

EXPERIMENTÁLNÍ VÝPAL VÁPNA V AREÁLU STARÉ HUTI U ADAMOVA V KVĚTNU 2017

Petr Kos

V pátek a sobotu 26. a 27. května proběhl v rekonstrukci jednokanálové vápenné pece zbudované v areálu Staré huti u Adamova další z experimentálních výpalů. Ty slouží mimo shromažďování údajů o provozu pyrotechnologických zařízení tohoto druhu i k propagaci pro region kdysi tak typického řemesla.

Klíčová slova: novověk – vápenná pec – experimentální archeologie

EXPERIMENTAL LIME-BURNING AT THE OLD IRONWORKS NEAR ADAMOV IN MAY 2017

During Friday and Saturday, the 26th and 27th May 2017, a further lime-burning experiment took place in the replica of a single-channel lime kiln built at the Old Ironworks near Adamov site. Such undertakings serve among other to gather data regarding the management of pyrotechnological devices of this kind, as well as to publicly present a craft, which was once so typical for the given region.

Key Words: modern age – lime kiln – experimental archaeology

Vápenická sekce Spolku Františka (Sekce průmyslové archeologie Kruhu přátel Technického muzea v Brně) se stejně jako v předchozích letech zaměřila na testování svého jednokanálového zařízení, tj. pece určené k periodickému výpalu kusového vápna o objemu cca 0,5–0,7 m³ vápence. Snahou vápeníků bylo obnovit pec vystavěnou v areálu Staré huti u Adamova (neboli v Josefově) po jednoroční přestávce, kdy utrpěla hlavně její hliněná vyzdívka. Byla proto obnovena konstrukce otopného kanálu a jeho ústí opatřeno prahem s popelníkem, což je úprava, která byla na huti použita vůbec poprvé. Interiér pece byl pak kompletně obmazán hliněným těstem a předpecí opatřeno obslužnou jamou se sedlovou stříškou. Tyto konstrukční doplňky byly běžné ještě v 18.–20. století u vápenických obcí Ochoz, Hostěnice, Březina a Habrůvka, takže má v koncepci josefovské selské vápenky své opodstatnění. Na prvních úpravách se v Josefově podíleli společně s vápeníky také uhlíři, kterým byly nabídnuty pomocné práce, a připadla jim také příprava důležitých zásob palivového dřeva (cca 3 m³). Dřevo na zhotovení přístřešku bylo poskytnuto z opravy rodinného domu rodiny Kosů v Horákově (J. Kos) a nutno říci, že i když zprvu panovaly velké obavy z přívalových dešťů, počasí se k nám chovalo vskutku velmi příznivě a úkrytu nebylo de facto vůbec zapotřebí (sestava střechy P. Kos, J. Olivík a L. Langrová). Následně bude střecha přesunuta nad vlastní pec a poslouží k její lepší ochraně před vlivy počasí i návštěvníky Staré huti.

I tentokrát je nutno poděkovat zaměstnancům lomu Mokrá (Českomoravský cement, a.s.), kteří již tradičně poskytli pro ukázkový provoz pece kvalitní analyzovanou surovinu, která mohla být opět vybrána v areálu Prostředního lomu, aniž by musela být pracně rozbíjena ruční palicí. V roce 2017 byla použita pro experimentální účely řízeného výpalu josefovské pece podstatně menší frakce suroviny než obvykle (50–70 mm). Důvodem bylo sledovat teplotní a chronologické pochody probíhající v peci během střídavé změny frakce surovinové vsázky. Klenba z vápence, sestavená nad topeništěm, byla složena ručně bez pomocného bednění podle místní tradice z větších a středních plochých kamenů. Předcházela tomu pokusná stavba kamenné konstrukce realizovaná v širším prostoru před pecí, aby byl zajištěn dostatek tvarem vhodného kamene. Klenbu pak snadno sestavil jeden člověk stojící uvnitř peciště s pomocníkem (P. Kos a L. Langrová), který mu podával zvenčí předpřipravené kameny. Hlavní vsázka pak byla vyskládána do vzniklých mezer a nad klenbu do podoby nižší kupky, která byla shora ještě pokryta slámou a následně omazána hliněnou mazaninou s vynechanými odtahovými otvory pro odvod kouře.

