

Projekt planu ochrony konserwatorskiej zespołu pradziejowych kopalń krzemienia nad dolną Kamienną w województwie świętokrzyskim¹

Artur Jedynak

archeolog
Muzeum Archeologiczne i Rezerwat „Krzemionki”

Słowa kluczowe: pradziejowe kopalnie krzemienia, „Krzemionki”, ochrona konserwatorska

OBSZAR POŁOŻONY NA PÓŁNOC I WSCHÓD od Gór Świętokrzyskich, którego krajobrazową osią jest rzeka Kamienna, wyróżnia się olbrzymim nagromadzeniem nawarstwionych tu przez tysiąclecia różnorodnych świadectw działalności człowieka. Na lessowej Wyżynie Sandomierskiej zachowały się do dziś liczne pozostałości osad i cmentarzysk, natomiast sama dolina Kamiennej oraz leżące na północ od niej Przedgórze Iłżeckie obfitują w zabytki techniki i przemysłu, także te z najstarszych epok.

Wśród wielu gałęzi przemysłu reprezentowanych w regionie najdłuższą historią wyróżnia się górnictwo. Najstarsze ślady prac górniczych liczą kilkanaście tysięcy lat i są związane z wydobyciem hematytu w rejonie dzisiejszego Skarżyska-Kamiennej. W schyłkowym paleolicie pojawiają się pierwsze próby pozyskiwania sposobem górniczym innego ważnego surowca – krzemienia. Tradycja ta jest kontynuowana aż do początków pierwszego tysiąclecia przed Chrystusem, apogeum osiągając w epoce neolitu². W rezultacie na obszarze kilkuset kilometrów kwadratowych rozciągającym się od okolic Oronska pod Radomiem do Anopola nad Wisłą powstało nie mające sobie równych w Polsce i Europie pradziejowe zagłębienie górnicze.

Prahisteryczne kopalnie krzemienia to zabytki szczególne. Aktualnie w Polsce zarejestrowanych jest

około 435 tysięcy stanowisk archeologicznych. W tej liczbie mamy m.in. około 2650 grodzisk, gródków i osad obronnych, 2000 cmentarzysk kurhanowych, 17 650 cmentarzysk płaskich i ponad 8000 piecowisk dymarskich. Więcej niż 255 tysięcy z ogólnej liczby stanowisk to osady i obozowiska³. Jak widać z powyższego zestawienia zabytki pradziejowego górnictwa krzemienia, których znamy około 50, stanowią wyjątkową grupę. Decyduje o tym nie tylko niezwykle rzadkość występowania, ale i niepowtarzalny charakter tych najstarszych obiektów przemysłowych. Mimo iż w większości przypadków powierzchnia tych stanowisk jest dzisiaj zniszczona przez późniejszą działalność człowieka (rolnictwo, leśnictwo, wydobycie innych surowców), to jednak w kilku miejscach zachowała się ich pierwotna rzeźba w postaci zagłębień poszybowych wraz z otaczającymi je hałdami (warpiami). Jest to jeden z najstarszych w Polsce przykładów zachowanego krajobrazu kulturowego, który możemy nazwać także najstarszym krajobrazem przemysłowym. Równie ważne są niewidoczne gołym okiem podziemne części kopalń, będące przykładem najstarszej zachowanej w Polsce architektury. Oprócz najliczniejszych i najprostszych kopalń jamowych znamy bardziej rozbudowane kopalnie niszowe. W przypadku zespołu kopalń w Krzemionkach możemy mówić także o całych systemach podziemnych kopalń filarów, czy też o kopalniach komorowych,

w których powierzchnia wyrobisk przekracza 500 m². Są to największe na świecie neolityczne obiekty górnicze, w których wydobywano krzemień.

Powyższe przykłady pokazują, iż prahistoryczne kopalnie posiadają wybitną wartość naukową. Badania górnictwa krzemienia i dystrybucji surowców krzemionkowych umożliwiają nie tylko szersze poznanie gospodarki społeczeństw pradziejowych (w tym techniki i ekonomii), ale także organizacji społecznej, a nawet sfery wierzeń. W niektórych przypadkach prace archeologiczne na stanowiskach pragórnicznych pozwalają także na odkrywanie miejsc i przestrzeni, których wygląd nie zmienił się od ponad pięciu tysięcy lat! Takich możliwości nie stwarzają praktycznie żadne inne stanowiska w Polsce. Pradziejowe kopalnie krzemienia stanowią również obiekt badań innych dziedzin nauki, m.in. geologii, geofizyki, paleoklimatologii, paleobiologii. Stąd też bierze się ich ogromne znaczenie dla poznania przeszłości regionu i całej Europy Środkowej.

Badania archeologiczne prowadzone od zakończenia I wojny światowej na obszarze północnego przedpola Gór Świętokrzyskich ujawniły istnienie wyjątkowego skupiska stanowisk pragórnicznych datowanych od schyłkowego paleolitu do rozwiniętej epoki brązu. Łącznie zinwentaryzowano tu co najmniej 35 prahistorycznych pól eksploatacyjnych, które stanowią ponad 2/3 wszystkich tego typu zabytków zarejestrowanych w naszym kraju. To niezwykle zagęszczenie zabytków pragórnictwa na stosunkowo niewielkim obszarze wynika z faktu obecności w skałach wapiennych podłoża wielu odmian krzemienia, często o najwyższych walorach użytkowych. Wydobywano tu przede wszystkim krzemień czekoladowy i pasiasty wieku jurajskiego oraz kredowy – świeciechowski i ożarowski. Ślady działalności górniczej z epoki kamienia i brązu grupują się w dwóch większych skupiskach: północno-zachodnim – między Chronowem a Ilżą oraz południowo-wschodnim od Bałtowa do Ożarowa, łącznie z rejonem Świeciechowa i Gościeradowa, już na prawym brzegu Wisły. W literaturze spotykane są różne określenia i podziały stosowane przez autorów zajmujących się problematyką kopalnictwa krzemienia. Na przykład Bogdan Balcer używa nazwy „północnołyso-górski i wschodniołyso-górski okręg eksploatacji krzemienia”, natomiast Janusz Budziszewski i Ryszard Michniak analogicznie

„północnoświętokrzyski i wschodnioświętokrzyski”, co ma lepsze uzasadnienie geograficzne.

Niniejsza praca dotyczy drugiego z omawianych skupień, bez kopalń położonych w województwie lubelskim, nad Wisłą. Obejmuje ono łącznie 14 prahistorycznych pól eksploatacyjnych leżących w dorzeczu dolnej Kamienniej, na obszarze powiatów ostrowieckiego (gmina Ćmielów i Bodzechów) oraz opatowskiego (gmina Ożarów i Tarłów) w województwie świętokrzyskim. W przedstawionym projekcie planu ochrony uwzględniono również najsłynniejsze stanowisko górnictwa pradziejowego w Polsce, a mianowicie kopalnię „Krzemionki”, mimo że część stosownych dokumentów dotyczących tego obiektu zostało już przygotowanych i zatwierdzonych⁴. Z proponowanych do objęcia programem ochrony stanowisk pragórnicznych większość stanowią pozostałości wydobywania rzeźby nakopalnianej. Są to pola eksploatacyjne „Krzemionki” w Sudole, Stokach Starych i Rudzie Kościelnej, „Księża Rola Mała”, „Księża Rola Duża”, „Ostroga”, „Borownia” w Rudzie Kościelnej, „Krunio” i „Nowa” w Łysowodach, „Koryczna” w Wojciechówce oraz „Skałecznicza Mała” i „Duża” w Teofilowie. Trzeba zaznaczyć, iż mimo ogromnego potencjału poznawczego tych obiektów badania wykopaliskowe prowadzono jedynie w Krzemionkach. Pozostałe zabytki to trzy kopalnie krzemienia czekoladowego – „Wzgórze Kruk” w Glinianach oraz „Karczemka” w Duranowie i „Klin” w Śródborzu, a także dość dobrze rozpoznana pod względem archeologicznym „Za Garnarczami” w Ożarowie, gdzie wydobywano krzemień ożarowski.

Ostatnie lata przyniosły niezwykle wzrost popularności krzemienia pasiastego. Wyroby jubilerskie z niego wykonywane zaczęły być doceniane nie tylko w kraju, ale i za granicą. Wzrost zapotrzebowania wiązał się z poszukiwaniem łatwego dostępu do surowca. Niestety, takim dostępnym źródłem okazały się być hałdy pradziejowych kopalń. Pierwsze sygnały o zniszczeniach w obrębie pól eksploatacyjnych leżących w dorzeczu dolnej Kamienniej zaczęły pojawiać się w 2006 roku. W kolejnych latach inspekcje i wizytacje stanowisk górniczych dokonywane przez pracowników Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Kielcach – Delegatura w Sandomierzu oraz archeologów związanych z badaniami nad

prahistorycznym górnictwem krzemienia wykazały, iż są one permanentnie niszczone. Najbardziej ucierpiały pola eksploatacyjne „Krzemionki” oraz „Borownia” i „Koryczna”. Pomimo zaangażowania ze strony policji z Ostrowca Świętokrzyskiego, Opatowa i Ożarowa, a nawet pojedynczego przypadku schwytania sprawców, nie udało się całkowicie wyeliminować tego procederu. Dlatego konieczne stało się przygotowanie szerokiego programu ochrony stanowisk pradziejowego górnictwa obejmującego działania dokumentacyjne, badawcze i prewencyjne.

