

D Y S K U S J E I P O L E M I K I

UWAGI O PRÓBACH REKONSTRUKCJI DYMARKI TARCHALICKIEJ

Znane od kilku dziesiątków lat stanowisko hutnicze w Tarchalicach, pow. Wołów, wzbudzało i wzbudza szereg kontrowersji dotyczących jego datowania, wielkości i zasięgu oraz rekonstrukcji pieców dymarskich — dymarek. Szczególnie ostatnie zagadnienie było i, jak świadczy artykuł Kazimierza Bielenina¹, jest w dalszym ciągu przedmiotem dyskusji.

Aby w pełni naświetlić problematykę związaną z rekonstrukcją pieców, muszę przytoczyć kilka faktów z historii badań tego stanowiska znanych bez wątpienia mojemu adwersarzowi, a mimo to przyczyniających się do powstania nieporozumień.

Jak wspomniałem już w artykule, z którym K. Bielenin polemizuje², pierwsze badania tego stanowiska przeprowadzono w latach 1903 i 1908. Niewiele można powiedzieć o ich wynikach, gdyż nie zachowała się dokumentacja. Odkryto wtedy 37 dymarek; sądząc na podstawie opublikowanego zdjęcia, już wtedy część pieców była wtórnie zniszczona, niektóre kłocze odkryto w pozycji leżącej. Przekopano wtedy całość nawarstwień wokół pieców. W czasie badań w 1952 roku odsłonięto ponownie te obiekty i wtedy wykonano także plan ich rozmieszczenia, lokalizując piece, tam gdzie je stwierdzono, nawet jeśli kłocze leżały na boku. Wszystkie kłocze żużla zachowane do pełnej wysokości odkryto na początku XX wieku. Pochodzące z późniejszych badań bądź nie zachowały się na pierwotnym miejscu, bądź zachowane były do niewielkiej wysokości, jak w skupisku na arach III-X³.

Prawie wszystkie odkryte pozostałości dymarek noszą ślady różnego rodzaju uszkodzeń powstałych w nieznanym czasie. W kilku wypadkach zachowały się tylko resztki ścianek na powierzchni kłoców o grubości kilku milimetrów, co nie znaczy, że pierwotnie piece te nie miały ścianek. W wypadku, gdy nie zachowały się ścianki brak często śladów palików, jednak te ostatnie odkrywa się czasem mimo zniszczenia ścian, w wypadkach gdy były wypełnione od góry płynnym żużlem. Podobnie jest z otworami dmuchowymi czy kanałami kotlinkowymi. W kilku wypadkach (dymarki 3, 25, 32 i in.) mamy prawo sądzić, że żużel w ogóle dolnym otworem nie wypływał, gdyż nie dotarł on do dna pieca wypełnionego węglami drzewnymi lub ilość jego w tej części pieca była tak mała, że nie wydostawał się na zewnątrz. Stan zachowania ścianek dymarek nie pozwolił w żadnym wypadku na zlokalizowanie otworu, gdy nie wypływał przezeń żużel. W tej sytuacji można przypuszczać, że jeśli w 34 na 73 piece znaleziono ślady otworów, pierwotnie miały je wszystkie

¹ K. Bielenin, *W sprawie stanowiska dymarskiego w Tarchalicach*, „Archeologia Polski”, t. 20: 1975, z. 1, s. 174-187.

² G. Domański, *Stanowisko hutnicze i osady z Tarchalic, pow. Wołów, stan. 1*, „Sprawozdania Archeologiczne”, t. 24: 1972, s. 391-438.

³ Tamże, ryc. 21a.

dymarki. To samo można odnieść do budowy ścian pieców za pomocą pionowo wbijanych palików.