Před výpalem byl kolem peciště zbudován závětrný plot, jehož účelem bylo chránit vrchol vsázky vápence před bočními průvany, které ji při minulých výpalech významně ovlivňovaly a prodlužovaly dobu kalcinace (autorem dočasného oplocení byl J. Olivík).

Odečet teplot v peci a surovině během výpalu v pátek 26. května a v noci na sobotu 27. května byl prováděn tradičně pomocí digitální termopistole v hodinových odstupech. Po kvalitním sušení tak bylo možné po chvíli zachytit i hodnotu 1 070 °C (noční provoz zajistili P. Holub a D. Merta). Výrobní teploty 900–1 000 °C bylo v peci dosaženo po 15 hodinách a výpal trval následných 18 hodin. Finální výpalek se pak v peci jevil po 33 hodinách přesto ještě jako nepříliš dokonalý. Důvodem byla patrně příliš malá frakce vápence uplatněná v hlavní vsázce s minimálním množstvím drobných odtahových cest, které běžně vznikají po použití vhodné naskládaného kamene upravovaného záměrným tlučením do požadovaných tvarů, tzv. „klínů“. Výběrem bylo i tak možné získat poměrně kvalitní vzorek velkého a středního kusového vápna normalizované třídy CL 80 (analyzováno v laboratoři mokerské cementárny). Vzhledem k příhodným experimentálním podmínkám jsme nakonec před úplným vychladnutím pece přistoupili ještě k zazdínce tahového kanálu. Zatěsnění otvoru topeniště je známo také ze středověkého a raně novověkého cihlářství, kdy proces výpalu pokračoval po způsobu milíře po zazdění a přikrytí hlínou ještě několik dalších hodin až do úplného vychladnutí pece. Již předběžné výsledky teplotního měření dokazují, že tímto způsobem bylo možné udržet vyšší teploty v kanálových pecích až po

několik desítek hodin, aniž by muselo být do pece dodáváno palivo. Nabízí se tak prostor k dalším zajímavým experimentům.

Kromě tradičního zařízení jsme se pokusili na zkoušku zprovoznit také malou šachtovou pec se třemi tahovými kanály, která měla za úkol imitovat polní vápenné pece starých Germánů. Surovinou jí byl drobně tlučený vápenec a schránky hlemýžďů. Palivo tvořilo tvrdé nadrobno krácené dřevo. I v takto drobném zařízení se dařilo v poměrně krátké době vyvinout teplotu kolem 900–1 000 °C vhodnou k žíhání vápence. Zatímco ulity hořely, vápenec se měnil během chvilky v drobné kusové vápno. Příští rok bychom chtěli stejným způsobem výpalu ověřit výrobu vápna z fosilních schránek ústřic a vápenných konkrecí, kterou máme archeologicky doloženo z období vrcholného středověku (Pozorice, Zábřacany). Ve větší vápence máme pak zájem vyzkoušet výpal vápna z třetihorních řasových vápenců, které jsou doloženy z katastrů Vyškova, Rajhradu a Modřic z 11.–15. století.

Ukázkový výpal vápna pro veřejnost v replice selské vápenky poskytl také cenný časosběrný materiál k připravovanému dokumentárnímu filmu, který by mohl být během dalších let doplňován o nové praktické poznatky (V. Walter). V roce 2017 se stal rovněž inspirací k zachování tradic lidových řemesel Moravského krasu zamýšlených zástupci obcí Ochozu a Březiny.



Obr. 1: Stará huť u Adamova, květen 2018. Z části vsázky je vystavěna klenba, na niž je poté navršena zbytek vápencové suroviny (Foto: Martin Barák)



Obr. 2: Stará huť u Adamova, květen 2017. Petr Kos topí ve vápenné peci. Nemalá zásoba paliva se nachází vlevo, těsně mimo záběr (Foto: Martin Barák)