Historia badań i ochrony stanowisk pogórnicznych

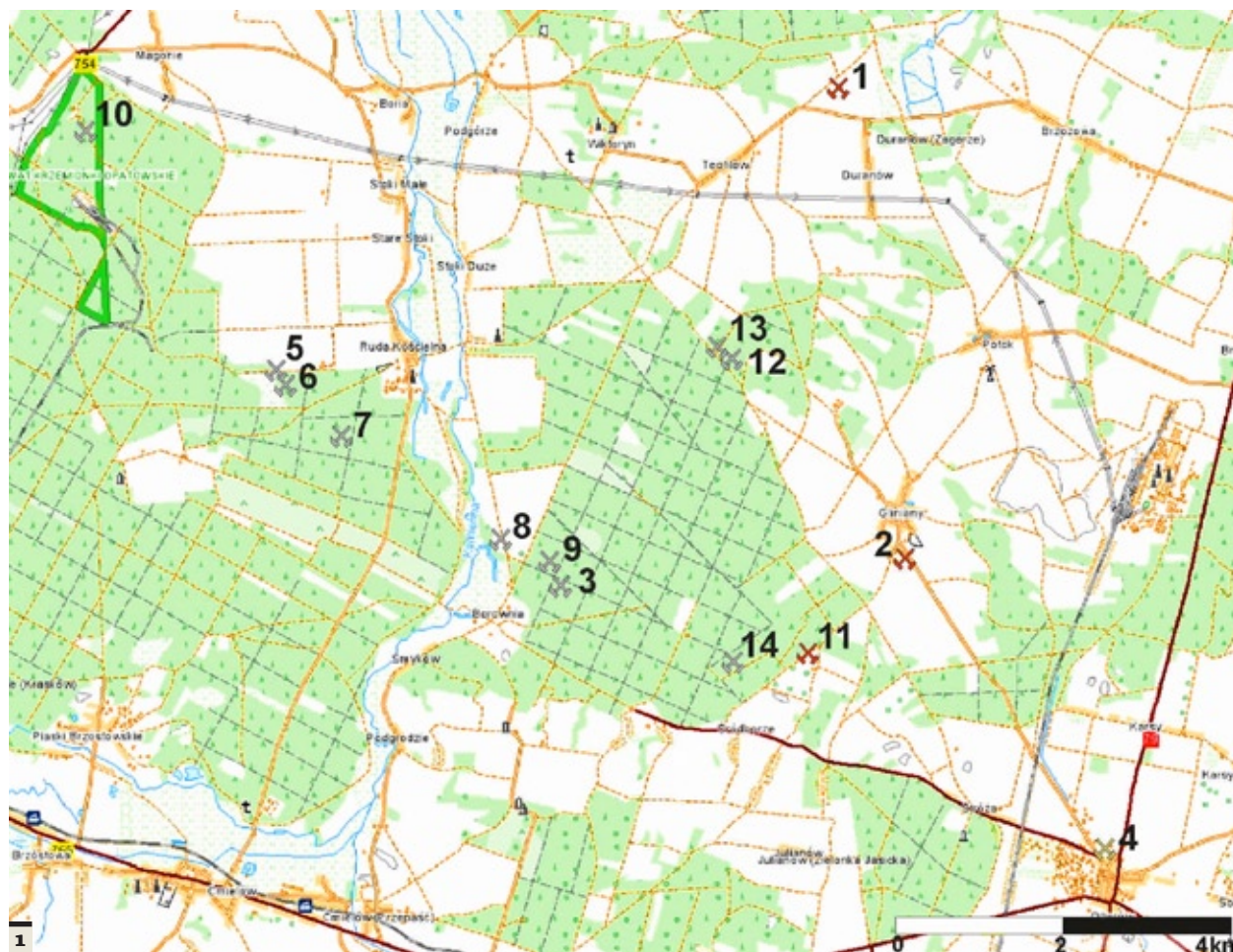
Zainteresowanie prakopalniami zostało zapoczątkowane przez dwóch słynnych polskich naukowców: geologa Jana Samsonowicza i archeologa Stefana Krukowskiego, którzy rozpoczęli badania terenów położonych na północ od Gór Świętokrzyskich zaraz po zakończeniu I wojny światowej. W latach 1921-1935 odkryli oni szereg wychodni skał wapiennych z krzemieniami oraz pradziejowych pól eksploatacyjnych w okolicach Ostrowca Świętokrzyskiego, Iłży, Wierzbicy i Orońska. Już wtedy rozpoznano m.in. kopalnie „Borownia” w Rudzie Kościelnej (1921 r.) i „Wzgórze Kruk” w Glinianach (1923 r.) oraz największy zespół obiektów pradziejowego górnictwa w Krzemionkach odkryty w 1922 roku.

Mimo iż odkrycie najwspanialszego zabytku prahistorycznego górnictwa w Polsce zawdzięczamy geologowi, to największe zasługi w badaniach i ochronie pradziejowego zagłębia górniczego w okresie międzywojennym można przypisać archeologowi – S. Krukowskiemu. To jemu właśnie w 1927 roku powierzono rozpoczęcie badań i organizację rezerwatu w Krzemionkach. Jego zrąb powstał w 1928 roku, kiedy to wykupiono z rąk prywatnych duży fragment pradziejowego pola eksploatacyjnego. Bardzo szybko działania te wykroczyły poza granice „Krzemionek”. Już w 1928 roku badacz ten odkrył kolejny punkt eksploatacji krzemienia pasiastego „Księża Rola Duża” w Rudzie Kościelnej. W następnych latach wraz z kilkusobową grupą odpowiednio przeszkolonych mieszkańców okolicznych wsi prowadził powierzchniową eksplorację zarejestrowanych wcześniej stanowisk pragórnicznych i ich otoczenia. Doprowadziło to

do odkrycia w 1931 roku kolejnego prahistorycznego pola eksploatacyjnego w dorzeczu dolnej Kamiennej nazwanego „Koryczna” (grunty dzisiejszych wsi Wojciechówka i Łysowody). Także w tym roku Krukowski rozpoczął starania o utworzenie rezerwatów archeologicznych na obszarze kopalń „Borownia” i „Koryczna” zagrożonych objęciem uprawą rolną. Działania te zostały uwieńczone sukcesem w 1934 roku. W przypadku „Borowni” obszar ochrony rezerwatowej miał powierzchnię 241,1 ara, zaś „Koryczny” 70,5 ara. Opiekę nad nowo powstałymi rezerwatami przejęli działający już kilka lat strażnicy rezerwatu „Krzemionki”. Do ich zadań należał nadzór nad stanem zachowania powierzchni pól eksploatacyjnych i naprawianie wszelkich zauważonych tam szkód. Ta ścisła ochrona rezerwatów „Borownia” i „Koryczna” ustała jednak na początku lat 50. XX wieku, ze względu na różnego rodzaju problemy natury organizacyjno-prawnej, m.in. zaginięcie w pożodze wojennej aktów prawnych dotyczących stanowisk i zmiany struktury własnościowej.

Odmienna sytuacja miała natomiast miejsce w przypadku „Krzemionek”. Zaraz po zakończeniu II wojny światowej działania rozpoczął tam Michał Drewko, prowadząc prace dokumentacyjne i zabezpieczające. Ponowiono także wpis do rejestru zabytków i odtworzono rezerwat. Jednak kolejny etap badań nad górnictwem epok kamienia i brązu rozpoczął się dopiero w połowie lat 50. ubiegłego wieku, kiedy to inżynier Tadeusz Żurowski prowadził na tym stanowisku prace archeologiczne i konserwatorskie. Dzięki nim udało się po raz pierwszy uzyskać pełny obraz zachowanej do naszych czasów kopalni neolitycznej nr 4 oraz uratować od zniszczenia rejon szybów 1, 2 i 3. Dziś przebiega tamtędy fragment podziemnej trasy turystycznej. W latach 60. kontynuował działania w Krzemionkach zespół badawczy nadzorowany przez inż. Żurowskiego (do 1961 r.) oraz ekspedycja Państwowego Muzeum Archeologicznego (PMA), pod kierunkiem Jana Kowalczyka (lata 1969-1970).

Na pozostałym obszarze prahistorycznego zagłębia górniczego (niemal do końca lat 60.), poza odkryciem przez S. Krukowskiego nowego stanowiska górniczego „Księża Rola Mała” (w 1961 r.) oraz wizytacją kopalń w Rudzie Kościelnej i Wojciechówce dokonaną podczas badań powierzchniowych przez Zygmunta Krzaka (lata 50.) nie zanotowano innych



działań. Do prac badawczych powrócono dopiero za sprawą Romualda Schilda, który wraz z zespołem ówczesnego Instytutu Historii Kultury Materialnej Polskiej Akademii Nauk prowadził badania na północ od doliny Kamiennej, lokalizując 18 stanowisk eksploatacji krzemienia czekoladowego. Badania te stanowiły wstęp do przeprowadzonych w pierwszej połowie lat 70. na szeroką skalę prac wykopaliskowych na stanowiskach górniczych leżących w północno-zachodniej części Przedgórza Ilżeckiego.

Na przełomie lat 70. i 80. powrócono także do badań prahistorycznego górnictwa w sąsiedztwie dolnego odcinka Kamiennej. W Krzemionkach długoletni i owocny okres działalności rozpoczęła ekspedycja Państwowego Muzeum Archeologicznego z Warszawy, najpierw pod kierunkiem Jerzego Tomasza Bąbla (1979-1984), a następnie jako Zespół do Badań Pradziejowego Górnictwa w składzie: Wojciech Borkowski, Witold Migal, Sławomir Sałaciński, Marek Zalewski. W tym czasie przeprowadzono tam badania czterech dużych jednostek górniczych (6/668, 7/610, 8/669 i 9/160) oraz kilku mniejszych. Oprócz badań

wykopaliskowych prowadzono prospekcję geofizyczną metodami: elektrooporową, sejsmiczną i radarową. Od roku 1979 Janusz Budziszewski z Instytutu Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego prowadził nad dolną Kamienną badania powierzchniowe, odkrywając kolejne pola eksploatacyjne „Ostroga” w Rudzie Kościelnej, „Krunio” w Łysowodach, „Karczemka” w Duranowie, „Klin” w Śródborzu oraz „Skalecznica Duża” i „Skalecznica Mała” w Teofilowie. Badacz ten wykonywał także prace dokumentacyjne na stanowisku „Wzgórze Kruk” w Glinianach i wykopaliskowe na polu eksploatacyjnym „Za Garnarczami” w Ożarowie. Pozwoliły one na rozpoznanie organizacji wydobycia i chronologii tych stanowisk oraz pokazały, że w omawianym regionie ciągle możliwe jest odkrywanie nieznanych wcześniej obiektów pragórnictwa.

1. Położenie pradziejowych kopalń krzemienia w rejonie dolnej Kamiennej (na podkładzie mapy geoportal.gov.pl). Numeracja zgodna z wykazami na il. 2 i 3. Rys. A. Jedynak

1. Location of the primeval flint mines in the area of lower Kamienna river (on the base-map from geoportal.gov.pl). Numbering compliant with the lists at il. 2 and 3. Fig. A. Jedynak

Na bazie prowadzonych prac archeologicznych przystąpiono ponownie do działań konserwatorskich. Po przygotowaniu w latach 1980-1982 stosownej dokumentacji ówczesny Wojewódzki Konserwator Zabytków w Tarnobrzegu uznał większość nowo odkrytych obiektów za zabytki.

