



Obr. 1 Transekt mezi archeologickou lokalitou a současným korytem Nilu spolu s převýšením, na kterém jsou zalomeními bílé linie vyznačeny jednotlivé terénní schody. Vznikly zahlubováním koryta v minulosti a jeho posunem směrem na sever (podklad: Google Earth; autoři měření: V. Brůna – A. Bajer)



Archeologie versus archeologizace: příkladová studie Usli, Súdán

Lenka Lisá – Aleš Bajer – Vladimír Brůna – Lenka Varadzinová Suková – Miroslav Bárta

Lokalita Usli, ležící na levém břehu Nilu přibližně 60 km po proudu řeky (tj. na jihozápad) od 4. nilského kataraktu, je v současnosti jednou ze dvou archeologických koncesí na území Súdánu, které od roku 2009 spravuje Český egyptologický ústav Filozofické fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Bádání se zde soustřeďuje na komplex chrámů, paláce a dalších staveb, z nichž většina byla vybudována nebo přestavěna s největší pravděpodobností v průběhu napatské doby (asi 795–350 př. Kr.) (detailně viz Bárta – Turek v tomto čísle). Během výzkumné sezóny 2014, kdy probíhal archeologický výzkum pískovcového Chrámu 1 (viz Bárta *et al.* 2014a, 2014b), a sezóny 2015, kdy se pozornost archeologů a egyptologů poprvé zaměřila na komplex cihlových staveb odhalených na lokalitě magnetometrickým průzkumem (viz Bárta *et al.* 2013a, 2013b), byly práce rozšířeny o geoarcheologickou část. Výsledkem jsou detailnější znalosti okolního terénu a zároveň dynamiky vývoje lokality, ale i jejího širšího okolí. V tomto článku by autoři chtěli upozornit na jeden zajímavý fenomén, který právě lokalita Usli nabízí. Jde o existenci cca 30 let víceméně cíleně opuštěné vesnice, vybudované tradičními stavebními technikami a z tradičních materiálů. Stará vesnice Usli se nachází na okraji současné vesnice a zároveň v blízkosti zkoumané lokality. Cílem tohoto ryze informativního článku je poukázat na to, jakým způsobem je možné aplikovat znalosti získané pozorováním zanikající vesnice pro interpretace formálních procesů na blízké historické lokalitě.

Geomorfologie

Zkoumaná lokalita o rozloze 6 ha se nachází na jižním okraji současné vesnice Usli v jejím poměrně těsném sousedství (obr. 1). Mezi současnou vesnicí a záplavovou zónou Nilu, jež od sebe odděluje téměř 800 m, se rozkládají rozsáhlé plantáže datlových palm. Datlové palmy v této oblasti představují hlavní pěstovanou plodinu s využitím ve stavebnictví, řemeslech, stravě, ale tradičně též se silným symbolickým a náboženským významem. Převýšení mezi archeologickou lokalitou (měřeno od pískovcového chrámu zkoumaného v roce 2014) a současným korytem Nilu je cca 12 m a je tvořeno víceméně schodovitě dvěma výraznými hranami (obr. 1). Od lokality až k okraji palmového háje terén pozvolna klesá, i když převýšení k začátku palmového háje je cca 4–5 m. Zmíněný rozdíl (ne příliš znatelná sníženina) je pravděpodobně pozůstatkem zaniklého koryta Nilu. Tato informace není ověřena geofyzikálně, ale na (nedatovaném) leteckém snímku z archivu Sudan Survey Department, publikovaném Bogdanem Žurawským (2003: 383), je v místech sníženiny podélná rýha, kterou je možné interpretovat výše zmíněným způsobem. První výrazný výškový schod mezi lokalitou a říčním korytem Nilu je na okraji staré vesnice Usli, jež je dnes již neobývaná, nicméně je využívána pro zemědělské účely (ustájení, pěstování palm, občasná políčka). Tento schod má výšku cca 4 m a je v terénu dobře patrný jak morfoloicky, tak například též nejméně o 5 °C vyšší teplotou vzduchu pozorovatelnou v odpoledních hodinách. Nejvíce zemědělsky využívaný je však nižší stupeň, který je při vyšších povodňových stavech zaplavován. Tvoří rozsáhlý pás mezi současným korytem a stupněm druhé nižší terasy. Rozdíl mezi povrchem nižšího stupně a korytem Nilu je minimálně 3 m.

