Сургутском р-не Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, к югу от населенного пункта Когалым, в правобережье реки Ингу-Ягун и неподалеку от оз. Юльвуимлор (рис. 1). Целью проводимых исследований было получение информации о времени возникновения и назначении выраженных в современном рельефе сооружений, которые попадали в зону строительства нефтепровода.

Группа впадин Ингу-Ягун 17 расположена на правом берегу р. Ингу-Ягун (левого притока р. Тромъеган) в ее среднем течении (рис. 1, I). Объект выявлен в 2017 г. группой под руководством С.А. Крузидента в рамках археологической разведки по трассе проектируемого объекта [Акт..., 2017]. Всего было выявлено 8 впадин, а на их обваловках заложены шурфы, но археологического материала обнаружено не было. Позднее, в 2020 г. проводилось повторное обследование [Акт..., 2020] под руководством П.Р. Сташкина, в ходе которого состояние памятника было признано неудовлетворительным из-за пролегания через его территорию зимника.

Одиночная впадина Юльвуимлор выявлена на мысовидной оконечности гривы, к югу от оз. Юльвуимлор (рис. 1, 2) в 2006 г. в ходе проведения разведочной группой под руководством А.А. Рудя комплексной археолого-этнографической экспедиции [Рудь, 2007]. В ходе разведки зафиксирована впадина размерами 5 × 6 м, глубиной 0,4 м, ориентированная по линии ССЗ – ЮЮВ. Кроме этого, с поверхности современных почвенных разрушений собран подъемный материал – фрагменты неорна-



Рис. 1. Карта-схема района проведения исследований с обозначением изучаемых археологических памятников.
1 – группа впадин Ингу-Ягун 17; 2 – одиночная впадина Юльвуимло.

ментированной керамики. В 2014 г. объект был осмотрен повторно под руководством Г.П. Ведмидя [Ведмидь, 2014]. В 2020 г. разведочной группой под руководством П.Р. Сташкина выполнена инструментальная топографическая съемка территории одиночной впадины Юльвуимло. Заложено четыре стратиграфических разреза для определения границ его территории. Собран подъемный материал – фрагменты керамических сосудов, которые датировались IX–VIII вв. до н.э. [Акт..., 2020, с. 32,

78]. Отмечается тенденция постепенного разрушения памятника. Археологизированное сооружение во время проведения разведки в октябре 2020 г. визуально не определялось.

Для фиксации и систематизации информации об изучаемом пространстве использовалась технология ортогональной фотограмметрии, реализуемая фотосъемкой с БПЛА, фиксацией опорных точек посредством электронного тахеометра. Раскопки велись горизонтальными зачистками с обязательной фиксацией

сацией планиграфической ситуации через каждые 0,1 м. Данный методический прием позволял наблюдать изменения контура сооружения, отбирать образцы остатков конструкции синхронно с ее исследованием и не подвергать разрушению нижележащие, еще неисследованные напластования.

Ко времени начала раскопок в 2022 г. группа впадин Ингу Ягун 17 визуально представляла собой 8 выраженных в рельефе западин, локализованных на участке гривы между безымянным озером и старицей р. Ингу-Ягун. Территорию памятника пересекает грунтовая дорога, проходящая с севера на юг. На севере и юге от объекта расположена просека от грунтовой дороги, а на западе и востоке находится сосново-березовый лес, ограниченный озером и старицей р. Ингу-Ягун.

Двумя раскопами накрывались сооружения 4 и 5 таким образом, чтобы в их границы попали все визуально определяемые конструктивные элементы. Ввиду пересечения территории памятника зимником, исследуемые части памятника претерпевали значительную техногенную нагрузку – дорожные выемки, навалы грунта, нарушение почвенного покрова. В связи с этим некоторая часть изучаемого пространства была представлена техногенными

отложениями. На остальной площади были зафиксированы детали изучаемых сооружений в плане и их стратиграфические профили. Проведенные наблюдения позволили выделить конструктивные особенности исследованных сооружений и периоды их руинирования. Было установлено, что сооружение 4 глубиной 1,3 м, длиной 2,1 м. Сооружение 5 отличается глубиной в 1,5 м и длиной котлована в 4,5 м. Археологического материала в заполнении не найдено (рис. 2).