Najnowsze prace badawcze na obszarze wschodniej części pradziejowego zagłębia górniczego związane są przede wszystkim z kopalniami w „Krzemionkach”. Od 1995 roku prowadzone są tam prace badawczo-konserwatorskie w rejonie tzw. Wielkich Komór Wapiennikarskich, mające na celu rozpoznanie stopnia zniszczeń oraz zabezpieczenie górotworu i neolitycznych kopalń naruszonych przez nowożytny wydobycie wapienia. W latach 90. prowadzili je archeolodzy z PMA (W. Borkowski i W. Migal), a od 2001 roku zespół pracowników Muzeum Archeologicznego i Rezerwatu „Krzemionki” w osobach Jerzego Tomasza Bąbła, Artura Jedynaka i Kamila Kaptura. Ten sam zespół pod kierownictwem J.T. Bąbła prowadził badania związane z wykonaniem nowej podziemnej trasy turystycznej oraz brał udział w pracach konserwatorskich i rekonstrukcyjnych kopalni 6/668. Od 2011 roku w rejonie trwają nieinwazyjne prace weryfikacyjne i badawcze przy użyciu skanowania laserowego z powietrza oraz metod geofizycznych. Są to projekty Instytutu Archeologii UKSW w Warszawie (pod kierunkiem J. Budziszewskiego), PMA i Stowarzyszenia Naukowego Archeologów Polskich (Witold Migal) oraz Samodzielnej Pracowni Prehistorycznego Górnictwa Krzemienia Instytutu Archeologii i Etnologii PAN (Jacek Lech).

Równolegle do prac nad prahistorycznymi kopalniami krzemienia prowadzone są badania ich zaplecza osadniczego. Już w latach 30. XX wieku S. Krukowski wraz z zorganizowaną przez siebie grupą badawczą odkrył w dolinie Kamiennej kilka stanowisk osadniczych powiązanych z obiektami górniczymi. Kontynuacja tego kierunku działalności badawczej miała miejsce dopiero w latach 70. i 80. XX wieku. Wtedy też udało się zweryfikować stanowiska, z których pochodzą materiały zbierane w okresie międzywojennym. W tym czasie prowadzone były również prace wykopaliskowe obozowisk górniczych w rejonie lejków krasowych, położonych na południe od pola eksploatacyjnego „Krzemionki”. Od początku lat 90. XX wieku we wschodniej części pradziejowego zagłębia

górniczego prowadzone są prace w ramach programu Archeologiczne Zdjęcie Polski, w tym systematyczne badania powierzchniowe dorzecza Kamiennej na odcinku od Chmielowa do Czekarzewic (od 2004 r.). Ich wynikiem jest odkrycie i weryfikacja ponad 800 stanowisk archeologicznych, z których duża część pochodzi z czasów funkcjonowania prahistorycznego zagłębia górniczego.

Podstawowe informacje o stanowiskach proponowanych do objęcia programem ochrony

Na omawianym obszarze dotychczas zostało zarejestrowanych 14 zabytków pradziejowego górnictwa krzemienia (il. 1). W większości są to obiekty niewielkie, nie przekraczające swoją powierzchnią 1 ha, o niezachowanej, pogórnicznej rzeźbie terenu. Wśród nich wyjątkowe miejsce zajmują pola eksploatacyjne „Krzemionki”, „Borownia” oraz „Koryczna”, wyróżniające się nie tylko wielkością, ale i zachowanym w dużej mierze krajobrazem nakopalnianym. Podstawowe informacje na temat omawianych punktów eksploatacji krzemienia, ich historii badań, własności gruntów i aktualnych form ochrony przedstawiają ilustracje 2 i 3.

Jak pokazują wyniki prac badawczych prowadzonych nad pradziejowym zagłębiem górniczym do końca XX wieku, prahistoryczne pola eksploatacyjne były stanowiskami archeologicznymi, które nie ulegały głębszej degradacji z winy człowieka. Najlepiej było to widoczne w przypadku zabytków leżących na obszarach leśnych („Koryczna”), ale także wyłączonych z użytkowania, dzięki wcześniejszej ochronie rezerwatowej, kopalń śródpolnych („Borownia”). Wyjątkiem są tu pola eksploatacyjne „Krzemionki” i „Wzgórze Kruk”, w obrębie których od początku ubiegłego stulecia wydobywano wapień. Proces ten w „Krzemionkach” udało się zatrzymać dopiero po II wojnie światowej.

Kilka stanowisk górniczych leży na obszarze pól uprawnych („Karczemka”, „Wzgórze Kruk”, częściowo „Księża Rola Mała”, „Za Garncarzami”). Niektóre z nich podlegają nadal normalnemu użytkowaniu, inne zaś są ugorowane. Trzeba pamiętać także, że duża część spośród omawianych zabytków, obecnie leżących w obrębie zwartych kompleksów leśnych,

L.p.	Miejscowość	Powiat/gmina	Nazwa pola eksploatacyjnego	Własność	Wpis do rejestru zabytków (rok)
1.	Duranów	opatowski/Tarłów	„Karczemka”	prywatna	1982
2.	Gliniany	opatowski/Ożarów	„Wzgórze Kruk”	Gmina Ożarów; prywatna	1981
3.	Łysowody	ostrowiecki/Ćmielów	„Krunio”	Skarb Państwa	-
4.	Ożarów	opatowski/Ożarów	„Za Garncarzami”	prywatna	1980
5.	Ruda Kościelna	ostrowiecki/Ćmielów	„Księża Rola Mała”	Skarb Państwa; prywatna	1981
6.	Ruda Kościelna	ostrowiecki/Ćmielów	„Księża Rola Duża”	Skarb Państwa	1981
7.	Ruda Kościelna	ostrowiecki/Ćmielów	„Ostroga”	Skarb Państwa	1982
8.	Ruda Kościelna	ostrowiecki/Ćmielów	„Borownia”	Skarb Państwa; prywatna	1935*/1981
9.	Łysowody	ostrowiecki/Ćmielów	„Nowa”	Skarb Państwa	-
10.	Sudół, Stoki Stare, Ruda Kościelna	ostrowiecki/Bodzechów i Ćmielów	„Krzemionki”	Skarb Państwa; prywatna	1928*/1999**
11.	Śródborze	opatowski/Ożarów	„Klin”	prywatna	-
12.	Teofilów	opatowski/Tarłów	„Skalecznica Duża”	Skarb Państwa; prywatna	-
13.	Teofilów	opatowski/Tarłów	„Skalecznica Mała”	prywatna	-
14.	Wojciechówka	opatowski/Ożarów	„Koryczna”	Skarb Państwa; prywatna	1934*/1982

* data utworzenia rezerwatu archeologicznego ** data ostatniego odnowienia wpisu do rejestru zabytków

2

przez pewien czas znajdowała się także pod uprawą. W przypadku „Krzemionek” takie częściowe odlesienie miało miejsce prawdopodobnie już w XVIII wieku, a może nawet wcześniej. Natomiast na obszarze innych zabytków zapewne najpóźniej pod koniec XIX lub na początku XX wieku. Na współczesny stan zachowania ich powierzchni oprócz naturalnych procesów geologicznych i poczynąń człowieka duży wpływ miał także rodzaj prowadzonej tam w przeszłości działalności górniczej. Większość pradziejowych kopalń krzemienia to zazwyczaj obiekty płytke – jamowe lub jamowo-niszowe o głębokości 3-4 m, w których pozyskiwano surowiec z zalegającej blisko powierzchni gliny i zwietrzliny wapiennej. Nie posiadały one nigdy dużych hałd, a materiał, z którego były zbudowane, ulegał splukiwaniu do pozostawionego szybu. Także podczas samej eksploatacji kolejnych kopalń, starsze nieużytkowane mogły być zasypywane. Wysokie i rozległe warpie zachowane do dzisiaj głównie w „Krzemionkach” wiązały się z prowadzeniem eksploatacji

systemem kopalń filarów, a przede wszystkim komorowych, bezpośrednio w skale wapiennej.

Do połowy pierwszej dekady XXI wieku inspekcje konserwatorskie prowadzone przez urząd konserwatorski w Tarnobrzegu, a później sandomierską delegaturę Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków (WUOZ) w Kielcach, badania Archeologicznego Zdjęcia Polski, a także wizytacje stanowisk prowadzone przez pracowników muzeum w Krzemionkach nie rejestrowały poważniejszych szkód na obszarze prahistorycznych pól górniczych. Głównymi zagrożeniami było regularne użytkowanie dróg przebiegających

2. Wykaz pradziejowych pól eksploatacyjnych w dorzeczu dolnej Kamiennej – stan badań

2. List of primeval mining fields in the lower Kamienna basin – state of research

3. Wykaz pradziejowych pól eksploatacyjnych w dorzeczu dolnej Kamiennej – stan prawny

3. List of primeval mining fields in the lower Kamienna basin – legal state

L.p.	Miejscowość	Nazwa pola eksploatacyjnego	Wydobywany surowiec	Rok odkrycia	Powierzchnia/ wymiary	Typy jednostek górniczych	Chronologia	Stan zachowania rzeźby powierzchni pola eksploatacyjnego
1.	Duranów	„Karczemka”	czekoladowy	1934	ok. 0,3 ha/dł. ok. 120 m	?	wczesny okres epoki brązu	niezachowana
2.	Gliniany	„Wzgórze Kruk”	czekoladowy	1922	ok. 0,75 ha/dł. ok. 200 m, szer. 70 m	?	wczesny okres epoki brązu?	niezachowana
3.	Łysowody	„Krunio”	pasiały	1981	ok. 0,3 ha/dł. ok. 210 m, szer. 10-20 m	?	wczesny okres epoki brązu	niezachowana
4.	Ozarów	„Za Garnarczami”	ozarowski	1988	ok. 3,5 ha/dł. ok. 300 m, szer. 100 m	jamowe i niszowe	późny neolit i wczesny okres epoki brązu	niezachowana
5.	Ruda Kościelna	„Księża Rola Mała”	pasiały	1981	ok. 0,32 ha/dł. 80 m, szer. 45 m	?	późny neolit i wczesny okres epoki brązu	niezachowana
6.	Ruda Kościelna	„Księża Rola Duża”	pasiały	1928	ok. 2,5 ha/dł. 250 m, szer. 100 m	?	późny neolit i wczesny okres epoki brązu	zachowana w niewielkim stopniu
7.	Ruda Kościelna	„Ostroga”	pasiały	1982	ok. 0,25 ha/dł. 65 m, szer. 40 m	?	późny neolit i wczesny okres epoki brązu?	zachowana w niewielkim stopniu
8.	Ruda Kościelna	„Borownia”	pasiały	1921	ok. 2,1 ha/dł. 700 m, szer. 30-50 m	?	późny neolit i wczesny okres epoki brązu	zachowana
9.	Łysowody	„Nowa”	pasiały	2011	ok. 0,5 ha	?	wczesny okres epoki brązu?	zachowana w niewielkim stopniu
10.	Sudół, Stoki Stare, Ruda Kościelna	„Krzemionki”	pasiały	1922	ok. 78,5 ha/dł. 4,5 km, szer. 20-150 m	jamowe, niszowe, filarowo-komorowe i komorowe	późny neolit i wczesny okres epoki brązu	zachowana
11.	Śródborze	„Klin”	czekoladowy	1981	ok. 0,1 ha/dł. ok. 30 m	?	wczesny okres epoki brązu?	niezachowana
12.	Teofilów	„Skalecznica Duża”	pasiały	1983	ok. 0,8 ha/dł. 185 m, szer. 40-50m	?	wczesny okres epoki brązu?	zachowana w niewielkim stopniu
13.	Teofilów	„Skalecznica Mała”	pasiały	1983	ok. 0,1 ha/dł. ok. 30 m	?	wczesny okres epoki brązu?	niezachowana
14.	Wojciechówka	„Korycizna”	pasiały	1931	ok. 1,6 ha/dł. ok. 625 m, szer. 10-40 m	?	wczesny okres epoki brązu?	zachowana