W sprawie wymiarów poszczególnych elementów pieców należy dodać, że np. brak grubości ścianek oznacza, że nie można ich było zmierzyć lub, że zachowały się one tylko w postaci śladów, dotyczy to także liczby palików którą podawano tylko wtedy, gdy istniały przesłanki do określenia pierwotnej ich ilości. W kilku wypadkach nie udało się określić górnej średnicy pieca, gdyż ścianki znajdowały się pod grubą warstwą żużla. W wypadku znalezienia tylko górnych części kłoców oczywiście nie podano ich dolnych średnic.

Przytoczone przez K. Bielenina niezgodności między tabelą i rysunkami są pozorzone. Górną średnicę mierzono po prostu bez nacieków żużla, a średnicę czapy mierzono w takim miejscu, gdzie była ona nieuszkodzona. Zdarzają się też piece o nieregularnej budowie.

Przejdźmy do zagadnień budowy dymarki. K. Bielenin czyni zarzut że, „G. Domański nie wyjaśnia, że tak zwana przez niego czapa jest po prostu negatywnym odlewem poszerzonej części górnej kotlinki ówczesnego pieca. Występuje ona w postaci nieregularnych wyrzuteń w górnej części bocznych ścian kłoca poszerzając jego powierzchnię” (s. 176).

W sprawie czapy pragnę wyjaśnić, że: 1 — na żadnej z nich nie stwierdzono odcisków ścian górnej części pieca, 2 — większość miała nieregularny kształt i łączyła się z naciekami żużla na zewnętrznej stronie ścianek, 3 — nie znaleziono ani jednego kłoca zachowanego w całości, który nie posiadał czapy. Zatem stwierdzenie recenzenta można uznać za naginanie faktów do z góry przyjętej tezy.

K. Bielenin sądzi, że ścianki pieców tarchalickich wykonane z gliny na szkielecie z palików drewnianych są jedynie umocnieniem bocznych ścianek jamy wykopanej w piasku. Przeciwko takiej hipotezie przemawia: 1 — brak przy którejkolwiek dymarce charakterystycznego zaróżwienia piasku na wysokość większą niż 25 cm od dna pieca; 2 — istnienie nacieków żużla na zewnętrznej stronie ścianek pieców. Faktów tych nie tłumaczy rekonstrukcja proponowana przez K. Bielenina.

Gdy nie stwierdzono wkopania pieców oczywiście nie może być mowy o jamach przydymarkowych w powszechnym rozumieniu tej nazwy. Tak więc moim błędem jest nazwanie tym mianem płytkich zagłębień odkrytych wokół dwóch dymarek (nr nr 53 i 64).

Jak wspomniałem wyżej, ślady otworu dmuchowego — kanału kotlinkowego według K. Bielenina — znajdują się z reguły przy dnie pieców. Ścianki w tym miejscu często są słabo wypalone i kruszące się. Na otwór w glinianej ścianie nie natrafiono nigdzie, tam gdzie nie wylewał się przezeń żużel. Kloce żużla bardzo często uszkodzone były najbardziej w dolnej części, gdzie ścianki były najsłabiej wypalone, a wypełnisko najmniej spoiste. Recenzent niestusznie zatem pisze, że kloce były najbardziej zniszczone w górnych partiach.

Niezbyt jasno brzmi zdanie o kanale dmuchowym: „Tak zwany przez G. Domańskiego „otwór na dmuch” jest po prostu kanałem kotlinkowym lub można by go nazwać dowerchniowym, stosowanym w niektórych piecach dymarskich typu zagłębionego jedynie w pewnym okresie rozwoju tego rodzaju pieca w starożytności. Kanałem tym dochodziło powietrze do dolnej części kotlinki, pomagał on też do szybszego suszenia i wygrzewania pieca przed rozpoczęciem wytopu, a następnie spełniał pewną rolę w lepszej pracy pieca w pierwszej fazie prowadzonej redukcji. Jednak już po krótkim czasie trwania wytopu, gdy pierwsze sople żużla dotarły do dna pieca, płynny żużel zapełniał otwór kanału wyłączając go tym samym z pełnienia jego funkcji w dalszym ciągu wytopu” (s. 181).

