DOI: https://doi.org/10.31110/consensus/2024-04/036-053
УДК (UDC) 903/904 (477.53) : 902.2/.3 "2024"

Localization of the Bilsk Transportation According to Archaeological Research and Remote Sensing

Oleksii Korotia[*]
Evgen Osadchy[**]

Abstract

The article is devoted to the localization of one of the crossings of the Vorskla River near the village of Bilsk. The Bilsk crossing is mentioned in written sources only once without its exact location. This is a little-known river crossing, but its functioning is closely related to the history of the region's settlement and the development of transport infrastructure.

The aim of the work is to determine the location of the Bilsk crossing in the early modern period, to find out the features of its structure and functioning, as well as to analyze archaeological artifacts that may be related to the functioning of the crossing.

To solve this problem, **the methods** inherent in complex source studies were applied. They combine the analysis of written sources, data from archaeological excavations and surveys, and remote sensing of certain areas. The latest remote sensing devices were used – unmanned aerial vehicles and ground-based LIDAR. These devices made it possible to obtain a detailed view of the area, which is covered with dense forest, as well as to display artificial transformations that arose during the operation of the crossing.

Conclusions. As a result of applying the data obtained, the places where a stop could have taken place before crossing the river were identified. One of the key points of the study is to identify the places where the descent into the floodplain and ascent to the original bank took place. As a starting point for the research, we chose the village of Bilsk as the place name that gave the crossing its name. Subsequently, we analyzed the hydrographic objects - the Vorskla and Rubizhna rivers - and found out their flows in the eighteenth and nineteenth centuries based on maps. More attention was paid to determining the location of the crossing on the left bank of the Vorskla River, as the choice of a place to ascend is not as obvious as on the right bank.

To confirm our assumption, we used data from archaeological surveys on the left bank of the Vorskla River, north of Kotelva. According to the research, artifacts of the Cossack period were found in only one place, namely at the settlement "Staryi Karier" in the Zinkivshchyna tract. All of the discovered artifacts date back to the seventeenth to eighteenth centuries and are somehow related to vehicles or items needed for travel. Indirect evidence is the absence of ceramics from this period, which excludes the possibility of a small farm in the early modern period. The analysis

[*] Master of History, Deputy Director of Scientific Excursion Activities Historical and Cultural Reserve "Bilsk", Postgraduate Student of the Institute of History, Law and International Relations Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, Sumy, Ukraine. E-mail: korotia.oleksii@gmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2919-8375

[**] Candidate of Historical Sciences, Researcher at the Institute of Applied Physics of the National Academy of Sciences of Ukraine, Senior Lecturer at the Department of History of Ukraine Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, Sumy, Ukraine. E-mail: osadchij.75@gmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9143-110X

of the terrain revealed the remains of a dried-up lake, which could have been a source of water for horses and oxen of travelers, as well as a ramp that could be conveniently climbed up the cape's arrow to the first floodplain terrace on the left bank of the Vorskla.

The scientific novelty of the work lies in the fact that by comparing the data obtained from various sources, we were able to reconstruct the route that led from the village of Bilsk to the crossing of the Vorskla River and the place where the ascent to the left bank of this river took place.

Keywords: Bilsk hillfort, Bilsk crossing, GIS technologies, remote sensing, crossing, 17-18 centuries

ЛОКАЛІЗАЦІЯ БІЛЬСЬКОГО ПЕРЕВОЗУ ЗА ДАНИМИ АРХЕОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ

Олексій Коротя[*]
Євген Осадчий[**]

Анотація

Стаття присвячена локалізації однієї з переправ через річку Ворскла в районі села Більськ. Більський перевіз згадується у писемних джерелах лише один раз без точного місця його розташування. Це маловідома переправа через річку, але її функціонування тісно пов'язане з історією заселення регіону та розвитком транспортної інфраструктури.

Метою роботи є визначення місця розташування Більського перевозу у ранньомодерну добу, з'ясування особливостей його устрою та функціонування, а також аналіз археологічних артефактів, які можуть бути пов'язаними з функціонуванням переправи.

Для вирішення даної проблеми було застосовано **методи,** притаманні комплексному джерелознавству. Вони поєднують аналіз писемних джерел, дані археологічних розкопок та розвідок і дистанційне зондування окремих територій. Було застосовано найновіші прилади дистанційного зондування – лідарне обладнання на базі БПЛА та ручний сканер. Ці прилади дали можливість отримати детальний вигляд місцевості, яка вкрита густим лісом, а також відобразити штучні перетворення, які виникли в ході функціонування переправи.

Висновки. У результаті аналізу отриманих даних було визначено місця, де могла відбуватися зупинка перед переправою через річку. Одним з ключових пунктів дослідження є визначення місць, де відбувався спуск у заплаву річки та підйом на корінний берег. Відправною точкою для початку досліджень ми обрали село Більськ, як топонім, який дав назву цій переправі. Надалі було здійснено аналіз гідрографічних об'єктів – річок Ворскла та Рубіжна і з'ясування їх течій у 18-19 ст. за даними карт. Визначенню місця переправи на

[*] магістр історії, заступник директора з науково-екскурсійної діяльності Історико-культурного заповідника «Більськ», аспірант НН Інституту історії, права та міжнародних відносин Сумського державного педагогічного університету ім. А.С. Макаренка, м. Суми, Україна. E-mail: korotia.oleksii@gmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2919-8375

[**] кандидат історичних наук, науковий співробітник Інституту прикладної фізики НАН України, старший викладач кафедри історії України Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка, м. Суми, Україна. E-mail: osadchij.75@gmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9143-110X

лівому березі Ворскли було приділено більше уваги, адже тут вибір місця для підйому не такий очевидний, як на правому.

Для підтвердження нашого припущення було використано дані археологічних розвідок на лівому березі Ворскли, на північ від Котельви. За даними досліджень було виявлено артефакти козацького часу лише в одному місці, а саме на поселенні «Старий Кар'єр» в урочищі Зіньківщина. Всі з виявлених артефактів мають датування 17–18 ст. і так чи інакше пов'язані з транспортними засобами або предметами, необхідними у мандрівці. Непрямим доказом є відсутність кераміки цього періоду, що виключає можливість існування невеликого хутору у ранньомодерну добу. Аналіз рельєфу місцевості дозволив виявити рештки висохлого озера, яке могло бути джерелом води для коней та волів подорожніх, а також пандус, яким можна було зручно піднятися стрілкою мису на першу надзаплавну терасу лівого берега Ворскли.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що співставивши отримані з різних джерел дані ми змогли відтворити маршрут, який вів від села Більськ до переправи через річку Ворскла і місце, де відбувався підйом на лівий берег цієї річки.

Ключові слова: Більське городище, Більський перевіз, ГІС-технології, дистанційне зондування поверхні, переправа, 17–18 ст.

Цитування: Коротя, О. & Осадчий, Є. (2024). Локалізація Більського перевозу за даними археологічних досліджень і дистанційного зондування. *Консенсус, 4,* 36–53.

URL: https://konsensus.net.ua/index.php/konsensus/article/view/131

Постановка проблеми. На початку 17 ст. землі середньої течії Ворскли були незаселеними. Тут були відсутні стаціонарні населені пункти, натомість сама територія викликала зацікавленість у представників нобілітету Речі Посполитої. Користуючись тим, що Московське царство перебувало у глибокій політичній кризі і втратило контроль над Путивльським повітом, на його території почали виникати слободи та містечка, а також було розпочато ведення різних промислів. Одним з них було селітроваріння. Видобуток селітри на цих землях був не тільки важливим для конкретного магната або князя, а й для всієї Речі Посполитої, адже в Західній Європі почалася Тридцятилітня війна, а це, в свою чергу, збільшило ціни та попит на селітру. Така ситуація позитивно вплинула на початок залюднення південної частини Путивльського повіту з боку Речі Посполитої.