przez stanowiska i tworzenie nielegalnych wysypisk śmieci („Księża Rola Mała”, „Wzgórze Kruk”). Z reguły interwencja administracyjna konserwatora zabytków skutkowałą usunięciem śmietniska. Sytuacja uległa zmianie w 2006 roku, kiedy to zaczęły się pojawiać pierwsze sygnały obecności poszukiwaczy krzemienia na polu eksploatacyjnym „Krzemionki”. Na wiosnę 2007 roku pracownicy Straży Leśnej Nadleśnictwa Ostrowiec Świętokrzyski poinformowali Muzeum w Krzemionkach o licznych przypadkach „wydobycia krzemienia pasiastego” w lasach na północ od Śródborza. Wizytacja stanowisk „Borownia”, „Krunio” i „Korycizna” w czerwcu tego roku wykazała ogromne zniszczenia powierzchni tego ostatniego. Na większej jego części widoczne były wkopy sięgające miejscami 1,2 m głębokości i obejmujące obszar do kilkunastu m². Działania polegające na poszukiwaniu i wydobywaniu krzemienia pasiastego z pradziejowych hałd i pracowni krzemieniarskich przybrały tu zatrważającą formę zorganizowanej akcji. Obserwacja śladów zniszczeń pokazała, iż sprawcy działali nader metodycznie, wykonując 30-40 cm dolki rozmieszczone w siatce o boku około 2 m. Po natrafieniu na większe skupisko krzemienia (pracownię) wykonywali wkop, wybierając fragmenty konkrekcji oraz odrzucone półwytwory większych narzędzi (il. 4). Sandomierska delegatura WUOZ zawiadomiła o zaistniałych faktach policję oraz nadleśnictwo w Ostrowcu Świętokrzyskim. Przeprowadzono

wspólnie inspekcje zagrożonych stanowisk, a policja kilkakrotnie wszczyniała dochodzenie (umorzono z powodu niewykrycia sprawców). Po interwencji kierownictwa Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków w Komendzie Głównej Policji planowano prowadzenie regularnych patroli⁴. Jednak mimo działań natychmiastowo podjętych przez służby konserwatorskie oraz zaangażowania policji procederu nie udało się całkowicie zatrzymać. Kolejna wizyta na stanowisku przeprowadzona przez pracowników muzeum w Krzemionkach i Instytutu Archeologii PAN w Warszawie odbyta rok później wykazała następne poważne naruszenia substancji zabytkowej.

Prowadzony w kolejnych latach monitoring stanu zachowania punktów pradziejowego wydobycia krzemienia nadal wykazywał zniszczenia dokonywane przez poszukiwaczy krzemienia. Praktycznie każda obecność konserwatorów i archeologów na obszarze kopalń owocowała rejestracją nowych miejsc naruszonych przez nielegalne pozyskiwanie „pasiaka”. Najbardziej narażone na działalność poszukiwaczy krzemienia okazały się pola eksploatacyjne „Krzemionki”, „Borownia” i „Korycizna”. Wynikało to zapewne z faktu istnienia tam rzeźby pogórnictwa wyróżniającej kopalnie w terenie, a także położenia zabytków w lesie („Borownia” tylko częściowo), oddalonym od miejscowości (il. 5).

W związku z przygotowywaniem niniejszej pracy przeprowadzono kilka wizytacji pól eksploatacyjnych w dorzeczu dolnej Kamiennej, aby uzyskać jak najbardziej aktualny obraz stanu zachowania tychże zabytków. Zwrócono szczególną uwagę na fakt powstawania „świeżych” wkopów rabunkowych.

4. Jeden z wielu dołów rabunkowych, jakie powstały na polu górniczym „Korycizna”. Fot. U. Jedynak

4. One of many robbing pits dug in the 'Korycizna' mining field. Photo by U. Jedynak

5. Rozmieszczenie zarejestrowanych zniszczeń na polu eksploatacyjnym „Krzemionki”, według danych z monitoringu rezerwatu za lata 2007-2013 (na podkładzie mapy 1:10000, wyd. Geokart-International Rzeszów). Rys. A. Jedynak

5. Spatial distribution of recorded damage at the 'Krzemionki' mining field, according to data from the reserve monitoring for 2007-2013 (on the 1:10000 base-map, issued by Geokart-International Rzeszów). Fig. A. Jedynak

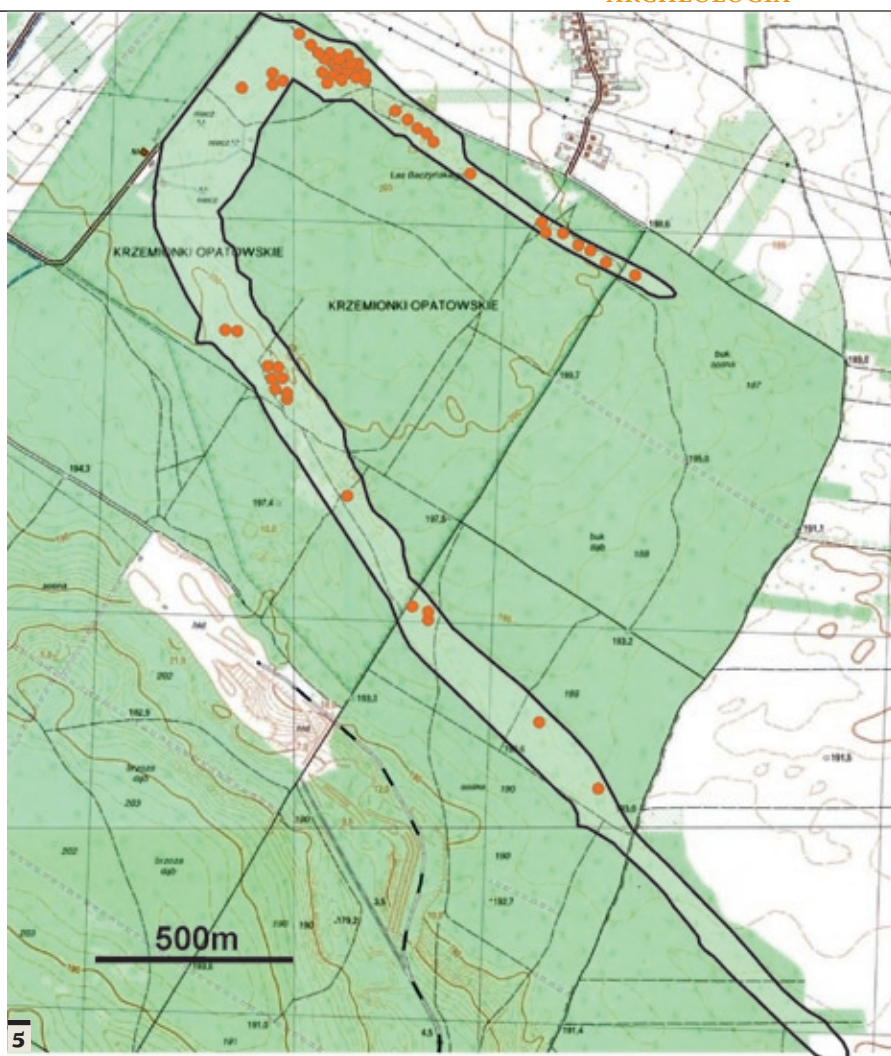
Zarejestrowano takie na stanowiskach „Borownia”, „Koryczna”, „Skalecznica Duża” i „Krzemionki”, przy czym są to już pojedyncze incydenty, o zupełnie innej skali niż jeszcze w roku 2011. Ogromnym problemem dużej części inspekcjonowanych zabytków było ich zaśmiecenie, co jest szczególnie widoczne na „Borowni”, „Wzgórzu Kruk”, „Księżej Roli Małej” oraz „Krzemionkach”. Przyczyną tego jest fakt bliskości siedzib ludzkich oraz łatwość dojazdu, nawet samochodem ciężarowym. Na terenie pól eksploatacyjnych są wyrzucane nie tylko śmieci gospodarcze, ale również duże ilości gruzu budowlanego, eternit, odpady z tworzyw sztucznych. Zagrożeniem dla kopalń „Za Garnarczami” jest rozszerzająca się zabudowa przy ulicy Zielnej w Ożarowie. Na stanowisku „Karczemka” w Duranowie zaobserwowano szybkie zarastanie nieuprawianych pól. Podobna sytuacja może mieć niedługo miejsce także na „Księżej Roli Małej”, która leży na polach popegeerowskich, ugorowanych od kilku lat.

Zagrożenia

Zabytki pradziejowego górnictwa krzemienia nad dolną Kamienną leżą w terenie względnie pozbawionym silnej i bezpośredniej presji człowieka (las, obszary uprawne z dala od dużych aglomeracji miejskich). Mimo to część z nich uległa w ostatnim czasie poważnym naruszeniom. Dotyczy to w szczególności kopalń krzemienia pasiastego. Aktualnie można zaobserwować kilka istniejących i potencjalnych zagrożeń dla tych stanowisk:

- **Niszczenie stanowisk przez poszukiwanie krzemienia do celów jubilerskich**

Jest to najgroźniejsze zjawisko, które w ciągu ostatnich ośmiu lat dotknęło pradziejowe pola eksploatacyjne. Poszukiwacze krzemienia rozkopują hałdy przyszybowe do głębokości około 1 metra w poszukiwaniu większych fragmentów krzemienia pozostawionych przez pradziejowych górników. W ten sposób zniszczeniu ulegają pozostałości pracowni krzemieniarskich



oraz same struktury hałd, które stanowią nieocenione źródło informacji o technice wydobycia, organizacji pracy oraz technologii produkcji narzędzi, a ponadto mogą być nośnikiem danych o chronologii obiektu czy też np. wiedzy o kopalnym środowisku naturalnym. Ten typ zagrożenia jest najbardziej niebezpieczny również z powodu jego skali i organizacji. Nielegalnym pozyskiwaniem surowca krzemienno na obszarach zabytkowych stanowisk archeologicznych zajmowało (zajmuje?) się wielu mieszkańców miejscowości położonych najbliżej zabytkowych obiektów. Znajdują oni także ciągiły zbyt u odbiorców.