Tyto informace lze shrnout následovně: Současné koryto Nilu je od lokality odděleno asi třemi výškovými rozhraními (obr. 1), z nichž dvě jsou geomorfologicky výrazná a odrážejí samostatnou fázi zahlabování koryta Nilu a posun hlavního koryta směrem k severu, zatímco třetí rozhraní, to nejméně výrazné, odráží pravděpodobně důsledek opuštění některého z koryt. V současnosti je na levém břehu, v těsné blízkosti Usli, vytvořen jesepový val. Jde o několik set metrů široký pás (pláž) písčitých sedimentů Nilu. Popisovaná říční geomorfologie opět ukazuje na fakt, že dochází k erozi protějšího břehu a k agradaci břehu levého, na němž se nachází zkoumaná lokalita. Na jiném snímku, publikovaném v práci Žurawského (2003: 355), je jesepový val znatelný i na protější straně. Z tohoto faktu lze usuzovat, že pozice jesepového valu, a tedy i migrace současného vodního tělesa, je v korytě opakovaně měněna, a to pravděpodobně v závislosti na měnící se intenzitě povodňových stavů.

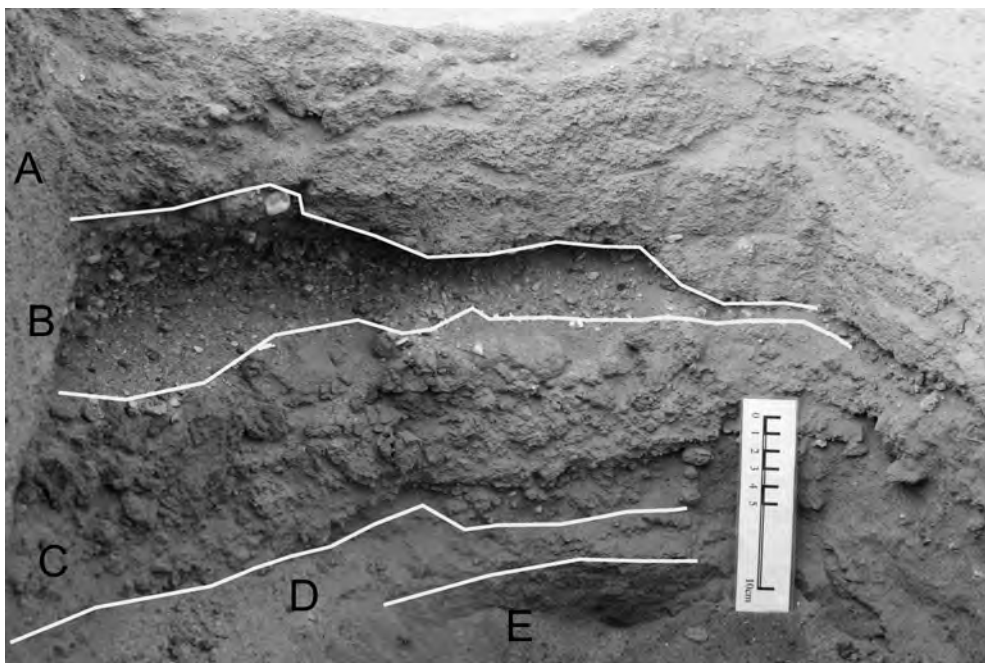
Archeologie a archeologizace v praxi

V okrajové části palmového háje přiléhající k současné vesnici Usli se nachází stará vesnice Usli. Je to cca 30 let opuštěná vesnice tvořená až desítkami domů a usedlostí (přesná rozloha je obtížně identifikovatelná), které jsou vybudovány z nepálených cihel nebo nepálených hliněných bloků (tzv. technikou *žalus*)¹ s použitím palmového dřeva a větví