У 1613 р. князь М. Вишневецький отримав від короля Сигізмунда III Вази привілей на володіння містом Путивль і його повітом[1]. Влітку того ж року окремим привілеєм було надано право варити селітру на кургані під назвою Скоробір на річці Ворскла[2]. Надалі на Ворсклі та її притоках почати виникати численні селітроварні майстерні, які працювали сезонно на курганах та валах стародавніх

[1] Грушевський М.С. Історія України-Руси. Козацькі часи до року 1625. К.: Наукова думка, 1995. Т. 7. С. 337.

[2] Polska XVI wieku pod wzgledem geograficzno-statystycznym. T. 10: Ziemie Ruskie. Ukraina. Kijow-Braclaw. Dzial 11-gl opisane przez A. Jablonovskiego. Zrodla dziejowe. Warszava: Sklad glovny w Ksiegarni Gebethnera i Wolffa, 1894. T. XXI. S. 187.

городищ[3]. 1622 р. датується привілей на право варити селітру на Більському городищі[4].

Варіння селітри досить складний та важкий промисел, який передбачав переміщення сировини та палива, а також транспортування отриманого продукту від місця видобутку до ринку збуту. Для цього необхідно було налагоджувати шляхи сполучення, де важливу роль відігравали переправи через водні об'єкти. На той час відомо про кілька видів таких переправ – мости, перевози та броди. Мостів у незаселеній території не було, через те, що вони руйнувалися весняними розливами річок, а лагодити їх не було кому. Броди були природним підвищенням дна річки, яку можна було подолати без перешкод. Перевіз – це у більшості випадків переправа за допомогою човна або порому, яким переправляли через річку подорожніх та вози. Одним з таких перевозів на Ворсклі є Більський, місце розташування якого донедавна було точно не встановлено.

Аналіз останніх досліджень і джерельна база. Джерельна база даного дослідження досить різноманітна. Писемна згадка про цей перевіз поки що відома лише одна. Вона міститься у копії доповідної записки вольнівського воєводи М. Леонтьєва про прихід татар[5]. У цьому документі йдеться про події літа 1644 р. на кордоні Московського царства. У записці вказано, що татарський загін чисельністю 10 тис. вершників переправився через Ворсклу з лівого на правий берег, а сам перевіз знаходиться за 60 верст нижче за течією від Вольного. Отже ми маємо назву переправи, її тип та приблизну відстань від досить віддаленого населеного пункту.

Наступним комплексом джерел є дані археологічних досліджень. В останнє десятиліття колективом науковців ІКЗ «Більськ» здійснюються розвідки та розкопки археологічних об'єктів в найближчій окрузі Більського городища. За цей час було виявлено розташування перших поселенців села Більськ, здійснено аеророзвідку окремих складових Більського городища та розвідки на лівому березі р. Ворскла[6]. У результаті ми маємо карту з нанесеними об'єктами першої половини 17 ст. Важливою складовою визначення місця переправи є поєднання кількох чинників, а саме – наявність предметів пов'язаних з транспортом та мандрівками та відсутність поблизу населених пунктів. Під час археологічних розвідок було здійснено шурфування території навколо Більського городища, і, зокрема, ділянки

[3] Кулаковський П. Чернігово-Сіверщина у складі Речі Посполитої (1618–1648). К., 2006. С. 311.
[4] Polska XVI wieku pod wzgledem geograficzno-statystycznym... S. 624.
[5] Акты Московского государства, изданные Императорскою Академией наук (далі АМГ). Разрядный приказ. Московский стол. 1571–1634. 1890. СПб: типография Императорской Академии наук. Т. 1. С. 135–136.
[6] Пуголовок Ю.О., Луговий Р.С., Коваленко О.В. Археологічні дослідження багатошарового поселення в ур. Озеро біля с. Більськ Котелевського району Полтавської області. *Археологічні дослідження Більського городища 2020: Збірник наукових праць*. Київ-Котельва, 2021. С. 111–131; Воронін П.О., Коротя О.В. Практичне застосування лідарного сканування за допомогою безпілотного БПЛА на прикладі Історико-культурного заповідника «Більськ». *Археологічні дослідження Більського городища 2020: Збірник наукових праць*. Київ-Котельва, 2021. С. 157–159.

першої надзаплавної тераси лівого берега р. Ворскла на північ від с. Котельва. У результаті було виявлено кілька поселень з матеріалами доби бронзи-раннього залізного віку.

У контексті нашого дослідження найбільш інформативним виявилося поселення Старий Кар'єр. На його території було виявлено матеріали козацької доби, які на інших пам'ятках відсутні. Вони представлені виробами з чорного та кольорового металів – цвяхами, ножами, підковами, елементами одягу та кінської збруї. Такий комплекс артефактів у поєднанні з відсутністю фрагментів кераміки може свідчити про наявність тимчасового табору або стану. Про відсутність стаціонарного населеного пункту козацької доби свідчать також результати вже третього польового сезону розкопок цієї пам'ятки, а саме відсутність об'єктів 17-18 ст.[7]

Важливим джерелом у вивченні стародавніх переправ є дистанційні дослідження. Бурхливий розвиток цифрових технологій відкрив археологам доступ до знімків місцевості з супутника та безпілотних літальних апаратів. В останні роки О. Коротею активно впроваджуються методи комплексного дослідження археологічних пам'яток із застосуванням геодезичного обладнання та LIDAR-сканера. Ці прилади дають можливість не тільки отримати точне відображення поверхні пам'ятки, а й її просторову модель. Завдяки розробленому алгоритму вивчення пам'ятки ми маємо змогу оперувати значним обсягом інформації щодо місця розташування, рельєфу, розмірів, а її також антропогенного перетворення.

Історія дослідження транспортного сполучення регіону Середньої Ворскли пов'язана з вивченням двох шляхів – Сагайдачного та Бакаєвого. Ці дороги проходили вододілами річок Псел та Ворскла і мали помітний вплив на політичне та економічне життя прикордоння зі Степом. Наприкінці 19 – на початку 20 ст. істориками публікуються та аналізуються писемні джерела в яких є згадки про дороги та переправи. Роботи О. Русова, Д. Багалія, А. Ніколаєва заклали основу для вивчення шляхів сполучення, як історичних об'єктів[8]. Узагальнені дані щодо основних шляхів сполучення Північного Сходу Лівобережної України містяться у монографії Є. Осадчого «Шляхи Путивльського повіту 16-17 століть»[9].

Паралельно з цим, відбувалося вивчення Більського городища, як пам'ятки археології багатьох епох. Найбільшої уваги дослідники приділяли періоду раннього залізного віку. За понад сто років розкопок було визначено культурно-хронологічні

[7] Семененко А.О., Шапорда О.М. Звіт про роботи експедиції Історико-культурного заповідника «Більськ» у 2022 р. Том І. Дослідження поселення Старий кар'єр. Науковий архів Інституту археології НАН України. 2022/б-н. Арк. 316, рис. 182.

[8] Багалей Д.И. Археологическая карта Харьковской губернии с объяснительным текстом. М.: типография А.И. Мамонтова, 1906. С. 1-92, карта; Русов А.А. Русские тракты в конце XVII и начале XVIII веков и некоторые данные о Днепре из атласа конца прошлого столетия. Киев: тип. М.П. Фрица, 1876. С. 47-52; Николаев А.С. Краткий исторический очерк развития водяных и сухопутных сообщений торговых портов в России. СПб: тип. М.П.С. т-ва И.Н. Кушнерев и К., 1900. С. 62-63.

[9] Осадчий Є.М. Шляхи Путивльського повіту XVI-XVII століть. Харків: Експрес-книга, 2024. 344 с.