• Prace leśne

Na terenie większości pradziejowych pól eksploatacyjnych prowadzona jest zarówno przez Lasy Państwowe, jak i prywatnych właścicieli, gospodarka leśna. Niestety, standardowe działania związane z uprawą lasu (przygotowanie gleby pod nowe nasadzenia, wycinka drzew i zrywka drewna) wiążą się z ingerencją w podłoże niszczącą zabytkowe warpie prakopaliń. Najbardziej widoczne jest to podczas przygotowywania miejsca do posadzenia nowego drzewostanu, kiedy to wykonuje się bruzdy o głębokości nawet 40-50 cm. Powoduje to przemieszczanie górnych partii hałd



wraz z pracownikami, jak to miało ostatnio miejsce w przypadku części stanowiska „Księża Rola Duża” (il. 6). Nieco mniejsze, ale również znaczące zniszczenia powstają podczas transportu drewna przez tereny stanowisk (zrywka, przejazd ciągników). Sytuację taką zaobserwowano na przykład w obrębie południowego skrzydła pola eksploatacyjnego „Krzemionki” we wrześniu 2009 roku.

• Uprawa roli

Uprawami rolnymi objęta jest w tej chwili niewielka część pradziejowych pól eksploatacyjnych nad dolną Kamienną. Na tych oraz pozostałych zabytkach, jeszcze do niedawna objętych działalnością rolniczą, rzeźba kopalniana uległa zniszczeniu. W miejscach gdzie nadal trwa uprawa, orka powoduje przemieszczanie się materiału archeologicznego w glebie (il. 7). Jednak ze względu na to, że warstwa humusowa na obszarze Przedgórzia Iłżeckiego nie przekracza z reguły 20 cm, głębsze partie zabytku pozostają nienaruszone.

• Planowane inwestycje infrastrukturalne

Na obszarze północnej części województwa świętokrzyskiego w ostatnich latach wykonywanych jest szereg inwestycji związanych z rozbudową infrastruktury komunalnej. Planowane są kolejne, w tym także w gminach Ćmielów, Ożarów i Tarłów. Większość zabytków pradziejowego górnictwa krzemienia leży na uboczu, w pewnej odległości od miejsc zamieszkałych przez ludzi. Niemniej jednak niektóre działania inwestycyjne mogą mieć bezpośredni wpływ na ich stan zachowania. Przykładem może być planowana budowa drogi lokalnej łączącej miejscowości Borownia i Stoki Duże. Będzie ona przecinać pole eksploatacyjne „Borownia” w Rudzie Kościelnej.

• Nielegalna zabudowa

Wydawanie decyzji budowlanych bez uzgodnienia z wojewódzkimi służbami ochrony zabytków jest nadal dużym problemem w prowadzeniu ochrony stanowisk archeologicznych północnej części województwa świętokrzyskiego. Szczególnie jest to widoczne w przypadku budowy domów jednorodzinnych. Przykładem może tu być pole eksploatacyjne „Za Garnarczami”. Część budynków powstała tam po dacie wpisu do rejestru, bez uzgodnienia ze służbami konserwatorskimi. Aktualnie obserwuje się zacieśnianie zabudowy przy południowej granicy obszaru zabytkowego.

• Planowana budowa kopalni wapienia w Rudzie Kościelnej

Projekt rozpoczęcia eksploatacji wapieni jurajskich w rejonie Rudy Kościelnej pojawił się na początku XXI wieku. Planowano wydobywanie surowca skalnego (m.in. do produkcji farmaceutyków) na gruntach wsi Ruda Kościelna, w bezpośrednim sąsiedztwie południowego skrzydła pola eksploatacyjnego „Krzemionki” oraz

6. Uprawa leśna, niszcząca zabytkowe struktury hałd górniczych i pracowni krzemieniarskich w południowej części stanowiska „Księża Rola Duża”. Fot. A. Jedynak

6. Forest stand damaging historical structures of mining heaps and flint workshops in the southern part of the ‘Księża Rola Duża’ archaeological site. Photo by A. Jedynak

7. Powrót w 2013 r. do użytkowania rolniczego części kopalni „Borownia” powoduje dalsze niszczenie hałd i pracowni krzemieniarskich. Fot. A. Jedynak

7. Restoration of agricultural use of part of the ‘Borownia’ mines in 2013 resulted in further devastation of mining heaps and flint workshops. Photo by A. Jedynak

8. Dzikie wysypisko śmieci na obszarze pradziejowego pola eksploatacyjnego „Borownia”. Fot. A. Jedynak

8. Illegal waste dump at the area of the primeval ‘Borownia’ mining field. Photo by A. Jedynak

kopalni „Księża Rola Mała” i „Duża”. W 2002 roku w Muzeum w Krzemionkach odbyło się spotkanie konserwatorskie z udziałem przedstawicieli inwestora, Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, środowiska archeologicznego i Muzeum Historyczno-Archeologicznego w Ostrowcu Świętokrzyskim. W jego trakcie uzyskano zapewnienie inwestora o niestosowaniu podczas wydobywania materiałów wybuchowych (co nie wydaje się możliwe) oraz zaproponowano strefy ochronne dla omawianych zabytków.

- **Brak skoordynowanych działań regulujących współczesną gospodarkę krzemieniem pasiastym**

Duży wpływ na stan zachowania zabytków prądziejowego górnictwa ma ochrona prawna surowca pasiastego jako krzemienia wykorzystywanego obecnie do celów jubilerskich. Mimo wymogu prawa, które nakłada obowiązek posiadania koncesji na wydobywanie, nie było ono dotąd egzekwowane. Podobnie nigdy nie certyfikowano pochodzenia surowca. Niewielka jest także ilość czynnych kamieniołomów, gdzie krzemień można byłoby pozyskać legalnie. Skutkowało to bardzo często trafiaaniem do zakładów jubilerskich materiałów z nakopalnianych pracowni krzemieniarskich. Ostatnio sytuacja ta powoli ulega zmianie.

- **Zaśmiecanie**

Tereny prądziejowych kopalń są często traktowane jako miejsca składowania śmieci. Wynika to z ich położenia w pewnym oddaleniu od terenów zamieszkałych oraz z faktu, iż na ich obszarze istnieją stare kamieniołomy, które bardzo chętnie są wykorzystywane jako wysypiska. Najbardziej zaśmiecone stanowiska to „Borownia” i „Wzgórze Kruk” (il. 8).

- **Inne**

Ten typ zagrożeń ma aktualnie najmniejszy wpływ na stan zachowania zabytków prądziejowego górnictwa krzemienia w rejonie dolnej Kamiennej. Wymienić tu można ruch kołowy prowadzony przez tereny pól eksploatacyjnych „Borownia” i „Krzemionki” (zazwyczaj sporadyczny, największe natężenie na drodze Borownia – Stoki Duże), który może mieć wpływ nie tylko na stan warpii przyszybowych, ale i na części podziemne kopalń. Niestety, w ostatnim czasie, w związku z opuszczeniem sąsiadującego z „Krzemionkami” kamieniołomu ostrowieckiego przez firmę przerabiającą odpady hutnicze na kruszywo, droga przecinająca rezerwat „Krzemionki



Opatowskie” oraz sam kamieniołom stają się miejscami coraz częściej wykorzystywanymi przez miłośników offroadu i sportów motocrossowych. Ponadto nadal funkcjonują przechodzące przez teren zabytku liczne ścieżki użytkowane przez mieszkańców okolicznych miejscowości. W tej grupie należy również wymienić zagrożenia przyrodnicze, czyli działalność zwierząt (borsuków, dzików) oraz wykroty drzew.

Proponowane działania konserwatorskie

Konieczne do podjęcia czynności ochronne podzielono na dwie grupy. Ochrona czynna to podjęcie natychmiastowych działań zmierzających do redukcji lub całkowitej likwidacji najbardziej szkodliwych zagrożeń (np. działalności poszukiwaczy) oraz wszechstronna dokumentacja, będąca podstawą podjęcia dalszych działań. Drugi etap powinien objąć między innymi prace zmierzające do uregulowania statusu prawnego omawianych zabytków oraz sytuacji własnościowej na ich obszarze, a także działania popularyzatorskie i promocyjne obejmujące jak najszerszą grupę odbiorców.

Ochrona czynna

- **Oznaczenie terenu zabytkowego**

Niestety, w tej chwili żaden z omawianych obiektów zabytkowych nie posiada oznaczenia w terenie⁶. Obecność tablic może pełnić funkcję informacyjną (podstawowe dane o zabytku), ale i prewencyjną (komunikat o ochronie prawnej i sankcjach karnych grożących za jego niszczenie) (il. 9). Przekazanie wiedzy o istocie niszczonego stanowiska może również przyczynić się do jego ochrony. Aktualnie znajomość

wartości pozostałości pragórnictwa wśród mieszkańców regionu jest praktycznie zerowa. Należy również rozważyć umieszczenie tablic informacyjnych tylko przy zabytkach dotychczas najbardziej narażonych na niszczenie („Borownia”, „Koryczna”), natomiast nienaruszone (a więc potencjalnie nieznane poszukiwaczom krzemienia) pozostawić bez oznakowania (np. „Krunio”).

- **Monitoring stanu zachowania kopalń**

Doświadczenia „krzemionkowskie” wskazują, iż stała obecność osób związanych z administracją zabytku (archeologów, pracowników gospodarczych i strażników) skutecznie zmniejsza liczbę dokonywanych dewastacji. W związku z tym, że zatrudnienie ciągle obecnej służby ochrony na wszystkich stanowiskach pradziejowego górnictwa nie jest możliwe, wskazane są ich regularne inspekcje. Powinny być one prowadzone przez pracowników służb ochrony zabytków, ale mogą również być wykonywane przez leśników albo archeologów z Muzeum Archeologicznego i Rezerwatu „Krzemionki”. Tak jak dotychczas wizyty powinny być łączone z analizą stanu zachowania powierzchni pól eksploatacyjnych, a informacje przekazywane na bieżąco do WUOZ. Bardzo ważna będzie więc w tym względzie współpraca ze strażą leśną i policją. Pojawienie się na stanowisku przedstawicieli służb mundurowych (nawet 2-3 razy w miesiącu), szczególnie w cieplejszej części roku, będzie na pewno przeciwdziałać ewentualnym próbom kradzieży krzemienia.