Dużo tu pouczeń pełnych niejasności. Kanał kotlinkowy czy otwór na dmuch? Co znaczy „pewną rolę w lepszej pracy pieca w pierwszej fazie prowadzonej redukcji”. Pozostało by to tajemnicą gdyby w innej pracy recenzenta⁴ nie znalazło się wyjaśnienie, że „doprowadzał on powietrze w dolne części pieca”, a zatem w jakimś czasie był otworem na dmuch. Jak długo był otworem na dmuch? Jeśli zważyć, że w kilku piecach tarchalickich żużel nigdy nie wypełnił wnętrza pieca aż do dna i że otwór nie został zalany żużlem, można przyjąć, że spełniał on swoją funkcję przez cały czas wytopu. Zatem śmiało można go uznać właśnie za otwór dmuchowy lub jeden z otworów dmuchowych.

K. Bielenin sugeruje, że „pomagał on [kanał] też do szybszego suszenia i wygrzewania pieca przed rozpoczęciem wytopu” (s. 181). Przed rozpoczęciem wytopu suszenie mogło się odbywać przez górny otwór pieca o średnicy przyjmijmy około 50 cm i „kanał kotlinkowy” o średnicy około 10 cm (stosunek powierzchni przekrojów otworów 1:25). Powietrze mogło się dostawać przez górny otwór i wąskim kanalikiem w ziemi. Porównując ich średnice i możliwości dopływu powietrza można stwierdzić, że „kanał kotlinkowy” był zbędny przy suszeniu pieca. Pozostaje tylko jedno tłumaczenie, że wykonywano go, by umożliwić dopływ powietrza w trakcie wytopu dmuchu sztucznego i naturalnego. Z tekstu artykułu nie mogę

Kolejnym zagadnieniem wiążącym się z poprzednim jest sprawa używania w trakcie wytopu dmuchu sztucznego i naturalnego. Z tekstu artykułu nie mogę się zorientować, czy K. Bielenin „protestuje” przeciwko tezie o stosowaniu dmuchu sztucznego, czy tylko przeciw wiązaniu ciężarków tkackich z miechami. Na pierwszą ewentualność odpowiem cytując... K. Bielenina⁵: „Problem ten stanowi nadal przedmiot dociekań, chodzi bowiem o ustalenie czy proces redukcji odbywał się za pomocą, czy bez użycia miecha”. Co do skupiska 6 ciężarków odkrytych przy dymarce to nie można wykluczyć ich związków z miechem, a ściślej z urządzeniem powrotnym miecha, na co wskazują analogie etnograficzne⁶.

Ponieważ nie przedstawiłem własnej próby rekonstrukcji dymarki tarchalickiej i w dalszym ciągu nie zamierzam tego uczynić, gdyż moim zdaniem nie uprawnia do tego stan rozpoznania tego obiektu, ograniczę się jedynie do sprostowania całego szeregu różnego rodzaju nieścisłości, które zakradły się do rekonstrukcji proponowanej przez K. Bielenina.

K. Bielenin krytykuje zauważoną przeze mnie odmienność konstrukcji pieców tarchalickich uznając, że „mimo różnic w wymiarach i szczegółach konstrukcji ścian {dodajmy tu: także „kanału kotlinkowego” i rozwiązaniu górnej części pieca}, zarówno piece tarchalickie, jak i świętokrzyskie reprezentują ten sam typ pieca zagłębionego” (s. 186). Różnią się zatem w szczegółach konstrukcyjnych, a łączy je wkopanie. Czy jest to zatem argument, by uznać je za takie same? W innym miejscu K. Bielenin wyróżnia dymarki tarchalickie jako jedną z odmian pieca typu kotlinkowego⁷, głównie ze względu na to, że „wyróżniają się niespotykaną gdzie indziej palikową konstrukcją ścian bocznych”. Zatem mimo wszystko trzeba uznać, że dymarki tarchalickie różniły się konstrukcją od innych pieców. Budowa ścian jest wyjątkowo solidna, szczególnie jeśli wziąć pod uwagę istnienie pieców zagłębionych na terenie piaszczystym bez wy-

⁴ K. Bielenin, *Dymarski piec szybowy zagłębiony (typu kotlinkowego) w Europie starożytnej*, „Materiały Archeologiczne”, t. 14: 1973, s. 56.