межі існування пам'ятки та висловлене припущення щодо ототожнення городища з містом Гелон, яке згадується у роботі давньогрецького історика Геродота[10].

У 2010 – на початку 2020-х рр. значного розмаху набули археологічні розвідки в найближчій околиці Більського городища. За цей час було виявлено низку поселенських та поховальних пам'яток, розпочато створення загальної карти комплексу. Наразі тривають дослідження в сфері визначення місця цієї грандіозної пам'ятки у системі транспортного сполучення доби раннього залізного віку та козацької доби. Серед таки робіт, присвячених цій темі, можна виділити статті Д. Гречка, І. Шрамко, С. Задникова, які висвітлюють питання потрапляння давньогрецьких імпортів на територію Дніпровського Лівобережжя[11].

Натомість тематика вивчення шляхів сполучення навколо Більського городища в козацьку добу майже не розроблялася. Причиною цього є слабка джерельна база та недостатній рівень археологічного вивчення шляхів сполучення як пам'яток археології. Попередній аналіз питань, пов'язаних з місцем Більського городища в транспортній системі ранньомодерної доби, був викладений авторами у доповіді на ІІІ Всеукраїнській науковій конференції «Путивльські читання», яка відбулася восени 2024 р. У ній було проаналізовано основні шляхи та переправи, відомі за даними писемних джерел, зокрема Більський перевіз. Тоді на основі суто теоретичних припущень висловлено думку про те, що переправа могла відбуватися між поселенням Старий Кар'єр та північною частиною Східного укріплення Більського городища[12]. Ці припущення базувалися лише на основі аналізу загальної топографії та писемних джерел.

У польовому сезоні 2024 р. було вирішено здійснити детальне картографування об'єктів, які на думку авторів, могли бути пов'язаними з переправою через річку Ворскла. Найбільш масштабними стали роботи по дистанційному зондуванню укріплень Більського городища за допомогою безпілотного літального апарату. Вони були виконані фахівцями ТОВ «EverScan» спільно з працівником ІКЗ «Більськ» О. Коротею за фінансової підтримки Німецького археологічного інституту в рамках стипендіального проекту «Documenting, Recording and Saving Ukrainian Archaeological Heritage» за темою Research of archaeological monuments of the Bilsk microregion using modern methods

[10] Шрамко Б.А. Бельское городище скифское эпохи (город Гелон). Київ: Наукова думка, 1987.

[11] Гречко Д.С. Сухопутні комунікації Дніпровського Лісостепового Лівобережжя скіфського часу. Феномен Більського городища 2022. Київ-Котельва: вид. ІКЗ Більськ, ЦП НАН України і УТОПІК, 2022. С. 133-139; Задников С.А. Торговые связи Бельского городища с античными городами Северного Причерноморья. *Феномен Більського городища: збереження, дослідження та популяризація найбільшої в Європі пам'ятки доби раннього залізного віку*. Київ: Центр пам'яткознавства НАН України і УТОПІК. 2012. С. 40-42.

[12] Осадчий Є.М., Коротя О.В. Більське городище в контексті суходольних шляхів сполучення Дніпровського лісостепового Лівобережжя за даними XVII століття. *Матеріали ІІІ Всеукраїнської археологічної конференції «Путивльські читання». До 80-річчя відділу раннього залізного віку Інституту археології НАН України.* Київ: ІА НАН України, 2024. С. 52.

of fixation». У результаті ми маємо в своєму розпорядженні просторову модель схилу правого берега р. Ворскла від плато до заплави. Найбільш інформативним, в рамках даного дослідження, є північна частина Східного укріплення та рештки узвозу на мисі правого берега р. Ворскла.

Також було вирішено обстежити ровоподібне утворення на стрілці мису лівого берега р. Ворскла, на місці поселення Старий Кар'єр. Завдяки застосуванню ручного сканеру «Stonex X 120 GO» ми отримали модель поверхні мису на якій чітко видно, як саме було його змінено схил та стрілку мису для більш зручного підйому та спуску. Також було здійснено аерофотознімки з безпілотного літального апарату. На фото чітко видно не тільки сам мис, а й навколишній ландшафт, зокрема рештки озера та заплаву лівого берега р. Ворскла.

Під час археологічних досліджень поселення Старий Кар'єр у сезоні 2024 р. було вирішено здійснити розвідки всієї поверхні мису за допомогою металодетектора[13]. У результаті ми отримали репрезентативну колекцію артефактів, які мають датування 17-18 ст. і так чи інакше пов'язані з транспортом або мандрівками. При цьому фрагментів гончарного посуду цього періоду під час розкопок 2022-2024 рр. виявлено не було[14].

Таким чином, теоретичні припущення, висловлені авторами попередньо, були підтверджені даними комплексного обстеження території, яка на нашу думку, може бути місцем переправи Більський перевіз.

Метою дослідження є локалізація Більського перевозу ранньомодерного часу за допомогою поєднання результатів археологічних досліджень та дистанційного зондування поверхні пам'ятки.

Політичні та економічні аспекти, що впливали на рух Більським перевозом упродовж другої половини 17-18 століть

У середині 17 ст. територія Середньої Ворскли починає поступово заселятися. З боку Речі Посполитої українське населення освоювало колишні волості Путивльського повіту. Цей процес ненадовго був пригальмований подіями Смоленської війни, але після підписання Поляновського миру 1634 р. він продовжився з більшою інтенсивністю. На північ від Більського городища було засновано містечко Олешня, а на північний схід – Ахтир. З боку Московського царства продовжувалося будівництво укріплень Білгородської засічної смуги. На р. Ворскла та її притоці Сосонці було зведено остроги Вольний і Лосицький.

У стосунках обох держав відбувається зближення, зокрема у питаннях співробітництва щодо захисту кордонів та обміном інформацією про переміщення татарських загонів. Саме у одній з таких доповідних записок і згадується Більський перевіз. У наступній одписці вольнівського воєводи йдеться про більш розлогу

[13] Розвідки за допомогою металодетектора були здійснені харківським дослідником В. Смирновим.

[14] Автори висловлюють вдячність керівнику археологічних досліджень на поселенні Старий Кар'єр О. Шапорді за можливість опрацювати отримані матеріали.

інформацію, отриману від урядників з Миргорода та Олешні щодо появи татар та їх переправу через Псел і Ворсклу[15].

Крім суто ділових зв'язків між очільниками прикордонних міст, існувала і дещо інша форма співробітництва. Мова йде про контрабанду тютюну та горілки. Ці товари у Московії мали досить високу ціну та обкладалися державним митом. У Речі Посполитій навпаки, ці продукти були дешевше та могли конкурувати з московськими. Прикордонні воєводи мали чіткий наказ вільно допускати купців з Речі Посполитої до торгівлі усіма товарами, крім тютюну та горілки. Однак саме ці товари могли збагатити московських воєвод і торгівців. Тому валки з тютюном і горілкою не прибували до населених пунктів, а зупинялися неподалік, *«в лесах и в крепких местах»,* де, власне і відбувався процес торгівлі. Місцеві воєводи як могли «боролися» з цим, але одиничні успіхи прикордонної стражі не могли конкурувати з кількісно переважаючими українськими купцями[16].

У 1648 р. валка з 6 возів перетнула Ворсклу по льоду та намагалася обійти прикордонні сторожі, але була спіймана та приведена в Хотмишськ. Після короткої переписки з гадяцьким урядником С. Бронєвським українські купці були відпущені додому[17]. Така торгівля збагачувала обидві сторони, але призводила до деградації служилого стану у прикордонних фортецях. 1655 р. діти боярські з Олешні скаржилися московському царю на свого воєводу. Він у змові з українськими шинкарями організував безмитну торгівлю горілкою в Олешні. Не в змозі відмовитися від дешевого алкоголю діти боярські пропивали своє майно, закинули обробіток землі та худобу[18].