- **Nowoczesna dokumentacja powierzchni pól eksploatacyjnych**

Punktem wyjścia powinno być stworzenie planów sytuacyjno-wysokościowych dla stanowisk, które nie mają takiej dokumentacji oraz uaktualnienie już istniejących. Wykonanie takich planów powinno się odbyć w połączeniu z innymi, nowoczesnymi metodami dokumentacyjnymi. Dla obszarów w części lub całości odkrytych bardzo przydatne mogą okazać się zdjęcia lotnicze. Dla pozostałych doskonałym narzędziem umożliwiającym stworzenie szczegółowego numerycznego modelu terenu jest skanowanie laserowe z powietrza. Zaletą tej metody jest możliwość bardzo dokładnego zobrazowania rzeźby terenu, co dla obiektów kopalnianych jest nie do przecenienia. Taka dokumentacja została wykonana w 2011 roku, dzięki środkom Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, dla pól eksploatacyjnych „Krzemionki”,

„Borownia”, „Koryczna” i innych położonych między miejscowościami Sudół i Ożarów. Naukowe wyniki tych prac były prezentowane na kilku konferencjach archeologiczno-konserwatorskich. Na ich bazie powstają również kolejne prace magisterskie⁷. Wdrożenie tego rodzaju dokumentacji do poczyną *stricte* konserwatorskich niewątpliwie ułatwi prowadzenie dalszych działań związanych z ochroną zabytków pragórnictwa.

- **Badania archeologiczne**

Pradziejowe kopalnie krzemienia położone w powiatach ostrowieckim i opatowskim, poza „Krzemionkami” oraz polami eksploatacyjnymi „Za Garncarzami” i „Borownia”, należą do obiektów bardzo słabo rozpoznanych pod względem naukowym. Na stanowiskach gdzie zniszczona została rzeźba poeksploatacyjna bardzo trudno wnioskować o wielkości kopalń i sposobach wydobywania. Aby w pełni móc ocenić wartość naukową i kulturową poszczególnych zabytków, należy przeprowadzić możliwie jak najszersze zakrojone badania archeologiczne z użyciem metod bezinwazyjnych. Dotąd w prospekcji tego typu obiektów wykorzystywano metody elektrooporową, magnetyczną, elektromagnetyczną, radarową i sejsmiczną. Wyniki takich prac na wybranych obszarach powinny być zweryfikowane poprzez przeprowadzenie badań wykopaliskowych, na przykład w rejonach najbardziej zniszczonych. Uzupełnią one wiedzę o zabytku oraz pozwolą na doskonalenie użycia bezinwazyjnych metod badawczych w rozpoznawaniu obiektów pradziejowego górnictwa.

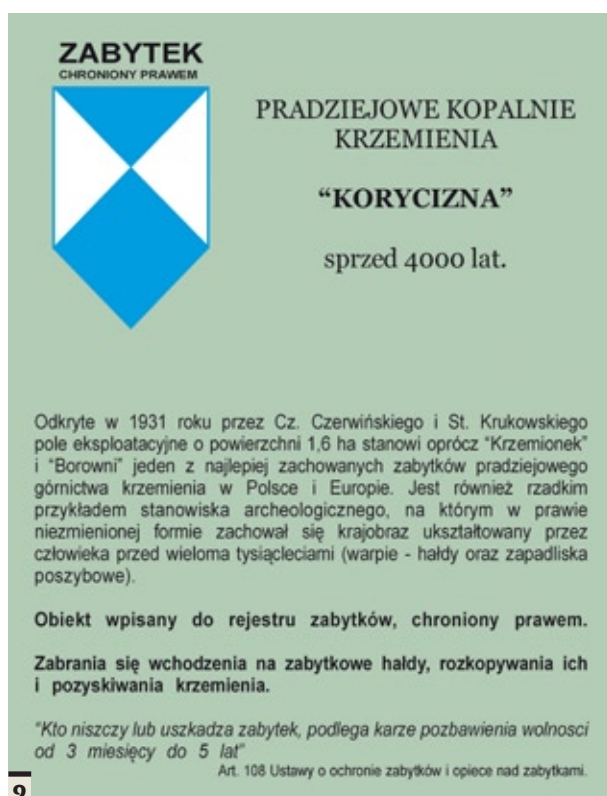
Ochrona bierna

- **Przygotowanie i przeprowadzenie wpisu do rejestru zabytków**

Pięć spośród czternastu zabytków uwzględnionych w niniejszej pracy nie było dotychczas objętych tego typu ochroną. Są to kopalnie „Krunio”, „Nowa”, „Klin” oraz „Skalecznica Duża” i „Mała”. Pozostałe wpisy pochodzą w większości z lat 80., czyli sprzed reformy ustrojowej i administracyjnej. Wymagają więc odpowiedniego uaktualnienia. Dla przeprowadzenia

9. Przykładowa forma tablicy informacyjnej dla pradziejowych kopalń krzemienia

9. Exemplary layout of information board for the primeval flint mines



tych działań niezbędne będzie wykorzystanie nowych planów sytuacyjno-wysokościowych, uporządkowanie informacji o własności gruntów oraz zebranie najnowszych danych archeologicznych.

- **Uwzględnienie ochrony zabytków prągnictwa w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz lokalnych programach ochrony zabytków**

Bardzo istotnym elementem ochrony będzie wprowadzenie obiektów prądnictwa do tworzonych gminnych ewidencji zabytków oraz uwzględnienie w lokalnych programach ochrony zabytków. Jak dotąd najlepsza sytuacja jest pod tym względem w gminie Ćmielów. Konieczne jest także doprowadzenie do uwzględnienia omawianych zabytków w tworzonych planach miejscowych, co będzie wymagało stałego monitoringu poczynąń gmin w tym względnictwie.

- **Wykup gruntów należących do prywatnych właścicieli i wprowadzenie zintegrowanego zarządzania nimi**

Odnosi się to przede wszystkim do największych i najcenniejszych obiektów wpisanych do rejestru zabytków („Borownia”, „Koryczna”, a przede wszystkim „Krzemionki”), które charakteryzuje największa mozaika własnościowa. Jest to na pewno postulat

bardzo trudny do realizacji w czasach powszechnej prywatyzacji i wyzbywania się przez państwo swojej własności, niemniej jednak przykład „Krzemionek” pokazuje, że jest to działanie niezbędne dla wprowadzenia pełnej ochrony. Teren wpisany do rejestru zabytków znajduje się tu w gestii 16 właścicieli (własność Skarbu Państwa zarządzana przez kilka różnych podmiotów oraz osoby prywatne) i liczba ta cały czas rośnie.

- **Ustanowienie odpowiednich stref ochrony konserwatorskiej**

Wokół zabytkowych obiektów powinny zostać wytyczone strefy, w których ściśle określone zostało by, jaka działalność ludzka jest dopuszczalna, a jaka zabroniona. Pozwoliłyby one na ograniczenie presji ze strony najbliższych miejscowości, np. przesuwania się i zacieśniania zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zabytkowych. Umożliwi to ochronę stanowisk archeologicznych zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie pól górniczych (najczęściej pracownianych), a tym samym także kopalń, które stanowiły kiedyś wraz z nimi jednolite kompleksy.

- **Podjęcie współpracy ze środowiskiem jubilerów**

Ze wszystkich środowisk wykorzystujących aktualnie krzemień pasiasty jest ono najbardziej zainteresowane legalizacją obrotu tym surowcem. W ostatnim czasie ze strony jubilerów padła propozycja zorganizowania w Sandomierzu specjalnej giełdy do handlu krzemieniem pasiastym, gdzie sprzedawany byłby surowiec tylko o legalnym pochodzeniu (il. 10). Powinno być to połączone ze stworzeniem takich źródeł jego uzyskiwania. Jednocześnie właśnie z tego środowiska nadal dobiegają głosy, iż niszczenie prądnictwa to problem tylko i wyłącznie konserwatorów. Tymczasem dewastacje, jakie zostały poczynione na obszarze prądnictwa pól eksploatacyjnych w ostatnich latach, a spowodowane ogromną promocją „pasiaka”, są często największymi zniszczeniami powstałymi w całej historii tych zabytków. Zaangażowanie i poparcie jubilerów w celu ograniczenia nielegalnego wydobycia i obrotu surowcem pasiastym powinno wpłynąć znacząco na zmniejszenie intensywności naruszeń zabytkowej struktury omawianych obiektów.

- **Wprowadzenie odpowiedniej gospodarki leśnej**

Pierwsze takie próby zostały podjęte 10 lat temu na polu eksploatacyjnym „Krzemionki”. Polegają one



10

na zmianie struktury drzewostanu na powierzchni hałd (wprowadzanie gatunków o płytkim systemie korzeniowym) lub wręcz jego częściowym usuwaniu. Zabezpiecza to zarówno same warpie przed naruszeniem zawartych w nich nawarstwień, jak i głębsze partie kopalń przed rozsadzaniem skał spowodowanym wzrostem korzeni (dzieje się to czasem nawet na głębokości 5 m). Zmiany takie są korzystne również dla specyficznych ekosystemów funkcjonujących na powierzchniach wapiennych hałd, w tym chronionych roślin wapieniolubnych i kserotermicznych oraz rzadkich gatunków zwierząt. Działania te doskonale łączą się z objęciem terenu kopalń „Krzemionki” i części pola eksploatacyjnego „Borownia” obszarem ochrony siedlisk „Natura 2000”.