Раскоп на одиночной впадине Юльвуимлор заложен на сохранившейся части гривы, которая ограничена с северо-запада и юго-востока полевой дорогой (зимником), а с юго-запада – болотом. В результате функционирования зимника и постоянной антропогенной нагрузки на ландшафт памятника, к моменту проведения раскопочных работ сооружение визуально не определялось в рельефе. Поэтому решение о расположении, конфигурации и разметке раскопа было принято на основе анализа материалов, полученных предшествующими исследователями в 2006, 2014 и 2020 гг. В центральной части раскопа, приходящейся на сохранившуюся часть гривы, было обнаружено 22 фрагмента керамической посуды, 4 из которых – орнаменти-

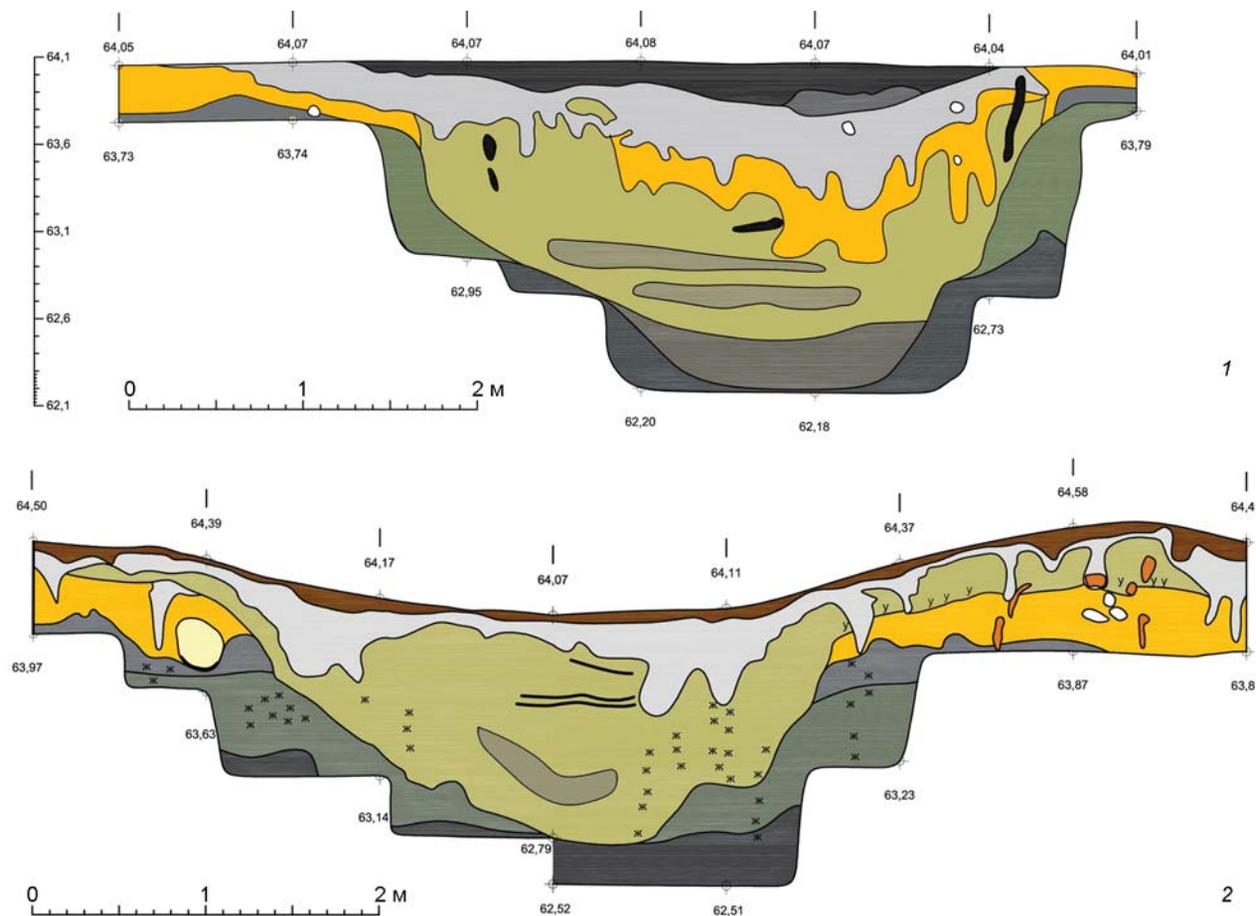


Рис. 2. Стратиграфические профили сооружений 5 (1) и 4 (2), исследованных на памятнике Ингу-Ягун 17.

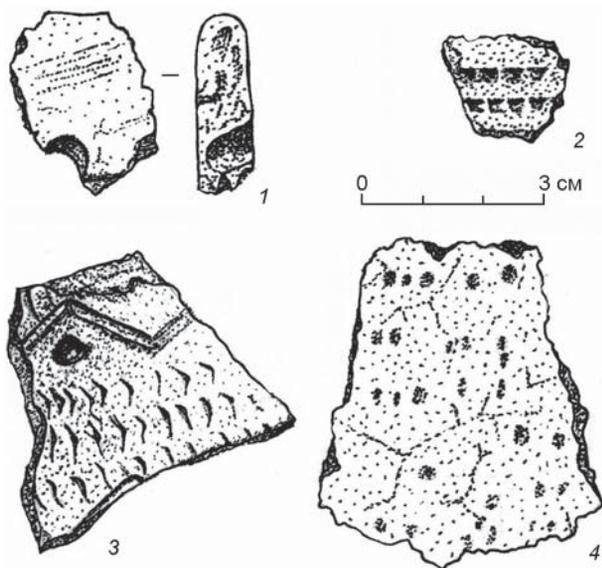


Рис. 3. Фрагменты керамических сосудов, обнаруженных на памятнике Юльвуимлор.

1 – фрагмент венчика, декорированный штампованным орнаментом; 2 – фрагмент стенки, декорированный гребенчатым штампом; 3 – фрагмент стенки, декорированный серией штампованных элементов; 4 – фрагмент стенки, декорированный штампованным орнаментом.