na konstrukci střech, překladů, zárubní a dalších exponovaných částí staveb a kovových trubek na okapové žlaby k odvádění dešťové vody (srov. Welsh 2005). Důvodem opuštění vesnice bylo plánované rozšíření současné palmové plantáže (ústní sdělení inspektora výzkumu). Domy však nebyly strženy, jen z nich byly odstraněny dřevěné a kovové prvky, které bylo možné znovu použít nebo – v případě dřeva – spálit. Kromě pěstování datlových palm je v současné době prostor zaniklé vesnice stále částečně využíván například pro ustájení dobytka nebo pěstování dalších plodin (často píce) na malých políčkách nebo záhonech. Palmová plantáž sice byla mírně rozšířena, nicméně palmy vysázené v prostoru zaniklé vesnice je kvůli vzdálenosti od Nilu i kvůli větší hloubce podzemní vody (nacházíme se zde totiž již na vyšším terasovém stupni) obtížnější zavlažovat, a tato část palmového háje je tak postupně stále více pohlcována vátým pískem. Množství rozplavených a zřícených zdí či částí domů doslova vybízí k tomu, abychom pozorovali, jak se antropogenní krajina (v mikroměřítku) postupně mění a člověkem vytvořený povrch je stále znatelněji pozměňován. Informace o proběhlých procesech však zůstává zachována v sedimentárním záznamu jako v jakémsi skrytém archivu. Zároveň lze pozorovat, jak nesnadné a variabilní mohou být interpretace sedimentárního záznamu v archeologickém kontextu.

Na ukázkou jsme vybrali několik příkladů, které bychom mohli využít pro interpretační hypotézy aplikovatelné na situaci zaznamenané při archeologickém výzkumu. Na lokalitě Usli je jednou ze zásadních geoarcheologických otázek řešení formačních procesů při vzniku podloží, resp. klasická otázka, co nazývat přirozeným a co člověkem ovlivněným geologickým podložím. Obecným kritériem, využívaným v geoarcheologii při řešení otázek spjatých s formačními procesy a typem sedimentu, je tzv. vytrřiděnost a nevytrřiděnost. Vytrřiděný sediment obsahuje víceméně jednu zrnitostní frakci a vzniká v důsledku dlouhodobého stabilního procesu sedimentace. V naší lokalitě by se do této skupiny dal zařadit například vátý písek, nivní sedimenty nebo fluvialní písky či šterky. Naopak nevytrřiděný sediment je v přirozeném (neantropogenním) kontextu důsledkem náhlé události (bahnotoku, sesuvu), při níž došlo k namíchání několika zrnitostních frakcí. V tomto konceptu je však nutné, abychom mluvili o sedimentu, a ne například o hornině zvětralé na místě, která pouze jako sediment může na první pohled vypadat. Další možností, jak lze nevytrřiděnost sedimentu interpretovat, je samozřejmě lidský faktor.