• Działania edukacyjne i promocyjne

Niezmiernie ważnym, a może najważniejszym punktem działań dla zachowania pozostałości prahistorycznego górnictwa jest zaangażowanie w ich ochronę lokalnych społeczności. Pożądane byłoby wzbudzenie w mieszkańcach gmin Ćmielów, Tarłów i Ożarów poczucia odpowiedzialności za te wyjątkowe zabytki archeologiczne. Niektórymi możliwościami w tym względzie są:

- zainteresowanie samorządowców propozycją umieszczenia prahistorycznych kopalń krzemienia w strategii promocji gminy lub powiatu (promocją mogą być zarówno materiały reklamowe z informacjami o zabytkach, jak i udział samorządu w szeroko przedstawianych projektach badawczych);
- zaproszenie do współpracy lokalnych grup działania, stowarzyszeń regionalnych, dzięki którym można pozyskiwać środki finansowe na

działalność badawczą, promocyjną i konserwatorską oraz dotrzeć do szerszej grupy mieszkańców. Dzięki pomocy takich podmiotów możliwa jest także organizacja sesji naukowych i popularnonaukowych, przygotowywanie wydawnictw. Spośród członków lokalnych stowarzyszeń, jako ludzi najbardziej zaangażowanych w sprawy miejscowych społeczności (w tym ochronę zabytków), warto powoływać Społecznych Opiekunów Zabytków;

- stworzenie odpowiednich programów edukacyjnych dostosowanych do wieku odbiorcy, które mogą być realizowane zarówno w formie produkcji filmów i nagrań czy przygotowania tekstów do mediów tradycyjnych, utworzenia tematycznego portalu przybliżającego ten wyjątkowy rodzaj zabytków w nowoczesny sposób (wizualizacje 3D, animacje, możliwość pobrania aplikacji na urządzenie mobilne itp.), jak i edukacji bezpośredniej, na zasadzie prowadzonej przez archeologa-edukatora interaktywnej lekcji z możliwością kontaktu z zabytkami archeologicznymi (narzędziami górniczymi, neolitycznymi przedmiotami codziennego użytku) i krzemieniem. Tu wskazać trzeba na ogromną rolę, jaką pełni Muzeum Archeologiczne i Rezerwat „Krzemionki” – od ponad 20 lat organizując lekcje muzealne, spotkania z archeologami i różnego rodzaju imprezy rekonstrukcyjne;
- współpraca z Lasami Państwowymi (ostatnio widoczna jest tendencja do szerszego udostępniania zarówno przyrodniczych, jak i kulturowych zasobów lasów w formie ścieżek edukacyjnych, punktów widokowych itp.) oraz Polskim Towarzystwem Turystyczno-Krajoznawczym (tu także można uzyskać pomoc, np. przy organizacji turystycznego szlaku tematycznego poświęconego prakopalniom i jego promocji);
- zaangażowanie lokalnych mediów (prasy, telewizji regionalnej i kablowej, portali regionalnych i miejskich), tak aby jak najczęściej pojawiały się informacje o zabytkach oraz o działaniach, jakie są prowadzone w związku z nimi;

10. Stragany z krzemieniem pasiastym na sandomierskim rynku – wrzesień 2013 r. Fot. A. Jedynak

10. Striped flint stalls at the Sandomierz market – September, 2013. Photo by A. Jedynak

- pozyskanie strategicznego sponsora dla działań związanych z ochroną i promocją najstarszych zabytków górnictwa. Tutaj naturalnym kandydatem wydaje się największy zakład regionu, cementownia „Ożarów”, który prowadzi między innymi działalność górnictw w sąsiedztwie prahistorycznych kopalń (kontynuując tradycje górnicze w regionie);
- docelowo utworzenie parku kulturowego.

Pożądanym efektem byłoby, aby działania prowadzone na terenie trzech gmin powiatów ostrowieckiego i opatowskiego zostały połączone i zwieńczone utworzeniem parku kulturowego. Zespół pradziejowych kopalń krzemienia nad dolną Kamienną niewątpliwie spełnia definicję krajobrazu kulturowego zawartą w Ustawie o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Zgodnie z jej brzmieniem „krajobraz kulturowy to przestrzeń historycznie ukształtowana w wyniku działalności człowieka, zawierająca wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze”. Byłby to jeden z nielicznych parków opierających się na dziedzictwie archeologicznym. Wydaje się również, że Muzeum Archeologiczne w Krzemionkach, które otrzymało niedawno nową siedzibę, mogłoby stać się centrum naukowo-badawczym oraz zapleczem logistycznym dla tego typu projektu.

Utworzenie parku kulturowego pradziejowego zagłębia górnictwa w dorzeczu dolnej Kamiennej idzie niewątpliwie w parze z pomysłem wpisania kopalń krzemionkowych na Listę światowego dziedzictwa UNESCO. Jednym z możliwych wariantów jest objęcie wpisem całego zespołu kopalń w regionie jako wyjątkowego na skalę europejską i światową zgrupowania tego typu zabytków. Byłoby to niewątpliwie najlepsze zakończenie batalii o ich zachowanie, jaką rozpoczął ponad 90 lat temu Stefan Krukowski.

Zamierzone efekty wprowadzenia planu ochrony konserwatorskiej

Wprowadzenie wszystkich zamierzeń przybliżających do pełnej ochrony wyjątkowych zabytków, jakimi są prakopalnie, nie będzie na pewno łatwe, a w niektórych aspektach może być rozciągnięte na dość długi

czas. Niemniej jednak można liczyć na wiele pozytywnych efektów tych działań, na przykład:

- poprawę efektywności ochrony pradziejowych kopalń krzemienia, która pozwoli na zachowanie unikatowych stanowisk dla kolejnych pokoleń oraz umożliwi w przyszłości ich pełniejsze rozpoznanie;
- promocję archeologicznego krajobrazu kulturowego jako kolejnego elementu zwiększającego atrakcyjność turystyczną regionu dolnej Kamiennej, a może nawet całego województwa świętokrzyskiego;
- wzrost znaczenia gmin dorzecza dolnej Kamiennej jako regionu prowadzącego zintegrowane działania na rzecz rozwoju aktywności społecznej, gospodarczej, ochrony zabytków i krajobrazu kulturowego;
- integrację lokalnej społeczności wokół będących w jej pieczy zabytków i budowę wspólnej tożsamości regionalnej („jestem z regionu, gdzie mamy prastare kopalnie”);
- rozwój infrastruktury turystycznej w regionie (szlaków turystycznych, gastronomii, noclegów itd.) i możliwość stworzenia wyjątkowego produktu turystycznego na bazie archeologii, podobnie jak czyni się to w Europie Zachodniej, ale także w Polsce (np. „Kujawskie Piramidy”, „Szlak Piastowski”);
- wzrost liczby miejsc pracy w dziedzinach związanych z obsługą ruchu turystycznego.

Jak widać, mogą mieć one znaczenie nie tylko dla zachowania dziedzictwa narodowego, ale i bezpośredni, pozytywny wpływ na rozwój lokalnych społeczności. ■

Autor pragnie podziękować dr. Markowi Florkowi z Instytutu Archeologii UMCS w Lublinie oraz dr. Januszowi Budziszewskiemu z Instytutu Archeologii UKSW w Warszawie za nieocenioną pomoc merytoryczną udzieloną mu w trakcie przygotowywania niniejszego tekstu.

Artur Jedynak ukończył archeologię na Wydziale Humanistycznym UMCS w Lublinie oraz studia podyplomowe Ochrona i Zarządzanie Dziedzictwem Archeologicznym w Instytucie Prahistorii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (współprowadzone przez NID). Jest kustoszem działu archeologii Muzeum Archeologicznego i Rezerwatu „Krzemionki”. Prowadził badania na kilkunastu stanowiskach archeologicznych w Polsce, w tym w pradziejowych kopalniach krzemienia pasiastego w Krzemionkach. Jego zainteresowania badawcze to: młodsza epoka kamienia i wczesna epoka brązu, ochrona dziedzictwa archeologicznego, popularyzacja archeologii.

Przypisy

- 1 Artykuł jest skróconą i uzupełnioną wersją pracy dyplomowej pt. „Plan ochrony konserwatorskiej zespołu pradziejowych kopalń krzemienia nad dolną Kamienną w woj. świętokrzyskim” przygotowanej w ramach studiów podyplomowych Ochrona i Zarządzanie Dziedzictwem Archeologicznym, prowadzonych przez Wydział Historyczny Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz Narodowy Instytut Dziedzictwa w Warszawie.
- 2 Sposobem górniczym pozyskiwano krzemień również w okresie nowożytnym, kiedy służył do wyrobu skałek karabinowych. Najlepiej udokumentowane jego wydobywanie na obszarze ziem polskich znane jest z rejonu południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej.
- 3 Informacja mgra Michała Grabowskiego oraz strona internetowa www.zabytek.pl
- 4 Prahisteryczne pole eksploatacyjne „Krzemionki” jako sztandarowy zabytek archeologiczny naszego kraju nie doczekał się do dziś odrębnego planu ochrony konserwatorskiej. Pierwsze takie opracowanie przygotowała Stała Komisja Konserwatorska ds. Rezerwatu Archeologicznego w latach 1998-2002. Nie został on jednak wprowadzony w życie. W 2010 r. nową propozycję przygotowaną na bazie tego dokumentu przedstawił W. Kotasiak. Natomiast rezerwat przyrody „Krzemionki Opatowskie”, zarówno w części administrowanej przez Muzeum Historyczno-Archeologiczne, jak i Lasy Państwowe, posiada stosowne plany ochrony, które zawierają szerokie opracowania autorstwa J.T. Bąbła, dotyczące zabytku archeologicznego.
- 5 Informacja dra Marka Florka.
- 6 W pewnym sensie wyjątkiem są „Krzemionki”, które są bardzo dobrze oznaczone jako rezerwat przyrodniczy.
- 7 Informacja dra Janusza Budziszewskiego.