рованные. Все фрагменты изготовлены из глины с примесью песка, методом скульптурной лепки, обожжены в окислительной среде с доступом кислорода – цвет фрагментов бежевый, светло-коричневый. Толщина стенок фрагментов 6–7 мм. Венчик имеет срез округлой формы, вертикально поставлен. Из-за небольших размеров фрагментов, диаметр сосуда неопределим. Судя по форме, один из них принадлежал сосуду открытой (баночной) формы (рис. 3, 1).

Фрагменты посуды декорированы по внешнему краю глубокими вдавлениями штампованным орнаментом, выполненным инструментом с круглой рабочей частью и глубиной вдавления – 5 мм (рис. 3, 1), горизонтально расположенными равноудаленными гребенчатыми штампами (рис. 3, 2), серией элементов расположенных по горизонтальной схеме: штампованный зигзаг, выполненный орнаментом с вытянутым гладким краем. Под ним, вписанный в угол зигзага, расположен элемент, выполненный вдавлением орнамента с круглой рабочей частью. Ниже идут плотные ряды равноудаленных друг от друга элементов декора в технике накола (рис. 3, 3). Другой фрагмент стенки сосуда декорирован штампованным орнаментом – овальными равноудаленными вдавлениями (рис. 3, 4). Таким образом, раскопом было изучено межжилищное пространство одиночной впадины Юльвуимлор, которое включало в себя предметы материальной культуры.