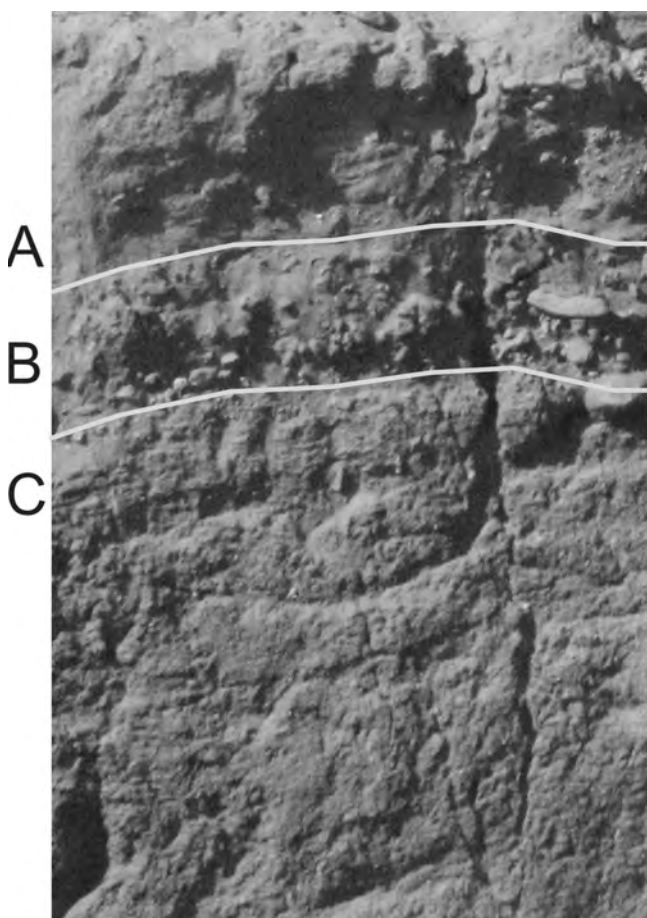
Aplikaci tohoto kritéria je možné demonstrovat na sedimentárním záznamu studovaném ve dvou sondách otevřených v roce 2015 v jižní části zkoumaného chrámového a palácového komplexu. Konkrétně jde o prostor tzv. „jižního křídla“ (Bárta *et al.* 2015a, 2015b), tj. severojižně orientované pravoúhlé stavby z nepálených cihel, jejíž funkce zatím zůstává neznámá – může se jednat o chrám, palác či jinou reprezentativní stavbu. První příklad pochází z jižní části sondy 6/2015, v níž byl na ploše 2 × 4 m zachycen zčásti exteriér (?) „jižního křídla“ a zčásti kratší úsek obvodové zdi této reprezentativní stavby. Z této zdi, k níž na vnitřní straně přiléhala kvalitní, z pískovcových bloků vyskládaná podlaha se zbytky maltového výmazu², se *in situ* zachovala pouze jedna (tj. nejspodnější) řádka cihel. Tloušťka zdi (cca 90 cm) a zároveň i spáry mezi cihlami



Obr. 2 Stratigrafická situace v sondě 6/2015-jih pod vnějším (?) lícem zdi pravouhlé stavby označované jako „jižní křídlo“, která ukazuje na časovou posloupnost formačních procesů na lokalitě; A – cihlové zdivo „jižního křídla“; B – štěrkovitopísčité vrstva s druhotně přemístěnými archeologickými nálezy a s ohništěm; C – rozplavené zdivo z předchozí fáze osídlení; D – fluviální štěrkopíský (foto L. Lisá, 2015)

byly po začišťení velmi dobře patrné. Na obr. 2 je tato zeď označena písmenem A. Materiál nepálených cihel je nevytřídněný, tj. převažuje prachovitá složka, ale hojně jsou zastoupeny také klasty velikosti písku a drobné valounky. Hrubozrnný, nicméně poměrně vytřídněný sediment zachycený pod touto zdí (B na obr. 2) je vzhledem k velikosti klastů jasně fluviálního původu a představuje tzv. korytové sedi-

menty, tedy událost, kdy lokalitou protékal silný proud vody. Vzhledem k tomu, že zde však není patrné zahloubení a mocnost sedimentu je malá, jde o jednorázový děj v důsledku extrémně vysoké hladiny řeky. Sediment navíc obsahoval množství přemístěných archeologických nálezů, včetně zlomků keramiky a dvou diskovitých hracích kamenů, jež byly vytvořeny opracováním keramických střepů.



Obr. 3 Stratigrafická situace v severozápadním rohu sondy 4/2015 znázorňující recentní sedimenty (především vátý písek obsahující artefakty) (A), pravděpodobně zánikový horizont z doby fungování „jižního křídla“ (B) a rozplavený materiál starších staveb (C) (měřítka J. Turek; foto L. Lisá, 2015)

Půjdeme-li dále proti časové ose, zjistíme, že vrstva zachycená pod fluvialními sedimenty je materiálově velmi podobná cihlové zdi. Je stejně nevytříděná, jen její struktura je křehká a hrudkovitá. Vzhledem k těmto vlastnostem lze vrstvu popsat jako pozůstatek rozplavené zdi, tvořené uměle namíchanými frakcemi sedimentu. Na obr. 2 je tato vrstva označena písmenem C. Vrstva D pod ní je tvořena vytříděným pískem a šterkopískem, rovněž fluvialního původu. Opět se však setkáváme s výsledkem relativně krátkodobé, pravděpodobně jednorázové události. Další níže ležící vrstva E (na obr. 2 zachycena pouze ve fragmentu) je rovněž tvořena nevytříděnými sedimenty o mocnosti cca 15–20 cm, pocházejícími z rozpadu ještě starší stavby, jež je z malé části zachycena ve východním rohu sondy 6/2015-jih: *In situ* se zde z této solidněji založené stavby zachovaly tři řádky zdiva z nepálených cihel.