Інколи взаємодія між населенням прикордонних територій носила і зовсім кримінальний характер. 1648 р. воєвода з Хотмишська доносив царю, що драгуни, які пасли казенних коней були вбиті, ймовірно вихідцями з території Речі Посполитої. Незважаючи на те, що вони були озброєні, частина втекла, а інших вбили[19]. 1648 р. вольнівський воєвода Ф. Арсеньєв прислав до Куземина свого представника для розшуку 34 викрадених коней[20]. Після 1648 р. статус прикордонної території щодо середньої течії р. Ворскла зберігався до початку масового переселення українців і заснування слобожанських козацьких полків. Надалі цей кордон перетворився на адміністративний між Гетьманщиною та Слобожанщиною.

У 18 ст. набуло поширення буртове виробництво селітри. Для більш ефективного видобутку було утворено Опішнянську селітряну компанію. Її представники отримали право варити селітру поблизу Веприка, Куземина та

[15] АМГ. Т. 2. С. 136.
[16] Акты, относящиеся к истории Южной и Западной России, собранные и изданные археографической комиссией (далі АЮЗР). 1638-1657. СПб: в типографии П.А. Кулиша, 1861. Т. 3. С. 121-122.
[17] АЮЗР. Т. 3. С. 122-123.
[18] Російський архів давніх актів (далі РДАДА). Ф. 210. Оп. 12. Спр. 405. Арк. 713.
[19] АЮЗР. Т. 3. С. 123.
[20] АМГ. Т. 2. С. 222.

Більська[21]. Ця компанія використовувала грунт, взятий з стародавніх укріплень. Одним з найбільших сировинних об'єктів було Західне укріплення Більського городища. Процес селітроваріння вимагав значного обсягу сировини, палива, реманенту та забезпечення для робітників. А все це необхідно було доставляти з найближчих населених пунктів – Опішні, Котельви та Куземина. Через це значно збільшився трафік на місцевих дорогах та переправах. Упродовж всього 18 ст. Опішнянська компанія нарощувала видобуток селітри, яка не тільки перероблялася на порох, а й йшла на експорт[22].

Зменшення транспортного потоку Більським перевозом припадає на кінець 18 – початок 19 століть. У цей час припиняють роботу селітроварні майстерні на Скороборі та Західному укріпленні, натомість змінюється і сама транспортна мережа. З Котельви на Більськ прокладено нову дорогу через ур. Рубіжне, а шлях до Куземина проходив повз колишній перевіз, до мосту через Ворсклу. Проте узвіз на правому березі продовжував функціонувати як зручне місце спуску з крутого берега до заплави.

Аналіз рельєфу місця переправи. Починаючи з середини 17 ст. територія середньої течії Ворскли перетворилася на місце із досить жвавим прикордонним рухом. У цій ситуації важливу роль відігравали переправи. Взимку річку можна було переїхати без перешкод, а от решта року вимагала пошуків зручних місць для подолання річки. Броди були найбільш вдалим рішенням цієї проблеми. Вони не руйнувалися повенями та не потребували трудовитрат на будівництво і підтримування в робочому стані.

Одним з таких бродів був Більський перевіз. Його назва свідчить про те, що частково він обслуговувався за допомогою порому або човна. А от з документу 1644 р. ми дізнаємося, що великий загін кінноти пересік річку вбрід[23]. Таким чином, глибина Ворскли у місці переправи була незначною, але сезонні коливання рівня води вимагали застосування додаткових плавзасобів.

Місце з такими характеристиками знаходиться там, де зараз розходяться нове та старе русла р. Ворскла. Правий берег річки Ворскла поблизу с. Більськ досить високий та крутий. Зручних місць для спуску та підйому в цій місцевості обмаль. Центр стародавнього села локалізується у верхів'ях струмка, який є правою притокою Сухої Груні. З центру села Більськ тягнеться вулиця, яка переходить у ґрунтову дорогу, що веде до спуску в долину р. Ворскла.

Спуск відбувався стародавнім узвозом, який було влаштовано по схилу мису. Спочатку дорога проходила вздовж рову північної частини Східного укріплення, до

[21] Універсали Павла Полуботка (1722–1723). Упорядник В. Ринсевич. Інститут української археографії та джерелознавства імені М.С. Грушевського; Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка; Наукове товариство імені Шевченка; Центральний державний історичний архів України. К., 2008. С. 283.

[22] Центральний державний історичний архів України. Ф. 51. Спр. 39. Оп. 2. Арк. 1–12.

[23] АМГ. Т. 2. С. 135.

краю тераси. Далі крутизна схилу не дозволяла прямий рух і потрібно було шукати місце поступового спуску в долину. На моделі Східного укріплення ми бачимо рештки цієї дороги. Вона проходила через мис і, потім, прорізала рів, який прокладений нижче рівня майданчика городища. Тут рух відбувався по схилу у південному напрямку до місця, де мис з'єднується зі схилом правого берега. Потім відбувався спуск до невеликого яру, і продовжувався його положистим схилом до заплави. Загальна протяжність цього спуску становить 1300 м. Таким чином, рух відбувався серпантином, який збільшуючи відстань, зменшував крутизну спуску та підйому і полегшував рух возів. Поблизу спуску знаходилося джерело прісної води – струмок, русло якого проходило через оборонні споруди Східного укріплення (рис. 1).

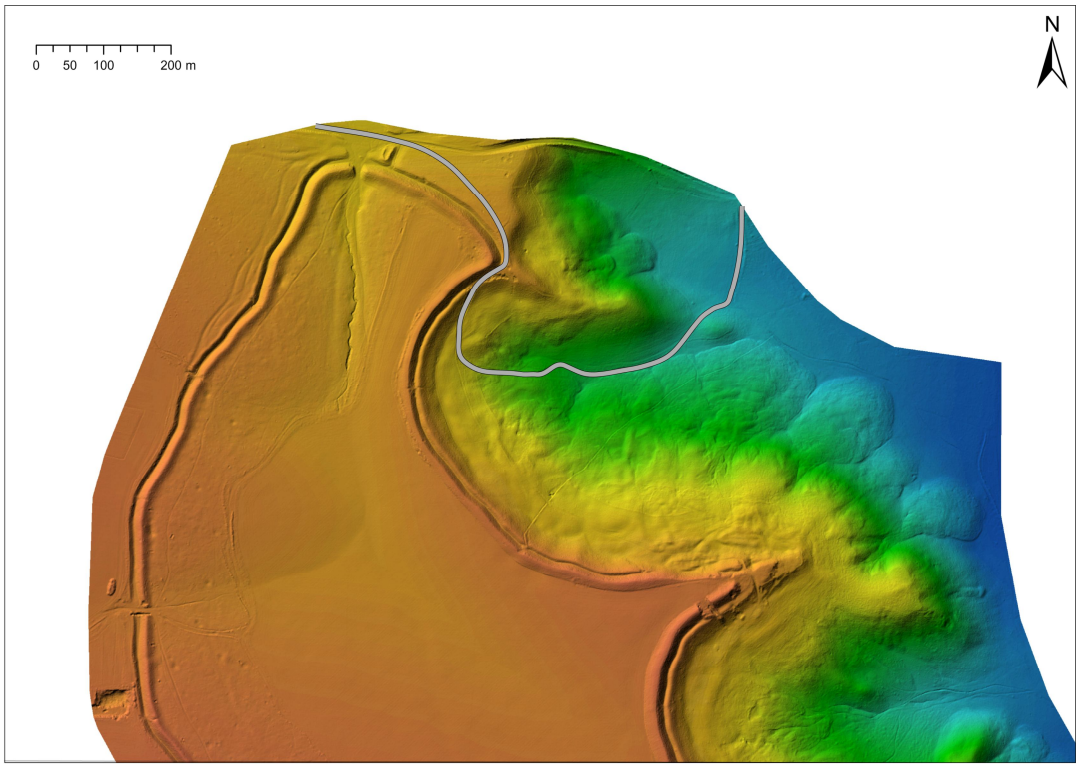

Рис. 1. Проходження стародавнього узвозу схилом правого берега р. Ворскла північніше Східного укріплення основі цифрової моделі рельєфу.