Аналогичное декорирование посуды штампованным орнаментом и техникой накола с похожими орнаментальными мотивами обнаруживается в коллекции керамики из энеолитического комплекса селищ Нёх-Урий 3.2 в бассейне р. Аган [Стефанов, Косинская, Карачарова, 2014, с. 52]. На основании приведенных аналогий, имеющих сведений об атрибуции подъемного материала, собранного в 2020 г., и полученных в ходе настоящих раскопок фактов, следует сделать вывод о том, что одиночная впадина Юльвуимлор возникла в эпоху энеолита – ранней бронзы.

В процессе исследования сооружений 4 и 5 на Ингу-Ягун 17 складывалось двоякое представление об этих объектах – как о ямах-ловушках или жилищных западинах. В пользу первой версии выступало количество и пространственное расположение западин четко выраженной цепочкой, которая перегораживает узкую часть гривы между болотами, образующими удобный для сезонной миграции животных коридор. А в пользу второй версии – размеры и подквадратная форма западин в плане.

С точки зрения стратегии освоения ландшафта, размещение одиночной охотничьей землянки на сухопутном коридоре, стесненном с двух сторон болотом, как и в случае с группой впадин Ингу-Ягун 17, оправдано с позиции ведения пассивной охоты. Размещение ловчих сооружений на сухопутном перешейке с удобными для животных и человека подходами к воде является логичным решением в практике пассивной охоты [Кассал, 2018; Белавин, Крыласова, 2017].

Получение абсолютных дат на данный момент не представляется возможным. Накопленные на сегодняшний день сведения о подобных археологических объектах позволяют проводить их верификацию в хронологическом отношении по морфологии. Так сооружения, относящиеся к эпохе Средневековья, имеют глубину порядка 1,8 м, округлую форму в плане и диаметр котлована порядка 1,5 м. Одним из наиболее проиллюстрированных исследований таких объектов являются раскопки ловчих ям на р. Кедровой [Рудковская, 2016]. Подобные промысловые сооружения, которые исследователи относят к периоду мезолита – неолита, наоборот, отличаются глубиной свыше 2 м, четырехугольной формой в плане и более узким котлованом [Косинская, 2014]. Сопоставляя приведенные аналогии и имеющиеся факты, следует сделать вывод, что, вероятнее всего, изученные промысловые комплексы были созданы не раньше Средневековья.

Проведенные раскопки в долине р. Ингу-Ягун подтверждают освоение человеком этой территории в эпоху палеометалла. Нами зафиксированы

свидетельства пассивной охоты древнего населения. Отсутствие более масштабных поселенческих комплексов, при одновременном наличии одиночных сооружений, на изучаемой территории позволяет отнести этот край к периферии ойкумены на обозначенном отрезке времени. Установленные обстоятельства актуализируют исследования, направленные на выделение закономерностей в изменении древних культур по мере отдаления ее носителей от «центра» к периферии. Развитие данной перспективы позволит выстроить более доказательную схему историко-культурного развития Сургутского Приобья в разные исторические периоды.

Благодарности

Работа выполнена в рамках проекта НИР ИАЭТ СО РАН FWZG-2022-0007 «Геохронология культурно-исторических процессов в плейстоцене – голоцене Северной Азии на основе комплексного исследования геоархеологических объектов». Авторы благодарят Л.В. Стрельцову за подготовку чертежей.

Список литературы

Акт № 192-20/Ч ГИКЭ документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленных объектов культурного (археологического) наследия – группа впадин Ингуягун 17 и одиночная впадина Юльвиумлор, находящихся на территории, непосредственно связанной с участком, подлежащим воздействию хозяйственных работ в ходе строительства объекта «Обустройство куста скважин № 69 и скважин № 292Р, № 293П Кустового месторождения, в границах кустового лицензионного участка», в Сургутском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры». – Нефтеюганск, 2020. – URL: https://nasledie.admhmao.ru/upload/iblock/064/Akt-GIKE-192_20CH_Razd_ING-17_YUL-1_sign.pdf.