⁵ Tamże, s. 65-66.

⁶ Por. J. Bohdanowicz, *Materiały do kowalstwa ludowego południowej Kielecczyny*, Wrocław 1963, s. 50-51, tabl. II.

⁷ Bielenin, *Dymarski piec...*, s. 74.

prawy ścianek⁸. Wielkość dymarki tarchalickiej również odbiega od spotykanych na innych obszarach, a jej pojemność przekracza 2-3-krotnie pojemność większości dymarek świętokrzyskich.

Przedstawione różnice konstrukcyjne, w stosunku do innych dymarek głównie świętokrzyskich, każą się zastanowić nad możliwością traktowania wszystkich wyników uzyskanych w trakcie doświadczalnych wytopów w dymarkach świętokrzyskich jako reprezentatywnych także dla dymarek tarchalickich.

K. Bielenin usiłuje zrekonstruować dymarkę tarchalicką na podstawie doświadczeń świętokrzyskich z pominięciem faktów uzyskanych w trakcie badań wykopaliskowych w Tarchalicach. Niestety nie doprowadziło to do najlepszych rezultatów. A fakty są następujące:

1. Czapa żuźła w górnej części pieca nie nosi śladów jakiegokolwiek ograniczenia przez ścianki boczne pieca⁹.
2. Żużel wlewał się do otworów negatywowych po palikach z góry¹⁰.
3. Żużel ściekał po zewnętrznej stronie ścianek pieca¹¹.
4. Wyciek żuźła przez otwór dmuchowy następował poziomo przynajmniej na odległość 30 cm od ścianek pieca¹².

Wszystkie te fakty zostały pominięte w próbie rekonstrukcji dymarki tarchalickiej dokonanej przez K. Bielenina. Natomiast wspomnianego przezeń „poszerzenia ścianek” (s. 176) nigdzie w Tarchalicach nie stwierdzono.

Należy żałować, że tak wybitny fachowiec poniechał rzetelnej próby rekonstrukcji. Uciekanie się do tego rodzaju uników jest potwierdzeniem mojej tezy, że dotychczasowe badania nie wyszły poza etap wstępny, właśnie w dziedzinie rekonstrukcji pieców, i że dopiero dalsze badania mogą przynieść rozwiązanie problemu.

Jeszcze kilka zagadnień podniesionych w recenzji wymaga wyjaśnień.

W latach 1903 i 1908 zniszczono warstwę kulturową wokół pieców, dzięki czemu nie można zlokalizować pierwotnego miejsca obecnie leżących kłoców. Napisałem o tym w artykule. Stąd nie rozumiem zdziwienia K. Bielenina, że wokół pieców zalegała jednolita warstwa (z zasypiania wykopów).

Nie rozumiem, jaki cel ma szerokie omawianie sposobu budowy ścian pieców (s. 180), czy sprawy podwójnych wytopów (s. 185); są to sprawy oczywiste i w tym zakresie nasze zdania nie różnią się. W większości K. Bielenin powtarza to co napisałem w artykule.

W kilku wypadkach K. Bielenin prowadzi dyskusję z poglądami, które przypisuje mi bezzasadnie, jak np. w sprawie istnienia i liczby palików (s. 175), występowania czapy (s. 176), występowania otworu dmuchowego (s. 181), czy żelaza ściekającego na dno pieca (s. 182).