Після цього дорога прямувала на північний схід до місця, де від Ворскли відходила невелика протока – річка Рубіжна. Зараз основне русло Ворскли проходить річищем Рубіжної, але колишнє русло під правим корінним берегом збереглося й до сьогодні. Від спуску в заплаву до річки Ворскла відстань становить 1500 м. Рух заплавою відбувався підвищеннями, які ведуть до броду. Переправа

знаходилася вище розділення Ворскли та Рубіжної. Тут дно Ворскли тверде і придатне для руху возів. Після перетину Ворскли необхідно було рухатися на північний схід, оминаючи низку проток та рівчаків лівого берега. Тут грунт піщаний, а поверхня горбкувата та складається з дюноподібних утворень та сухих русел стариць. Слід зазначити, що ця місцевість часто змінювалася під час повеней. З'являлися нові протоки та зникали старі, тому чітко визначити як саме міг проходити маршрут у ранньомодерний час ми не можемо, а є тільки припущення (рис. 2).

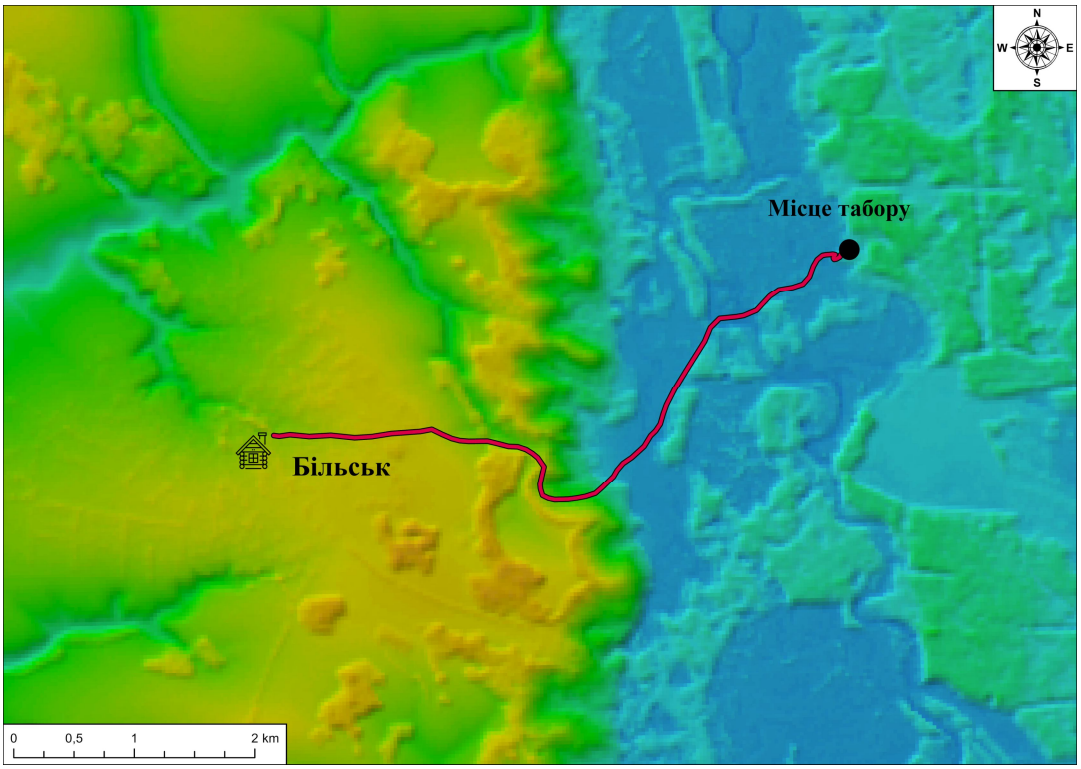

Рис. 2. Проходження маршруту переправи через р. Ворскла.
Варіант реконструкції на основі цифрової моделі рельєфу.

Підйом на лівий берег Ворскли відбувався в ур. Зіньківщина. Тут перша надзаплавна тераса має довгий мис, який витягнутий у бік переправи. Для полегшення підйому нагору було влаштовано пандус. Він починався у північно-східній частині мису і по широкій дузі піднімався до його вершини. На вершині стрілки мису край берегової тераси було розкопано для зменшення градусу крутизни під час спуску або підйому. Спіралеподібний узвіз мав на меті полегшити підйом та знизити гальмівне навантаження під час спуску. Поверхня мису рівна та має площу 1,5 га, що достатньо для улаштування табору для відпочинку невеликої

валки возів. Під цим мисом є рештки висохлого озера, яке було джерелом прісної води для худоби (рис. 3).

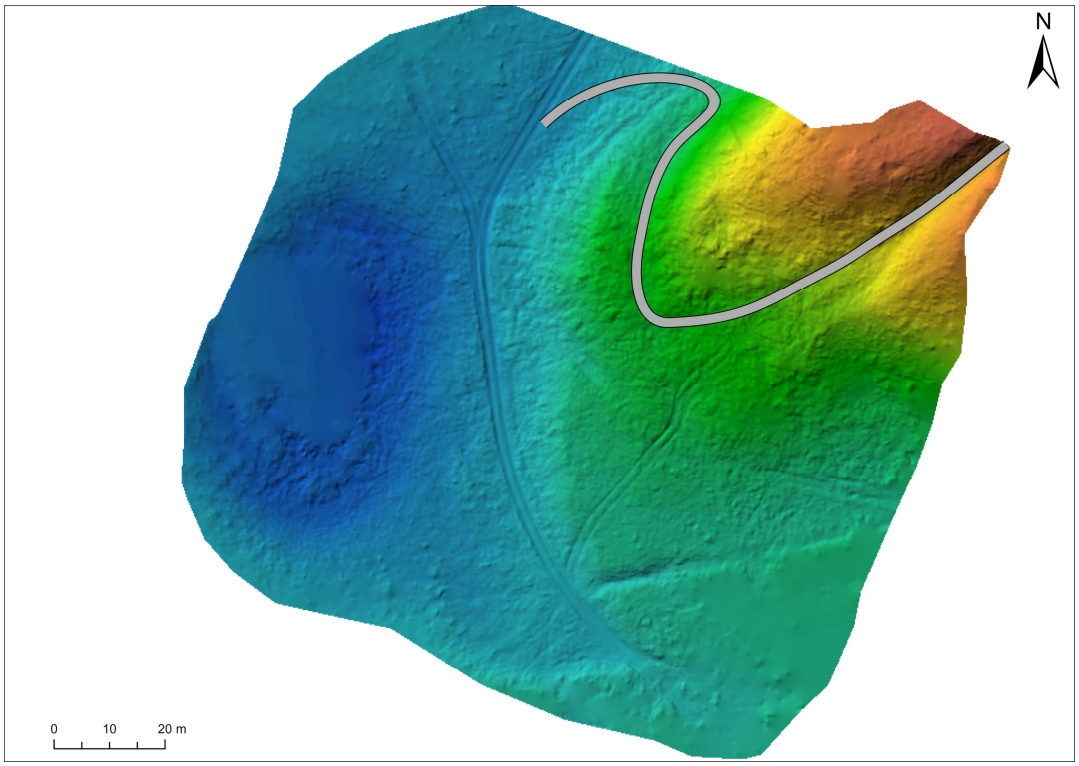

Рис. 3. Проходження узвозу стрілкою мису лівого берега р. Ворскла в ур. Старий кар'єр основі цифрової моделі рельєфу.

