

1. Cel prowadzonych badań/hipoteza badawcza

Celem projektu jest weryfikacja używanej od niedawna w archeologii, lecz znajdującej coraz szersze zastosowanie w badaniach nad technologią produkcji narzędzi kamiennych metody analizy reliefu negatywowego (inaczej working step analysis). Metoda ta pozwala na rekonstrukcję łańcuchów operacji na podstawie analizy samych narzędzi, czy rdzeni bez udziału odpadów produkcyjnych. Umożliwia ona zatem analizę technologiczną tych zespołów zabytków, w których dysponujemy jedynie samymi narzędziami bifacjalnymi bez możliwości zastosowania np. metody składanek.

Analiza polega na rekonstrukcji poszczególnych etapów formowania i naprawy narzędzia oraz określeniu ich funkcji w procesie produkcji poprzez analizę wzajemnej chronologii negatywów odbić widocznych na jego powierzchni.

Mimo rosnącej popularności metoda analizy reliefu negatywowego nie została do dzisiaj skodyfikowana, ujednolicona, ani przetestowana pod kątem błędów systemowych i pomiarowych. Adwersarze tej metody podkreślają, słusznie, brak potwierdzonej empirycznie skuteczności procedur tej analizy nawet na najbardziej obiektywnym i podstawowym jej poziomie, jakim jest określanie wzajemnej chronologii negatywów odbić na narzędziu. Co więcej brak jest w literaturze przedmiotu prac koncentrujących uwagę na metodyce analizy reliefu negatywowego, a cechy dystynktywne, definiujące chronologię negatywów odbić, nie zostały dotąd obiektywnie, eksperymentalnie zweryfikowane i skodyfikowane.

Celem proponowanego projektu jest zatem przetestowanie w warunkach eksperymentalnych, przy użyciu serii ślepych testów, metody analizy reliefu negatywowego na poszczególnych etapach procedury badawczej z uwzględnieniem różnych typów błędów m.in. błędu pomiaru, błędu obserwatora, błędu między obserwatorami, przy wzięciu pod uwagę wpływu na wynik analizy rozmaitych czynników (m.in. stan zachowania powierzchni, czy rodzaj analizowanego zabytku).

2. Zastosowana metoda badawcza/metodyka

Testowanie metody analizy reliefu negatywowego przeprowadzone zostanie w oparciu o zastosowanie metody ślepych testów. Każdy z rodzajów błędów zostanie zbadany w serii oddzielnie przygotowanych serii eksperymentów. Ogólna zasada każdego z testów będzie taka sama. Polegać będzie na wykonaniu przez określoną grupę osób wskazanego etapu analizy reliefu negatywowego, a następnie porównanie otrzymanych wyników do składanek wykonanych z odlupków powstałych w ich procesie produkcji. W celu zachowania warunków laboratoryjnych, na potrzeby badań zostaną wyprodukowane eksperymentalnie repliki sześciu typów zabytków: ostrzy liściowatych, noży bifacjalnych, siekier czworościennych, wiórowych rdzeni jedno- i dwupiętowych oraz rdzeni dyskooidalnych, co pozwoli na określenie, na ile rodzaj zabytku i jego morfologia wpływają na ilość popełnianych w trakcie analizy błędów. Łącznie analiza będzie prowadzona na 30 replikach zabytków, a do celów porównawczych wykonane zostaną pełne składanki odpadów powstałych w ich procesie produkcji.

Analiza błędu obserwatora oparta będzie o porównanie wyników otrzymywanych przez jedną osobę wykonującą kilkakrotnie analizę tego samego narzędzia w określonych odstępach czasu. Analiza błędu między obserwatorami zostanie podzielona na dwie części. W jednej porównane zostaną wyniki otrzymane przez grupę osób o jednakowych kompetencjach w wykonywaniu analiz reliefu, w drugiej zaś analizie zostaną poddane wyniki otrzymane przez osoby o różnych kompetencjach. Dodatkowo porównane zostaną wyniki analiz dla zabytków wykonanych eksperymentalnie o idealnym stanie zachowania powierzchni, z oryginalnymi zabytkami, cechującymi się obecnością patyny i śladami erozji powierzchni. Celem tej ostatniej serii testów będzie określenie wpływu stanu zachowania powierzchni na ilość popełnianych błędów.

Wyniki analizowane będą oddzielnie dla kilku etapów procedury analizy reliefu tak, aby określić na którym z nich generowane są błędy i na ile błędy popełniane na wcześniejszych etapach analizy wpływają na wyniki uzyskiwane na dalszych jej etapach.

3. Wpływ spodziewanych rezultatów na rozwój nauki, cywilizacji, społeczeństwa

Głównym efektem projektu będzie weryfikacja skuteczności i poprawności analizy reliefu negatywowego. Wyniki pozwolą z jednej strony na oszacowanie ilości i rodzajów błędów popełnianych na różnych etapach analizy. Z drugiej strony możliwe będzie określenie praktyk i procedur, które zmniejszają prawdopodobieństwo popełnienia błędów.

Przetestowanie metody na tak szerokim spektrum form bifacjalnie obrabianych, umożliwi pełniejsze rozpoznanie możliwości, jakie daje zastosowanie tej metody analizy zabytków. Szczególne ważne będą wyniki testów na rdzeniach, które jedynie sporadycznie były dotychczas analizowane przy użyciu tej metody.

W rezultacie tego projektu analiza reliefu negatywowego stanie się w pełni przetestowaną i skodyfikowaną metodą analizy materiału kamiennego, co zwiększy jej wiarygodność i sprawi, iż będzie ona mogła być uznana za metodę posiadającą naukowe, empirycznie sprawdzone podstawy. Realizacja projektu przyczyni się zatem do rozwoju badań technologii wytwórczości narzędziowej w epoce kamienia i da asumpt do stosowania omawianej metody na dużo szerszym materiale zbytkowym, niż dotychczas. Szczególnie ważne będzie określenie jej przydatności w analizach technologicznych różnych typów rdzeni.