V jiných sondách, jež byly na této lokalitě prozkoumány v roce 2015, tvořil typ sedimentu označený v předchozím textu jako C vrstvu o mocnosti až 110 cm. Vrstva E nasedá, jak bylo ověřeno na více místech studované lokality, na vytříděné střednězrnité písky pravděpodobně fluvialního původu. V sondě 4/2015 (obr. 3), mapující vnější část reprezentativní stavby označované jako „jižní křídlo“, byla zachycena exteriérová pískovcová dlažba,³ pod níž byly zaznamenány největší mocnosti nevytříděných písčito-prachovitých sedimentů s vysokým obsahem nerovnoměrně rozmístěné šterkovité frakce (na obr. 3 označeno jako vrstva C). V jejich nadloží byla identifikována vrstva nevytříděného materiálu bohatého na artefakty (pravděpodobně zánikový horizont označený jako B), jež byla překryta cca 30 cm mocnou vrstvou vytříděného váteho písku (vrstva A).

Velmi dobře lze formační procesy interpretované v sondách 4/2015 a 6/2015-jih pozorovat a následně porovnat v sedimentárním záznamu v prostoru staré vesnice Usli. Pro tyto účely uvádíme příklad sedimentárního profilu odkrytého na okraji jednoho ze stále stojících domů. Zeď na obr. 4 představuje vnější ohraničení usedlosti, jejíž byl dům součástí. Na bázi profilu je zachován prachovitopísčítý hnědý sediment s náznaky vrstevnatosti. S ostrou hranicí na něj nasedá písčítá vrstvička cca 3 cm mocná. Na ní opět s ostrou hranicí nasedá prachovitopísčítý nevytříděný sediment o mocnosti cca 12 cm.

Historie vzniku sedimentárního záznamu je poměrně dobře čitelná. Prachovitopísčítá nevytříděná báze profilu s mírnými náznaky vrstevnatosti odpovídá antropogennímu

sedimentu pravděpodobně spojenému s dobou využívání vesnice. Jde o těsnou hranu zdi, proto bychom mohli vrstevnatost přičíst opakujícím se splachům z povrchu zdi. Původ těchto vrstviček lze však vysvětlit mnohem prozaičtěji. V blízkosti zdi je často ustájen dobytek (kozy, osli), který také produkuje sedimentární záznam, a sice hromaděním svých exkrementů. Výplně kozích chlívků jsou často laminované (obr. 5A) a po čase dochází k postupnému smazávání rozdílů v této vrstevnatosti. Takové vrstvy mohou být mocné i několik desítek centimetrů. Detekce jejich původu je ve starším sedimentárním záznamu možná pouze mikromorfologicky či chemicky. Cca 3 cm mocná vrstva v nadloží je písčítá a vytříděná. Na základě barvy a zrnitosti můžeme s jistotou usuzovat, že jde o váty písek usazený v době, kdy již nefungovalo ustájení u hrany zdi, avšak zeď sama stála. Její degradace je patrná až v nadložní vrstvě nevytříděných sedimentů makroskopicky srovnatelných s nevytříděnými sedimenty, jež byly detekovány na archeologické lokalitě.

Zajímavá je konstrukce studní, a to jak jejich zpevnění (vyzdívka), tak jejich lokalizace (mnohdy na hraně záplavové zóny) či sedimentární výplň, jež se v nich objevila po jejich opuštění (kolaps stěn, zaplavení povodňovými sedimenty, zavátí eolickými sedimenty). Studním podobné prvky, které lze v současných palmových hájích identifikovat, jsou jakési palmové „květináče“ – zahlobené a vyzděné jámy, v některých případech dokonce vypálené. Evidentně byly vybudovány za účelem zpevnění stěn, aby nedocházelo k propouštění vody. Sazenice palmy byla „zasazena“ na dno, překryta jílovitým sedimentem pocházejícím z prostoru aluviální zóny a zalita vodou.