Акт № 519 ГИКЭ земель, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, по проекту: «Переиспытание разведочной скважины 256Р Южно-Кустовой лицензионный участок Кустового месторождения». – Нефтеюганск, 2017. – URL: https://nasledie.admhmao.ru/upload/iblock/2cc/akt-gike-519_skv.256r_yuzhno_kustovoy_signed.pdf.

Барсова гора: древности таежного Приобья. – Екатеринбург; Сургут: Уральское изд-во, 2008. – 300 с.

Белавин А.М., Крыласова Н.Б. Орудия охоты Средневекового Предуралья (археологический очерк) // Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства. – 2017. – № 3 (6). – С. 66–80.

Ведмидь Г.П. Отчет о НИР. Историко-культурные изыскания на участках расположения объектов бурения и обустройства в границах лицензионных участков ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь» ТПП. Том 2. Историко-культурные изыскания на участках расположения объектов бурения и обустройства в границах лицензионных участков ТПП «Когалымнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь». – Сургут, 2014. – БИИКФ. Ф. Р-4. Д. 564.

Кассал Б.Ю. Эволюция способов охоты на лося от неолита до сего дня // Полевые исследования на Алтае, в Прииртышье и Верхнем Приобье (археология, этнография, устная история): материалы XIII международной научно-практической конференции. – Горно-Алтайск: БИЦ Горно-Алт. гос. ун-та, 2018. – С. 17–24.

Косинская Л.Л. Археологические исследования УрФУ в Пуrowsком районе // Археология Арктики. – 2014. – Вып. 2. – С. 58–79.

Рудковская М.А. Ловчие звероловные ямы на р. Кедровой (Ханты-Мансийский район ХМАО – Югры) // Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого: сб. ст. – Томск; Ханты-Мансийск: Изд-во Томск. гос. ун-та, 2016. – Вып. 14. – С. 304–316.

Рудь А.А. Отчет о НИР. Археологические исследования в среднем течении р. Ингу Ягун в Сургутском районе ХМАО-Югры в 2006 г. – Сургут, 2007. – БИИКФ. Ф. Р-4. Д. 334.

Стефанов В.И., Косинская Л.Л., Карачарова Л.В. Энеолитический комплекс селища Нёх-Урий 3.2 в бассейне р. Аган // Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого: сб. ст. – Томск; Ханты-Мансийск: Изд-во Томск. гос. ун-та, 2014. – Вып. 12. – С. 48–84.

References

Акт № 192-20/Ч ГИКЭ dokumentacii, obosnovyvajushhej mery po obespecheniju sohrannosti vyjavlennyh ob#ektov kul'turnogo (arheologicheskogo) nasledija – gruppy vpadin Ingujagun 17 i odinochnaja vpadina Jul'viumlor, nahodjashhihsja na territorii, neposredstvenno svjazannoj s uchastkom, podlezhashhim vozdejstviju hozjajstvennyh работ v hode stroitel'stva ob#ekta «Obustrojstvo kusta skvazhin № 69 i skvazhin № 292R, № 293P Kustovogo mestorozhdenija, v granicah kustovogo licenzionnogo uchastka», v Surgutskom rajone Hanty-Mansijskogo avtonomnogo okruga – Jugry». Neftejugansk, 2020. (In Russ.). URL: https://nasledie.admhmao.ru/upload/iblock/2cc/akt-gike-519_skv.256r_yuzhno_kustovoy_signed.pdf.