Місця, де відбувався підйом або спуск мають типовий для козацької доби устрій. Для прокладення дороги використовувалися ділянки з мінімальним кутом схилу, а її конфігурація нагадує серпантин. Це простежено в обох випадках – як на правому так і на лівому берегах річки Ворскла. Застосування подібних прийомів мало на меті зменшення гальмівного навантаження на важко навантажений віз та поетапного підйому нагору. Поряд знаходилося вдосталь вільного місця для відпочинку та формування валки.

Аналіз археологічних знахідок. На території поселення Старий Кар'єр було знайдено невелику колекцію предметів козацької доби, які можуть бути пов'язаними з функціонуванням Більського перевозу. За функціональним призначеннями їх можна поділити на кілька груп (рис. 4).

Перша група – це предмети кінської упряжі та спорядження возу. Найбільш масовими є знахідки цвяхів. Вони представлені трьома видами. До першого виду можна віднести великі цвяхи прямокутні у перетині з округлою шляпкою. Їх

довжина стрижня коливається від 6 до 13 см, інколи вістря цвяха загнуте під кутом для більш міцного з'єднання (рис. 4: 11-14). Другий тип – це вухналі. Невеликі Т-подібни цвяхи, якими кріпилася підкова до копита коня чи вола. Такі знахідки трапилися на досить невеликій площі, разом з залізною підковою (рис. 4: 8-11). Третій тип – невеликі цвяхи з грибоподібною шляпкою (рис. 4: 15-17). Ця цвяхи використовувалися для оббивки шкірою передньої луки та валику сідла або кріплення тенту на віз. Такі цвяхи мають досить широку дату побутування і зустрічаються у комплексах від Середньовіччя до початку 20 ст. Схожі цвяхи походять з Тушинського табору початку 17 ст., з розкопок Берестейської битви на Поповому горбі в ур. Острів[24]. Вони майже без змін вироблялися до початку 20 ст.

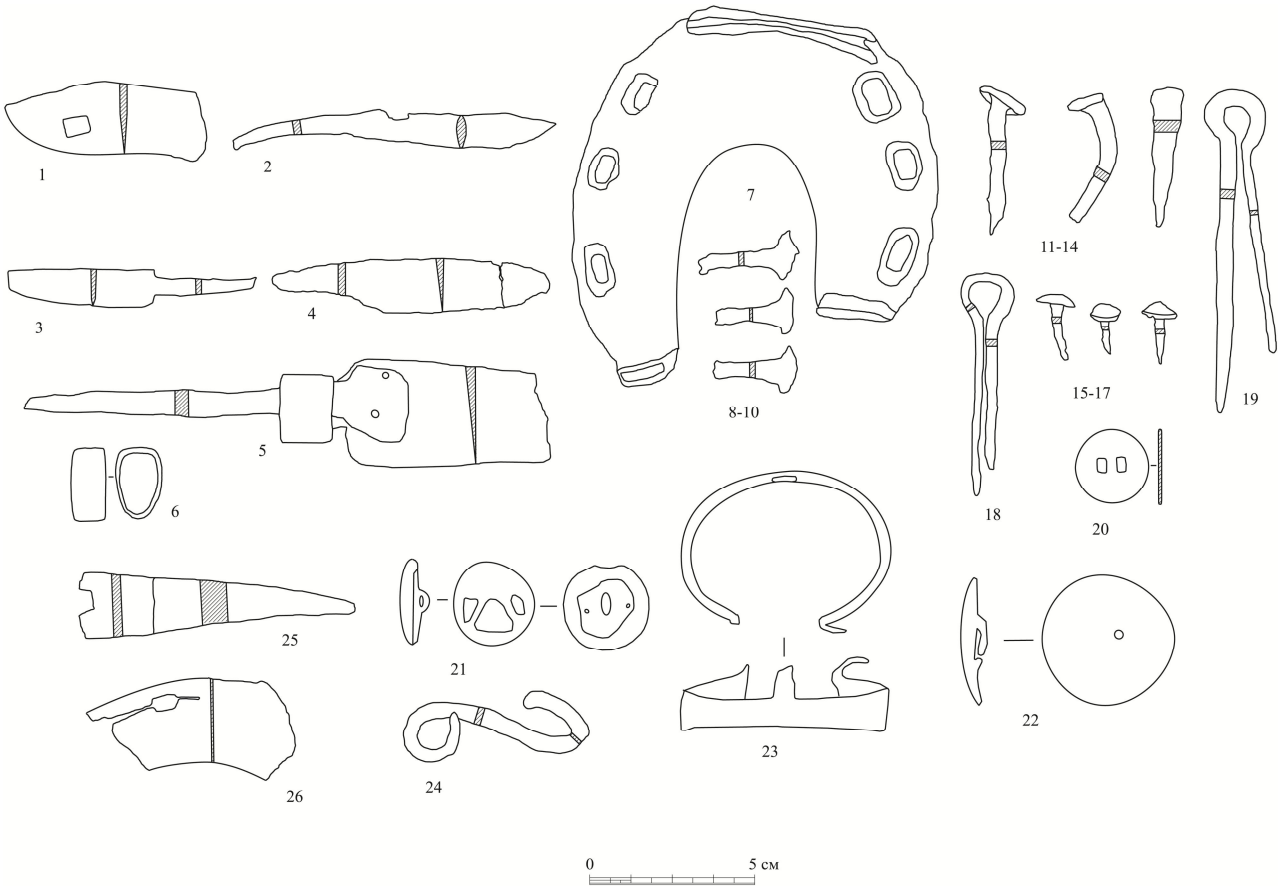

Рис. 4. Знахідки з багатошарового поселення Старий Кар'єр.
Розкопки О. Шапорди 2022-2024 рр. 1-19, 23-26 – залізо, 20-22 – сплав на основі міді.

[24] Свєшніков І.К. Битва під Берестечком. Львів: Слово, 1992. С. 169; Двуреченский О.В. Тушинский лагерь (Публикация коллекции В.А. Политковского из собрания ГИМ). М.: ІА РАН, 2018. С. 155.

Друга група це предмети кінської упряжі, спорядження возу та коня. До елементів упряжі можна віднести збруйний гудзик. Він округлої форми, по середині має два прямокутних отвори (рис. 4: 20). Призначався для прикрашання збруї та сідла за допомогою вузького ременя. Час побутування подібних прикрас від 18 до середини 20 ст.

Кінська підкова знайдена з трьома цвяхами-вухналями, які були у отворах. Вона викувана з єдиної залізної смуги. По краях підкови є по три отвори під цвяхи, цвяхова доріжка відсутня (рис. 7). Зачип на передній частині підкови майже стерся, як і шипи на краях. Ширина підкови та відсутність цвяхової доріжки дають підставу датувати її в межах 17-18 ст. Аналогічні підкови відомі зі зборів у Тушинському таборі початку 17 століття та з розкопок поля Берестейської битви[25].

До спорядження возу відносяться дві скоби-фіксатора на колесо. Вони виконані зі сталевої смужки прямокутної у перетині. Вона зігнута так, щоб зверху утворилася петля. Два стрижні мали різну ширину та товщину (рис. 4: 18-19). Тонкий стрижень мав бути загнутий і таким чином фіксував колесо не даючи йому зійти з вісі.

Досить репрезентативною є третя група знахідок. Це підбірка особистих речей, елементів одягу та взуття. До неї можна віднести кілька ножів та їх фрагментів, гудзики, підкову на чобіт та монету.