Dalšími antropogenními prvky detekovanými v současných palmových hájích, na jejichž přítomnost je nutné vzít ohled při uvažování o vzniku sedimentárního archivu, jsou například antropogenní valy pro vedení závlahové vody. Na stavbu valů však mnohdy není přidáván hrubozrný sediment, a tudíž je jejich identifikace ve starším sedimentárním záznamu prakticky nemožná, jelikož dochází ke smazání původní struktury sedimentu. Pozůstatky zavlažování však byly pravděpodobně zachyceny v roce 2010 při archeologickém a mikromorfologickém výzkumu v prostoru pískovcového Chrámu 1 (viz Bárta *et al.* 2009; Suková – Lisá 2010). Nad pískovcovými bloky dláždění uvnitř původního chrámu byly tehdy odkryty laminované sedimenty mnohem mladšího data, které pocházely z parazitního osídlení prostoru chrámu v době, kdy již neplnil



Obr. 4 Pohled na situaci odběru malých mikromorfologických vzorků z rozpadlé a rozplavené zdi ve starém Usli (foto L. Lisá, 2015)



Obr. 5 (A) Staré Usli: sedimentární záznam vzniklý ustájením koz; čím je sediment starší, tím snáze dochází k degradaci organické hmoty, změně struktury a ztrátě vrstevnatosti; (B) lokalita Usli, sonda 4/2015: pseudomorfóza po kořeni stromu, který rostl nad pískovcovou dlažbou v exteriéru stavby označované jako „jižní křídlo“ (měřítko A. Bajer, foto L. Lisá, 2015)

svou funkci a mohl být již zčásti rozebrán (viz též Bárta *et al.* 2014b). Sedimenty obsahovaly množství spálených kostí, uhlíků a zbytků organického materiálu, laminace sedimentu však byla způsobena přítomností stojaté vody. To by mohlo poukazovat na opakující se závlahu okraje sídliště. Je pravděpodobné, že právě nepropustná pískovcová podlaha dala vzniknout horizontální vrstevnatosti a umožnila lepší zachování stratifikace.

Přítomnost pískovcové dlažby v prostoru „jižního křídla“ byla také například důvodem vzniku zajímavých struktur zachycených v roce 2015 především v sondách 3/2015 a 4/2015. Tyto struktury se vinuly nad pískovcovými bloky exteriérové dlažby, která přiléhala od severozápadu k vnějšímu líci obvodové zdi „jižního křídla“, a svým tvarem a velikostí již na první pohled připomínaly kořeny stromu (obr. 5B). A skutečně jde o pseudomorfózy po kořenech stromu, pravděpodobně akácie (ústní sdělení Jan Novák). Poměrně malá plocha prozkoumaná během sezóny 2015 nedovoluje jednoznačně stanovit, zda se jednalo o strom osamocený, nebo doprovázený dalšími exempláři. Je však nanejvýš pravděpodobné, že tyto struktury pocházejí až z doby po zániku původní reprezentativní funkce komplexu a po jeho (alespoň částečném) překrytí písčným sedimentem. V sedimentu se mohl strom uchytit a růst díky vlhkosti, jež byla v sedimentu udržována pískovcovou dlažbou, která se nacházela pod ním. Po odumření stromu jeho kořeny stále sloužily jako jakési koridory pro vztlínání vlhkosti a doslova do sebe natahovaly i roztoky bohaté na karbonáty. Tak došlo k postupné im-

pregnaci jejich povrchu. Při výzkumu v terénu zde však žádná organická hmota již identifikována nebyla. Otázkou zůstává původ zachycených karbonátů. Mohly pocházet například z maltového výmazu nalezeného na pískovcových blocích interiérového dláždění, kořeny však byly identifikovány pouze v exteriéru „jižního křídla“. Dalším zdrojem karbonátů mohou být vápnité omítky destruovaných stěn. Nezanedbatelný, i když podstatně nižší je také obsah karbonátů v aluviálních sedimentech Nilu, které tvoří přirozené geologické pozadí lokality.