Jak K. Bielenin podchodzi do tekstu świadczy np. sposób potraktowania mojego zdania: „... warstwa węgla jako łatwo przepuszczająca powietrze umożliwiała jego przedostawanie się do partii pieca, gdzie aktualnie przebiegał proces redukcyjny”. W wersji K. Bielenina brzmi to tak: „Węgiel drzewny ... nie mógłby spełniać roli ... jakiegoś przepuszczalnika dla powietrza rzekomo wtłaczanego po to, aby przedostać się — gdzie? ... tego autor nie wie, więc kończy zdanie: ... do partii

⁸ Tamże, s. 54-55.

⁹ D o m a ń s k i, *Stanowisko...*, ryc. 20e.

¹⁰ Tamże, ryc. 20d-e.

¹¹ Tamże, ryc. 20a, d-e, 23a-b.

¹² Tamże, ryc. 22d.

pieca, gdzie aktualnie przebiegał proces redukcyjny” (s. 181). Należy żałować, że pozostało tajemnicą czego autor nie wie.

Nie należy moim zdaniem upierać się przy jednoczłonowej rekonstrukcji pieca tarchalickiego, czemu dałem wyraz w komunikacie nieznanym, jak mniemam, recenzentowi¹³, jednak w każdym wypadku rekonstrukcja musi opierać się na faktach.

Kilku uwag wymagają poruszone w recenzji sprawy terminologii. Dla pieców odkrytych w Tarchalicach używam nazwy dymarka, podczas gdy K. Bielenin proponuje termin — piec dymarski, uznając termin dymarka za mniej poprawny. Te uściślenia niczego nie wyjaśniają; wydaje się że chodzi tu po prostu o synonimy.

Nie widzę sprzeczności między prostotą konstrukcji a tym, że „reprezentuje [ona] szczytowy poziom wiedzy i myśli technicznej” (s. 179).

Szkoda że K. Bielenin nie wyjaśnił dlaczego uważa, że „wielką przesadą jest również stwierdzenie, że oddalenie piecowiska od mieszkalnej części osady poddyktowane było względami zdrowotnymi, a także obawą przed zaproszeniem ognia” (s. 186), oraz dlaczego uważa za frazes rozważania na temat kręgu odbiorców metalu z Tarchalic. W rzeczowej dyskusji niezbędne byłoby zaprezentowanie własnego poglądu na te istotne bądź co bądź kwestie.

Bardzo mi przykro, że K. Bielenin nie mógł zrozumieć zdania o roli i znaczeniu osady tarchalickiej (pomijam sprawę specyficznego sposobu cytowania). Powtarzam jeszcze raz. Osada tarchalicka była jedną z większych w grupie osad, w których produkcja hutnicza była jedynie ubocznym zajęciem mieszkańców.

Jakie badania prowadzono w okresie międzywojennym? (s. 186). Nic mi o nich nie wiadomo.

Sprawę chronologii i związków osady z okresu wpływów rzymskich omawiam szczegółowo w artykule¹⁴ i nie ma potrzeby powtarzania argumentacji. Postulat, że w budynku mieszkalnym powinny się znajdować: „fragmenty żużla, grapi, ślady przekuwania łupek, żelaza w postaci odpadowej...” itp. (s. 187) jest bezprzedmiotowy, zważywszy na nieprodukcyjną funkcję obiektu.

Na zakończenie wypadnie wyrazić żal, że zamiast konstruktywnej dyskusji uzyskaliśmy ze strony K. Bielenina zbiór wypowiedzi nie liczących się z odkrytymi realiami, „że praca ta powiększyła już i tak pokaźny zasób błędnych opinii dotyczących stanowiska w Tarchalicach”.

Grzegorz Domański

Adres autora: Dr Grzegorz Domański,
Zakład Archeologii Nadodrza IHKM PAN,
50-139 Wrocław, ul. Szewska 48

¹³ G. Domański, *The Problem of reconstruction of the Furnaces from Tarchalice*, „Archeologicke rozhledy”, t. 14: 1972, s. 193.

¹⁴ Domański, *Stanowisko...*, s. 434.