

Do głównych problemów badawczych związanych z metalurgią pradziejowej należy charakterystyka działalności metalurgicznej na osadach, lokalne wydobycie surowców metalicznych (głównie miedzi i ołowiu), a także badania nad pochodzeniem metalu wykorzystywanego na terenie Polski. Istnieje wiele osad ze śladami metalurgii, które są znane z krótkich informacji w literaturze, zwykle jednak nie są one w całości opublikowane, a zagadnienia związane z metalurgią nie są w zadowalającym stopniu przeanalizowane. Większość publikacji syntetyzuje jedynie niewielką ilość wybranych materiałów odkrytych na stanowiskach archeologicznych, takich jak naczynia ceramiczne lub artefakty metalowe. Żadna z tych publikacji nie zajmowała się szczegółowymi badaniami nad produkcją metalurgiczną, współczesnymi studiami proveniencji metalu czy stanowiskami osadowymi w kontekście działalności metalurgicznej. Realizacja tego projektu ma na celu zmianę tego obrazu.

Dla późnej epoki brązu i wczesnej epoki żelaza (ok. 1000-550 p.n.e.) na terenie Polski wyróżnia się kilka regionów metalurgicznych, a są to: Śląsk, Wielkopolska, Kujawy i Pomorze Wschodnie. Są one wydzielane na podstawie obecności lokalnych wyrobów metalowych, a także dużej liczby przedmiotów związanych z metalurgią (np. form odlewniczych), które odkrywane są w różnych kontekstach. Regionem charakteryzującym się wysoką intensywnością produkcji metalurgicznej, który jest zwykle pomijany, jest południowo-wschodnia strefa Bałtyku. Na tym terenie zidentyfikowano liczne osady ze śladami działalności metalurgicznej, a także przedmioty wytwarzane lokalnie, zwłaszcza we wczesnej epoce żelaza. W kontekście badań regionów metalurgicznych skupiano się do tej pory głównie na produktach „lokalnych warsztatów” i wyróżnianiu lokalnych typów przedmiotów metalowych. Omawiając narzędzia związane z metalurgią (formy odlewnicze, tygle i dysze) ograniczano się zwykle do ogólnego i krótkiego opisu tych przedmiotów.

Głównym celem projektu jest interdyscyplinarna i kompleksowa analiza pradziejowej metalurgii stopów miedzi na podstawie materiałów pochodzących z wybranych osad z dwóch rejonów metalurgicznych. Porównane zostaną dwa oddalone od siebie regiony, które tradycyjnie postrzegane są zupełnie inaczej w kontekście produkcji metalurgicznej – Śląsk (w jego historycznych granicach) jako silnie rozwinięty oraz południowo-wschodnia strefa Bałtyku (Warmia, Mazury, Suwalszczyzna), jako region słabo rozwinięty. Oba regiony w późnej epoce brązu zajmowała kultura łużycka należąca do kręgu kultur pól popielnicowych, mianowicie jej grupy lokalne. We wczesnej epoce żelaza kultura łużycka nadal rozwijała się na Śląsku, a północno-wschodnia część Polski związana była z osadnictwem kultury kurhanów zachodniobałtyjskich. Obie kultury łączy obecność śladów metalurgicznych na osadach, a także stosowanie jednorazowych glinianych form odlewniczych oraz masowa produkcja ozdób pierścieniowych we wczesnej epoce żelaza. Czy są to jedyne podobieństwa między tymi dwoma regionami?

Cele badawcze projektu zostaną osiągnięte w perspektywie technologicznej, surowcowej i osadniczej:

**Perspektywa technologiczna** – szczegółowa analiza technologii metalurgicznych na osadach. Dzięki nowoczesnym metodom gromadzone i interpretowane będą informacje o narzędziach metalurgicznych oraz ich wykorzystywaniu.

**Perspektywa surowcowa** – określenie składu chemicznego i pochodzenia surowca (miedź, ołów, cyna) używanego na osadach oraz w wyróżnionych rejonach metalurgicznych.

**Perspektywa osadnicza** – analiza metalurgii stopów miedzi w mikroskali (w przypadku konkretnych osad) i makroskali (porównanie poszczególnych osad, następnie rejonów metalurgicznych, a także w odniesieniu do publikowanych wyników badań metalurgii spoza terytorium Polski).

Cele badawcze zostaną osiągnięte poprzez analizę informacji z przygotowanej bazy danych, przeprowadzenie analiz archeometalurgicznych (izotopów ołowiu, składu chemicznego), obserwacje mikroskopowe, metodę termiczną, analizy archeobotaniczne, chromatografię, analizę sieci osadniczej oraz powiązań, a także analizę dystrybucyjną i kartograficzną. Wykorzystanie interdyscyplinarnego zestawu analiz pozwoli uzyskać zestaw zupełnie nowych informacji, które pozwolą na rozpoznanie zagadnień pradziejowej metalurgii nie tylko na terenie Polski, ale także w Europie Środkowej i Północnej.