Závěr

Existence zaniklé vesnice a detailnější studium širšího okolí archeologické lokality Usli přinesly mnoho terénních poznatků, které jsou poměrně dobře aplikovatelné pro řešení otázek spojených s formačními procesy studované lokality. Kromě získávání znalostí o měnící se morfologii terénu v důsledku přírodních či antropogenních procesů (proces navyšování přirozené morfologie díky rozpadu archeologických objektů, akumulaci a erozní činnost řeky) bylo možné pozorovat, jakým způsobem se mění struktura antropogenního sedimentu (zvyšující se kompakce, rozpad organické hmoty, změna barvy) a jak je možné v sedimentárním záznamu vysvětlit přítomnost nevytříděného materiálu. Existenci antropogenně iniciovaných procesů je nutné předpokládat i pro archeologickou minulost, a jejich pochopení je tedy naprosto zásadní pro schopnost jejich identifikace v sedimentárním záznamu. Přímou na archeo-

logické lokality byly potom chronologicky vyčleněny sedimenty vzniklé jak v důsledku rozpadu původně antropogenních staveb, tak v důsledku náhlých přirozených událostí, jako jsou splachy či eolická činnost.

Tento výzkum byl podpořen projektem ABIONET – Platforma pro spolupráci v oblasti formování krajiny, reg. č. CZ.1.07/2.4.00/31.0032, spolufinancovaným Evropským sociálním fondem a národním rozpočtem České Republiky.

Poznámky:

- ¹ Jde o stavební techniku doloženou už v nejstarším období kermské kultury (*Kerma Ancient*, asi 2500–2050 př. Kr.; např. Bonnet 2004: 72). Přímo na místě stavby se smíchá hlína s organickými příměsemi, bez použití forem se vytvářejí větší kvádry, z nichž se ještě za vlhka a bez přidání pojidla (malty apod.) budují stěny. Protože takto připravené bloky se nechávají usušit až po usazení do budované zdi, stavba pokračuje postupně s přestávkami po jednotlivých řádcích zdíva (srov. Welsh 2005). V týchž řádcích zdíva dochází i ke konečnému zřícení zdíva, které jsme často pozorovali též v prostoru starého Usli.
- ² Tato pískovcová podlaha, především interpretovaná jako interiérová, byla v mnohem větší ploše zachycena v sondě 1/2015, 2/2015 a zčásti 3/2015 (každá 4 × 5 m), kde ji do výšky pouhých několika centimetrů dochovaný zbytek dalšího úseku vnější zdi „jižního křídla“ odděloval od pravděpodobně exteriérové pískovcové dlažby pokračující též v sondě 4/2015 (4 × 5 m).
- ³ Pískovcová dlažba především interpretovaná jako exteriérová, jež byla zachycena v části sond 3/2015, 4/2015 a ve východní části sondy 11/2015, se od interiérové pískovcové dlažby (podlahy) liší větší variabilitou a nižší kvalitou použitého pískovce, méně kvalitním opracováním bloků, nepravidelností tvarů a absencí maltového výmazu nalezeného v rozsáhlých plochách na podlahových blocích v interiéru této reprezentativní stavby.

Literatura:

- Bárta, Miroslav – Bareš, Ladislav – Brůna, Vladimír – Hegrlik, Ludvík – Kosinová, Alexandra – Melzer, Jiří – Suková, Lenka: 2009 *Preliminary report on the excavation at Usli, North Sudan (November 10–24, 2009)*, Usli, <http://sudan.geolab.cz/2009/files/Preliminary%20report%20on%20the%20excavation%20at%20Usli.pdf> (výzkumná zpráva pro Národní korporaci pro památky a muzea Súdánu).
- Bárta, Miroslav – Suková, Lenka – Brůna, Vladimír: 2013a „The Latest Explorations at Usli, Northern Province“, *Sudan & Nubia* 17, s. 66–69.
- 2013b „Nejnovější výzkumy na lokalitě Usli v severním Súdánu“, *Pražské egyptologické studie* 11, s. 12–17.
- Bárta, Miroslav – Suková, Lenka – Turek, Jan – Brůna, Vladimír – Lisá, Lenka – Bajer, Aleš: 2014a *Exploration of Usli: Interim report for November 8–21, 2014*, Usli (nepublikovaná průběžná zpráva o výzkumu pro Národní korporaci pro památky a muzea Súdánu).
- 2014b *Exploration of Usli: Fieldwork report for November 8 – December 1, 2014*, Praha (nepublikovaná výzkumná zpráva pro Národní korporaci pro památky a muzea Súdánu).
- Bárta, Miroslav – Rytíř, Ladislav – Suková, Lenka – Turek, Jan – Bajer, Aleš – Lisá, Lenka – Novák, Jan – Dvořák, Martin – Kosinová, Alexandra: 2015a *Excavations at Usli, Fieldwork report for the period of February 18 – March 6, 2015*, Usli (nepublikovaná průběžná zpráva o výzkumu pro Národní korporaci pro památky a muzea Súdánu).
- 2015b *Excavations at Usli, Fieldwork report for the period of February 18 – March 18, 2015*, Usli (nepublikovaná výzkumná zpráva pro Národní korporaci pro památky a muzea Súdánu).
- Bonnet, Charles: 2004 „Kerma Culture“, in: Welsby, Derek A. – Anderson, Julie R. (eds.). *Sudan. Ancient treasures. An exhibition of recent discover-*

ies from the Sudan National Museum, London: The British Museum Press, s. 71–77.

Suková, Lenka – Lisá, Lenka: 2010 „Geoarcheologický výzkum v Usli a studium skalního umění a krajiny v širším okolí Abú Hámidu“, in: Dulíková, Veronika – Jirásková, Lucie – Mynářová, Jana (eds.). *Pražské egyptologické studie* 7, Praha: Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta, Český egyptologický ústav, s. 15–18.

Welsh, Frances: 2005 „Architecture of the modern houses at the Fourth Cataract“, *Sudan & Nubia* 9, s. 17–22.

Żurawski, Bogdan et al.: 2003 *Survey and excavations between Old Dongola and Ez-Zuma. Southern Dongola Reach of the Nile from prehistory to 1820 AD based on the fieldwork conducted in 1997–2003 by the Polish Archaeological Joint Expedition to the Middle Nile*, Varsovie: Editions NERITON [Nubia II. Southern Dongola Reach Survey 1].

Abstract:

Archaeology versus archaeologization: a case study from Usli, Sudan

The main aim of this paper is to show how detailed knowledge of the recent landscape may help us to identify formation processes in the context of archaeological localities. The research area used in this paper as a case study is called Usli and is located close to the Fourth Nile Cataract. Since 2009 this site has been one of the concessions explored by the Czech Institute of Egyptology (Faculty of Arts, Charles University in Prague). Close to the site, composed of a complex of temples and palatial and other buildings dated mostly to the Napatan Period (ca. 795–350 B.C.), there is an abandoned modern village, originally built using traditional techniques and building materials. It is possible to recognise clearly how the walls and houses slowly decay and what type of anthropogenic sediment comes to being in consequence of these processes. In the present paper, the sedimentary records described at the archaeological site are compared with the subrecent sedimentary records found in the abandoned village. Additionally, anthropogenic features noted within the abandoned village are discussed in the context of the possible archaeological record.

Sudan – Usli – archaeology – archaeologization – anthropogenic sediment – sedimentary record – formation process

Súdán – Usli – archeologie – archeologizace – antropogenní sediment – sedimentární záznam – formační proces

Lenka Lisá (lisa@gli.cas.cz)

Geologický ústav, Akademie věd České republiky, Praha, v. v. i.

Aleš Bajer (bajer@mendelu.cz)

Ústav geologie a pedologie, Lesnická a dřevařská fakulta, Mendelova univerzita v Brně

Vladimír Brůna (bruna@geolab.cz)

Fakulta životního prostředí, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem

Lenka Varadinová Suková (lenka.sukova@ff.cuni.cz)

Český egyptologický ústav, Filozofická fakulta, Univerzita Karlova v Praze

Miroslav Bárta (miroslav.barta@ff.cuni.cz)

Český egyptologický ústav, Filozofická fakulta, Univerzita Karlova v Praze