Переважна більшість ножів та їх фрагментів є черешковими, викуваними з одного шматка сталі. Лезо трикутне в перетині, черешок – прямокутний, спинка – пряма. Два ножі невеликі, черешкові. Загальна довжина леза близько 5 см (рис. 4: 3-4). Аналогічні ножі та їх фрагменти походять з котловану житла 18 ст. у підвалі Охтирського краєзнавчого музею[26].

Фрагмент леза ножа з черешком та залізною обоймою був зроблений за іншою технологією. Лезо було відковано окремо, а черешок кріпився до нього за допомогою двох заклепок. Ця частина ножа була додатково посилена залізною обоймою, яка надавала жорсткості місцю з'єднання та захищала руків'я від розколювання (рис. 4: 5). Елементом руків'я ножа є залізна обойма. Вона має овальну форму (рис. 4: 6).

Фрагмент леза ножа з прямокутним отвором є дещо нетиповим для аналогічних виробів козацької доби. Саме лезо має пряму спинку та клиноподібне у перетині. Прямокутний отвір розташований ближче до вістря (рис. 4: 1). Цей виріб є комбінованим і поєднував функції ножа з кусачками. Зважаючи на тонке та невелике лезо цей пристрій міг використовуватися для скушування литників зі свинцевих куль. Одна свинцева куля була знайдена неподалік. Її діаметр становить 22 мм, що є типовим калібром для козацьких рушниць 17-18 ст.

[25] Свєшніков І.К. Битва під Берестечком. С. 259, рис. 69; Двуреченский О.В. Тушинский лагерь (Публикация коллекции В.А. Политковского из собрания ГИМ). С. 128.

[26] Каравайко Д.В., Осадчий Є.М., Берест Ю.М. Дослідження в м. Охтирка – археологія війни. *Археологія*. Київ: Інститут археології НАН України, 2024. № 3. С. 74, рис. 5, с. 80, рис. 11.

Ще один предмет, схожий на побутовий ніж, поки що точно визначити важко. Він викуваний з однієї залізної пластини. Вістрі загострене, у перетині – лінзоподібний. Лезо поступове переходить у черешок, який відігнутий донизу. Між черешком та лезом є рештки овального отвору, який розташовувався ближче до спинки (рис. 4: 2). За своєю будовою цей предмет схожий час частину кусачок або ножиць, але овальний отвір не є типовим для подібних інструментів. Схожий інструмент походить з Тушинського табору початку 17 ст., але там більш складна конструкція та отвір округлий[27].

До елементів одягу відносяться два ґудзики, підкова на чобіт та поясний зачіп. Останній виготовлено з залізного дроту прямокутного в перетині. Виріб має вісімкоподібну форму, кільця незамкнені (рис. 4: 24). Міг використовуватися для привішування сумки або гаманця на пояс.

Залізна підкова на чобіт виготовлена з пласкої залізної пластини і має три штифти для кріплення на каблуку (рис. 4: 23). Такі підкови широко відомі серед козацьких старожитностей 17-18 ст. Аналогічні вироби знайдені під час розкопок у Полтаві та Охтирці[28]. Гудзики зроблені з латуні або бронзи і складаються з двох частин. Основа – тильна частина з вушком. Лицьова виконана з тонкої металевої пластинки, яка обгорнута навколо тильної. В одному випадку вушко має округлу форму, в іншому складається з двох штифтів, зведених між собою (рис. 4: 21-22). Гудзики, зроблені за такою технологією відносяться до 18 ст.

Два предмети, знайдені на поселенні Старий кар'єр мають відношення до ремесел. Перша знахідка – це фрагмент гвоздильні, яка використовувалася для формування шляпки цвяха або його вирівнювання. Вона викувана з масивного залізного прута. Робоча частина має пласку форму з прямокутним отвором. Саме на цю частину припадало основне навантаження, що й стало причиною зламу. Руків'я товсте, звужується до краю (рис. 4: 25).

Друга знахідка – це фрагмент пластини від сувальдного замка (рис. 4: 26). Принцип його роботи полягає у співпадінні набору пластин з вирізами та аналогічних вирізів ключа. Такий замок був запатентований у 1778 р. в Англії, а поширення в країнах Європи набув з кінця 18-19 ст.[29]

Серед датуючих знахідок трапилася мідна монета «деньга» карбування 1734 р. Її дата співпадає з початком масового застосування буртового способу варіння селітри Опішнянською компанією на Більському городищі.

Аналіз знахідок свідчить про те, що на мисі в ур. Зіньківщина було місце, де подорожні зупинялися для перепочинку перед або після переправи. Всі вони були

[27] Двуреченский О.В. Тушинский лагерь (Публикация коллекции В.А. Политковского из собрания ГИМ)... С. 192.

[28] Пуголовок Ю.О., Калашник Є.С. Дослідження Полтавської фортеці: Старе місто. Київ-Полтава, 2009. С. 75; Каравайко Д.В., Осадчий Є.М., Берест Ю.М. Дослідження в м. Охтирка – археологія війни. *Археологія*. С. 80, рис. 11.

[29] Morland B. Heritage Collection extract. History of Locks Museum. Fordingbridge Museum, Hampshire. 2021. P. 4-6.

втрачені під час перебування на ночівлі або тимчасово під час підготовки до переправи і відпочинку після неї. Загалом знайдені предмети мають датування від другої половини 17 до кінця 18 століть. Вони типові для українського населення та пов'язані з гужовим транспортом та мандрівками.

Висновки. Насамкінець зазначимо наступне. Більський перевіз є однією з регіональних переправ у середній течії річки Ворскла. Свою назву він отримав від села Більськ, яке розташоване в межах грандіозного городища скіфської доби. Перша згадка про цю переправу датується 1644 р., але без точного місця її розташування.

Перед авторами постало завдання за допомогою сучасних технологій дистанційного зондування та даних археологічних розкопок локалізувати місце переправи через річку Ворскла. Відправною точкою для пошуків було село Більськ від якого зараз тягнеться пряма вулиця до околиці населеного пункту та далі, до краю корінного берега. Ми отримали якісні аерофотознімки та результати лідарного сканування земної поверхні на північ від Східного укріплення Більського городища та мису в ур. Зіньківщина. Вони дали необхідну інформацію щодо штучного перетворення навколишнього ландшафту та дозволили виявити джерела води, які на сьогодні вже втрачені. Особливо цікавим є виявлення решток спуску у заплаву поблизу Східного укріплення і пандусу для полегшення в'їзду на поверхню мису лівого берега р. Ворскла.

Археологічні знахідки, виявлені на поселенні Старий Кар'єр, свідчать про те, де саме знаходилося місце перепочинку подорожуючих та купців. Переважна більшість знахідок, які походять з поселення Старий Кар'єр мають датування 17-18 ст., що в цілому не протирічить історичному контексту та підтверджується писемними джерелами. Занепад цієї переправи ймовірно пов'язаний з припиненням видобутку селітри на Більському городищі та появою нових мостів через Ворсклу поблизу Котельви та Куземина.

REFERENCES

Akty Moskovskogo gosudarstva, izdannyye Imperatorskoyu Akademiyey nauk. Razryadnyy prikaz. Moskovskiy stol. 1635-1659. [Acts of the Moscow State, published by the Imperial Academy of Sciences. Razryadnyi Prikaz. Moscow table. 1635-1659]. (1894). SPb: tipografiya Imperatorskoy Akademii nauk. T. 2 [in Russian].

Akty, otnosyashchiyesya k istorii Yuzhnoy i Zapadnoy Rossii, sobrannyye i izdannyye arkheograficheskoy komissiyey. 1638-1657. [Acts relating to the history of Southern and Western Russia, collected and published by the Archaeographical Commission. 1638-1657]. (1861). SPb: v tipografii P.A. Kulisha. T. 3 [in Russian].