Акт № 519 ГИКЭ zemel', podlezhashhih vozdejstviju zemljanyh, stroitel'nyh, meliorativnyh, hozjajstvennyh работ, predusmotrennyh stat'ej 25 Lesnogo kodeksa Rossijskoj Federacii работ po ispol'zovaniju lesov (za isključeniem работ, ukazannyh v punktah 3, 4 i 7 chasti

1 stat'i 25 Lesnogo kodeksa Rossijskoj Federacii) i inyh rabot, po proektu: «Pereispytanie razvedochnoj skvazhiny 256R Juzhno-Kustovoj licenzionnyj uchastok Kustovogo mestorozhdenija». Neftejugansk, 2017. (In Russ.). URL: https://nasledie.admhmao.ru/upload/iblock/064/Akt-GIKE-192_20CH_Razd_ING-17_YUL-1_sign.pdf.

Belavin A.M., Krylasova N.B. Medieval Cis-Urals hunting tools (archaeological sketch). In *Gumanitarnye aspekty ohoty i ohotnich'ego hoz'jajstva*, 2017. N 3 (6). P. 66–80. (In Russ.).

Kassal B.Ju. Evoljucija sposobov ohoty na losja ot neolita do sego dnja. In *Polevye issledovanija na Altae, v Priirtysh'e i Verhnem Priob'e (arheologija, jetnografija, ustnaja istorija): materialy XIII mezhdunarodnoj nauchno-praktičeskoj konferencii*. Gorno-Altaysk: Gorno-Altaysk State Univ. Press, 2018. P. 17–24. (In Russ.).

Kosinskaja L.L. Arheologičeskie issledovanija UrFU v Purovskom rajone. In *Arheologija Arktiki*, 2014. Iss. 2. P. 58–79. (In Russ.).

Rud' A.A. Otchet o NIR. Arheologičeskie issledovanija v srednem techenii r. Ingu Jagun v Surgutskom rajone HMAO-Jugry v 2006 g. Surgut, 2007. BIIKF, f. R-4, d. 334. (In Russ.).

Rudkovskaja M.A. Lovchie zverolovnye jamy na r. Kedrovoj (Hanty-Mansijskij rajon HMAO – Jugry). In *Hanty-Mansijskij avtonomnyj okrug v zerkale proshlogo: sb.*

statej. Tomsk; Khanty-Mansiysk: Tomsk State Univ. Press, 2016. Iss. 14. P. 304–316. (In Russ.).

Stefanov V.I., Kosinskaja L.L., Karacharova L.V. Jeneoliticheskiy kompleks selishha Njoh-Urij 3.2 v bassejne r. Agan. In *Hanty-Mansijskij avtonomnyj okrug v zerkale proshlogo: sb. st.* – Tomsk; Khanty-Mansiysk: Tomsk State Univ. Press, 2014. Iss. 12. P. 48–84. (In Russ.).

Trufanov A.Ya. (ed.). *Barsova gora: drevnosti taezhnogo Priobya* Ekaterinburg–Surgut: Ural Publ., 2008. 300 p. (In Russ.).

Vedmid' G.P. Otchjot o NIR. Istoriko-kul'turnye izyskanija na uchastkah raspolozhenija ob#ektov burenija i obustrojstva v granicah licenzionnyh uchastkov OOO «LUKOJL – Zapadnaja Sibir'» TPP. Tom 2. Istoriko-kul'turnye izyskanija na uchastkah raspolozhenija ob#ektov burenija i obustrojstva v granicah licenzionnyh uchastkov TPP «Kogalymneftegaz» OOO «LUKOJL – Zapadnaja Sibir'». Surgut, 2014. BIIKF, f. R-4, d. 564. (In Russ.).

Кениг А.В. <https://orcid.org/0000-0002-4083-1920>

Бычков Д.А. <https://orcid.org/0000-0002-7646-9740>

Морозов А.А. <https://orcid.org/0000-0002-5545-8356>

Дедов И.Е. <https://orcid.org/0000-0001-6164-4094>

Половников И.С. <https://orcid.org/0000-0002-2654-9283>

Деманов И.А. <https://orcid.org/0000-0002-1311-3544>

Сопова К.О. <https://orcid.org/0000-0001-8563-1319>