Bagaley, D.I. (1906). *Arkheologicheskaya karta Khar'kovskoy gubernii s ob"yasnitel'nym tekstom* [Archaeological map of Kharkov province with explanatory text]. M.: tipografiya A.I. Mamontova. S. 1-92, karta. [in Russian].

Voronin, P.O. & Korotya, O.V. (2021). Praktychne zastosuvannya lidarnoho skanuvannya za dopomohoyu bezpilotnoho BPLA na prykladi Istoryko-kul'turnoho zapovidnyka «Bil's'k». [Practical application of lidar scanning using an unmanned UAV on the example of the Bilsk

Historical and Cultural Reserve]. *Arkheolohichni doslidzhennya Bil's'koho horodyshcha 2020.* Zbirnyk naukovykh prats'. Kyyiv-Kotel'va, 154–161. [in Ukrainian].

Hrechko, D.S. (2022). Sukhoputni komunikatsiyi Dniprovs'koho Lisostepovoho Livoberezhzhya skifs'koho chasu [Overland communications of the Dnipro Forest-Steppe Left Bank in Scythian times]. *Fenomen Bil's'koho horodyshcha 2022.* Kyyiv-Kotel'va: vyd. IKZ Bil's'k, TSP NAN Ukrayiny i UTOPIK, 133–139 [in Ukrainian].

Dvurechenskiy, O.V. (2018). *Tushinskiy lager' (Publikatsiya kollektsii V.A. Politkovskogo iz sobraniya GIM)* [Tushino Camp (Publication of the collection of V.A. Politkovsky from the collection of the State Historical Museum]. M.: ÍA RAN [in Russian].

Zadnikov, S.A. (2012). Torgovyye svyazi Bel'skogo gorodishcha s antichnymi gorodami Severnogo Prichernomor'ya. [Trade relations of the Bel'skiy settlement with ancient cities of the Northern Black Sea region]. *Fenomen Bil's'koho horodyshcha: zberezhennya, doslidzhennya ta populyaryzatsiya naybil'shoyi v Yevropi pam"yatky doby rann'oho zaliznoho viku.* Kyyiv: Tsentr pam"yatkoznavstva NAN Ukrayiny i UTOPIK, 40–42. [in Russian].

Karavayko, D.V., Osadchyy, Ye.M. & Berest, Yu.M. (2024). Doslidzhennya v m. Okhtyrka – arkheolohiya viyny. [Research in Okhtyrka - the archaeology of war]. *Arkheolohiya, 3,* 69-85 [in Ukrainian].

Kulakovs'kyy, P. (2006). *Chernihovo-Sivershchyna u skladi Rechi Pospolytoyi (1618-1648).* [Chernihiv-Sivershchyna as part of the Polish-Lithuanian Commonwealth (1618-1648)]. K.: Tempora [in Ukrainian].

Nikolaev, A.S. (1900). *Kratkij istoričeskij očerk razvitiâ vodânyh i suhoputnyh soobŝenij torgovyh portov v Rossii.* [A brief historical sketch of the development of water and land communications of commercial ports in Russia]. SPb: tip. M.P.S. t-va I.N. Kušnerev i K. S. [in Russian].

Osadchyy, Ye.M. & Korotya, O.V. (2024). Bil's'ke horodyshche v konteksti sukhodol'nykh shlyakhiv spoluchennya Dniprovs'koho lisostepovoho Livoberezhzhya za danymy XVII stolittya. [Bilsk hillfort in the Context of Land Transportation Routes of the Dnipro Forest-Steppe Left Bank According to the Seventeenth Century.]. *Materialy III Vseukrayins'koyi arkheolohichnoyi konferentsiyi «Putyvl's'ki chytannya». Do 80-richchya viddilu rann'oho zaliznoho viku Instytutu arkheolohiyi NAN Ukrayiny.* Kyyiv: IA NAN Ukrayiny, 49–54. [in Ukrainian].

Puholovok, Yu.O. & Kalashnyk, Ye.S. (2009). *Doslidzhennya Poltavs'koyi fortetsi: Stare misto.* [Exploring the Poltava Fortress: The Old Town.]. Kyyiv-Poltava: TSODPA [in Ukrainian].

Puholovok, Yu.O, Luhovyy, R.S. & Kovalenko, O.V. (2021). Arkheolohichni doslidzhennya bahatosharovoho poselennya v ur. Ozero bilya s. Bil's'k Kotelevs'koho rayonu Poltavs'koyi oblasti. [Archaeological research of a multilayered settlement in the Ozero ur. near the village of Bilsk, Kotelevsky district, Poltava region]. *Arkheolohichni doslidzhennya Bil's'koho horodyshcha 2020. Zbirnyk naukovykh prats',* 111–133 [in Ukrainian].

Rusov, A.A. (1876). *Russkiye trakty v kontse XVII i nachale XVIII vekov i nekotoryye dannyye o Dnepre iz atlasa kontsa proshlogo stoletiya.* [Russian tracts in the late XVII and early XVIII centuries and some data on the Dnieper from an atlas of the end of the last century]. Kiyev: tip. M.P. Fritsa. S. 47- 52. [in Russian].

Svyeshnikov, I.K. (1992). *Bytva pid Berestechkom.* [The Battle of Berestechko]. L'viv: Slovo [in Ukrainian].

Semenenko, A.O. & Shaporda, O.M. (2022). *Zvit pro roboty ekspedytsiyi Istoryko-kul'turnoho zapovidnyka «Bil's'k» u 2022 r. Tom I. Doslidzhennya poselennya Staryy kar"yer.* [Report on the work of the expedition of the Bilsk Historical and Cultural Reserve in 2022. Volume I.

Research of the Staryi Karier settlement.]. Naukovyy arkhiv Instytutu arkheolohiyi NAN Ukrayiny. 2022/b-n. [in Ukrainian].

Universaly Pavla Polubotka (1722-1723). [Universals by Pavlo Polubotok (1722-1723)]. Uporyadnyk V. Rynsevych. Kyyiv: vyd. Instytut ukrayins′koyi arkheohrafiyi ta dzhereloznavstva imeni M.S. Hrushevs′koho; Chernihivs′kyy derzhavnyy pedahohichnyy universytet imeni T.H. Shevchenka; Naukove tovarystvo imeni Shevchenka; Tsentral′nyy derzhavnyy istorychnyy arkhiv Ukrayiny, 2008. [in Ukrainian].

Shaporda, O.M., Zadnikov, S.A., Buynov, Yu.V. & Semenenko, A.O. (2023). Poselennya Staryy Kar'yer – rozvidky, rozkopky ta perspektyvy podal′shykh doslidzhen′. [Staryi Karier settlement - exploration, excavations, and prospects for further research]. *Arkheolohichni doslidzhennya Bil's'koho horodyshcha 2021 – 2022. Zbirnyy naukovykh prats′,* 42-102. [in Ukrainian].

Shramko, B.A. (1987). *Bel'skoye gorodishche skifskoye epokhi (gorod Gelon).* [Belsk hillfort of the Scythian epoch (Gelon town).]. (1987). Kiĭv: Naukova dumka [in Russian].

Polska XVI wieku pod wzgledem geograficzno-statystycznym. Tom 10: Ziemie Ruskie. Ukraina. Kijow-Braclaw. [Poland of the sixteenth century under the geographical and statistical aspect. Tom 10: Russian Lands. Ukraine. Kyiv-Braclaw.]. Dzial 11-gl opisane przez A. Jablonovskiego. Zrodla dziejowe. (1894). Warszava: Sklad glovny w Ksiegarni Gebethnera i Wolffa T. XXI. [in Polish].

Morland, B. (2021). Heritage Collection extract. History of Locks Museum. Fordingbridge Museum, Hampshire.