Bibliografia

- Balcer B., *Cel i wyniki badań w Krzemionkach w latach 1969-1970*, „Studia nad Gospodarką Surowcami Krzemiennymi w Pradziejach” 1996, t. 3, *Z badań nad wykorzystaniem krzemienia pasiastego*, s. 167-193.
- Balcer B., *Wytwórczość narzędzi krzemiennych w neolicie ziem polskich*, Wrocław 1983.
- Bargieł B., *Sprawozdanie z badań AZP na obszarze 83-72*, mps w archiwum WUOZ w Kielcach, Delegatura Sandomierz, 2004.
- Bargieł B., Florek M., Zakościelna A., Libera J., *Sprawozdanie z badań AZP na obszarze 85-73*, mps w archiwum WUOZ w Kielcach, Delegatura Sandomierz, 1993.
- Bargieł B., Libera J., Zakościelna A., *Sprawozdanie z badań AZP na obszarze 84-71*, mps w archiwum WUOZ w Kielcach, Delegatura Sandomierz, 1998.
- Bargieł B., Zakościelna A., Libera J., *Sprawozdanie z badań AZP na obszarze 84-72*, mps w archiwum WUOZ w Kielcach, Delegatura Sandomierz, 1990.
- Bąbel J., *Zniszczenia, badania i ochrona rezerwatu w Krzemionkach, pow. Opatów*, „Wiadomości Archeologiczne” 1975, t. 40, z. 2, s. 149-177.
- Bąbel J., *Z dziejów poznania kopalń krzemienia pasiastego w Krzemionkach koło Ostrowca Świętokrzyskiego*, „Rocznik Muzealny” [Muzeum Historyczno-Archeologicznego w Ostrowcu Świętokrzyskim] 1999, t. 2, s. 87-121.
- Bąbel J.T., *Wstępne wyniki prac wykopaliskowych przeprowadzonych w latach 2001-2004 w neolitycznych kopalniach krzemienia pasiastego w Krzemionkach koło Ostrowca Świętokrzyskiego*, [w:] Suliga I. (red.), *Wybrane zagadnienia z pradziejów i średniowiecza środkowego dorzecza Kamiennej. Materiały konferencji*, Starachowice 2005, s. 31-46.
- Bąbel J.T., *Charakterystyka dziedzictwa kulturowego rezerwatu przyrody „Krzemionki Opatowskie”*, [w:] Stachurski M. (red.), *Plan ochrony rezerwatu przyrody „Krzemionki Opatowskie” części nie będącej w zarządzie Lasów Państwowych Nadleśnictwa Ostrowiec Świętokrzyski na okres od 1.01.2009 r. do 31.12.2028 r.*, 2009, s. 165-215, mps w archiwum MH-A w Ostrowcu Świętokrzyskim.
- Budziszewski J., *Exploration of the mining field “Za garncarzami” in Ożarów, Tarnobrzeg voivodship. Preliminary report*, [w:] T.-Biró K. (red.), *Papers for the International Conference on Prehistoric Flint Mining and Lithic Raw Material Identification in the Carpathian Basin*, Budapest – Sümeg 1986, Budapest 1986, s. 69-82.
- Budziszewski J., *Za Garncarzami exploitation field in Ożarów, Tarnobrzeg district*, [w:] Budziszewski J., Michniak R. (red.), *VIIth International Flint Symposium. Warszawa – Ostrowiec Świętokrzyski. September 1995. Guide Book of Excursion 2: Northern Footslopes of Holy Cross Mountains*, Warszawa 1995, s. 48-50.
- Budziszewski J., *Przyczynki do poznania gospodarki krzemieniem pasiastym we wczesnej epoce brązu*, „Studia nad Gospodarką Surowcami Krzemiennymi w Pradziejach” 1996, t. 3, *Z badań nad wykorzystaniem krzemienia pasiastego*, s. 87-110.
- Budziszewski J., *Stan badań nad występowaniem i pradziejową eksploatacją krzemieni czekoladowych*, „Studia nad Gospodarką Surowcami Krzemiennymi w Pradziejach” 2008, t. 7, *Krzemień czekoladowy w pradziejach. Materiały z konferencji w Orońsku 08-10.10. 2003*, s. 33-106.
- Budziszewski J., Borkowski W., *The Use of Striped Flint in Prehistory*, „Archaeologia Polona” 1995, t. 33, s. 71-87.
- Budziszewski J., Gruzdź W., Zapłata R., *Sprawozdanie z realizacji projektu „Badania pradziejowych kopalń krzemienia z użyciem LiDAR”*, mps w archiwum WUOZ w Kielcach, Delegatura Sandomierz, 2012.

- Budziszewski J., Michniak R., *Z badań nad występowaniem, petrograficzną naturą oraz prahistoryczną eksploatacją krzemienia pasiastych w południowym skrzydle niecki Magoń-Folwarczysko*, „Wiadomości Archeologiczne” 1984/1989, t. 49, z. 2, s. 151-190.
- Florek M., *Problemy ochrony kopalń krzemienia na terenie działania Delegatury w Sandomierzu Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków*, [w:] *Silex et Ferrum* 2014, t. 1, *Górnictwo z epoki kamienia: Krzemionki – Polska– Europa. W 90. rocznicę odkrycia kopalni w Krzemionkach (w przygotowaniu)*.
- Ginter B., *New production site of gunflint for rifles in the region of Cracow* [w:] I. Gatsova, Z.L. Guadeli (red.), *Saxa Loquuntur. Sbornik w chest na 65-godishnina na Nikolay Sirakov*, Sofiya 2009, s. 345-359.
- Jedynak A., *Badania, konserwacja i rekonstrukcja neolitycznej kopalni niszowej 6/668 w Krzemionkach koło Ostrowca Świętokrzyskiego*, [w:] Jodłowski A. (red.), *I Konferencja Muzeów Górniczych i Skansenów Podziemnych w Polsce*, Wieliczka 2010, s. 113-126.
- Jedynak A., *Prahistoryczne górnictwo krzemienia i wytwórczość krzemieniarska w dorzeczu dolnej Kamiennej. Wybrane zagadnienia*, [w:] Brociek W.R. (red.), *Tradycje i dziedzictwo przemysłowe na Ziemi Ostrowieckiej*, Ostrowiec Świętokrzyski 2010, s. 5-21.
- Jedynak A., Jedynak U., Kaptur K., *Wyniki archeologicznych badań powierzchniowych (AZP) w południowo-wschodniej części Przedgórza Iłżeckiego w latach 2004-2006*, „Ostrowieckie Zeszyty Naukowe” 2008, t. 1, s. 49-64.
- Jedynak U., *Lekcje muzealne w Krzemionkach jako forma propagowania wiedzy o przeszłości regionu*, „Ostrowieckie Zeszyty Naukowe” 2008, t. 1, s. 65-74.
- Kaptur K., *Wielkie Komory Wapiennikarskie na obszarze prahistorycznych kopalń krzemienia pasiastego w Krzemionkach koło Ostrowca Świętokrzyskiego. Zarys problematyki badawczo – konserwatorskiej*, [w:] Jodłowski A. (red.), *I Konferencja Muzeów Górniczych i Skansenów Podziemnych w Polsce*, Wieliczka 2010, s. 127-142.
- Kondracki J., *Geografia regionalna Polski*, Warszawa 1998.
- Kotasiak J.W., *Plan ochrony konserwatorskiej i zagospodarowania przestrzennego rezerwatu archeologiczno-przyrodniczego w Krzemionkach, Ostrowiec Świętokrzyski* 2010, mps w archiwum MH-A w Ostrowcu Świętokrzyskim.
- Krukowski S., *Krzemionki Opatowskie*, Warszawa 1939.
- Lech J., *O konieczności ochrony prahistorycznych kopalń krzemienia*, „Wiadomości Archeologiczne” 1975, t. 40, z. 2, s. 139-148.
- Migal W., *Sprawozdanie z realizacji zadania „Dokumentacja zagrożonych kopalń krzemienia pasiastego metodami nieinwazyjnymi”*, mps w archiwum WUOZ w Kielcach, Delegatura Sandomierz, 2011.
- Przychodni A. (red.), *Protokół ze spotkania w dniu 09.09.2002 w Krzemionkach koło Ostrowca Świętokrzyskiego, na terenie Oddziału Muzeum Historyczno-Archeologicznego w Ostrowcu Świętokrzyskim*, mps w archiwum WUOZ w Kielcach, 2002.
- Sabaciński M., *Krzemień pasiasty jako kopalina. Głos w dyskusji o ochronie rezerwatu archeologiczno-przyrodniczego w Krzemionkach koło Ostrowca Świętokrzyskiego*, „Ostrowieckie Zeszyty Naukowe” 2010, t. 2, s. 5-15.
- Sabaciński M., *Relikty pradziejowego górnictwa w rejonie Gór Świętokrzyskich w kontekście eksploatacji złóż krzemienia pasiastego. Problematyka prawno-konserwatorska*, „Ochrona Zabytków” 2010, nr 1-4, s. 255-262.
- Śalaciński S., *Krzemionki 1984-1992*, „Wiadomości Archeologiczne” 1997 (1993-1994), t. 53, z. 2, s. 19-29.
- Samsonowicz J., *O złożach krzemieni w utworach jurajskich północno-wschodniego zbocza Gór Świętokrzyskich*, „Wiadomości Archeologiczne” 1923, t. 8, z. 1, s. 17-24.
- Schild R., *Lokalizacja prahistorycznych punktów eksploatacji krzemienia czekoladowego na północno-wschodnim obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich*, „Folia Quaternaria” 1971, t. 39, s. 1-61.
- Uchwała Komitetu Nauk Pra i Protohistorycznych Wydziału I Nauk Społecznych Polskiej Akademii Nauk z dnia 29 stycznia 2002 r. w sprawie neolitycznej kopalni krzemienia w Krzemionkach Opatowskich w związku z zagrożeniami obiektu oraz inicjatywą wystąpienia o wpisanie go na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO, Aneks 1: *Plan ochrony zespołu kopalń z okresu neolitu i wczesnej epoki brązu „Krzemionki Opatowskie”. Obręb Sudół gm. Bodzechów oraz obręb Stoki Stare i Ruda Kościelna gm. Ćmielów, pow. ostrowiecki, województwo świętokrzyskie*, [w:] Lech J. (red.), *Polskie czasopisma archeologiczne na tle europejskim. Materiały konferencyjne oraz informacje i dokumenty Komitetu*, Warszawa 2007, s. 112-124.
- Zalewski M., *Badania nad bezpośrednim zapleczem osadniczym kopalń krzemieni pasiastych w Krzemionkach (wyniki prac archeologicznych w rejonie tzw. „Kału Cebuli”)*, „Studia nad Gospodarką Surowcami Krzemieniowymi w Pradziejach” 1996, t. 3, *Z badań nad wykorzystaniem krzemienia pasiastego*, s. 9-23.
- Zalewski M., *Krzemień czekoladowy na stanowiskach z rejonu prahistorycznych kopalń w Krzemionkach Opatowskich*, „Studia nad Gospodarką Surowcami Krzemieniowymi w Pradziejach” 2008, t. 7, *Krzemień czekoladowy w pradziejach. Materiały z konferencji w Orońsku 08-10. 10. 2003*, s. 435-444.

Summary

The group of primeval flint mines at the lower Kamienna river – plan of conservatory protection

In the period between the last phase of the Old Stone Age and the Bronze Age, which is almost ten thousand years, to the north of the Świętokrzyskie Mountains there existed a mining area unlike any other in Europe. Between Orońsko and the Vistula valley near Annopol, more than 35 exploitation fields have been discovered so far. Four kinds of flint were excavated here from Jurassic and cretaceous limestone rocks: chocolate, striped, Ożarów type, and Świeciechów type. The material was exploited by an open-cast as well as abyssal method.

In the centre of this region, at the Kamienna river, mines being the greatest achievement of the Neolithic mining technique in Europe are located. In the largest complex of Neolithic flint mines called "Krzemionki" excavation pits, which remained almost unchanged, were discovered. Some of them are 9 metres deep and their underground chambers and corridors cover more than 500 square metres. On the surface of the exploitation fields of "Krzemionki", "Borownia", and "Koryczna", remains of mining shafts such as heaps and hollows survived until present. It creates a unique occasion to have a look at the spaces and landscapes shaped by a man in the Stone Age.

The prehistoric flint mines make an exceptional object when compared to other archaeological sites known in Poland. Due to their unique character (industrial objects) and rare occurrence they represent an outstanding scientific value. Examining flint mining and flint material distribution makes it possible to get familiar with the economy of primeval communities as well as their social organization, and even the religious sphere. In some cases, archaeological research at prehistoric mining sites allow to discover places and spaces whose appearance has not changed for more than 5000 years! Such opportunity cannot be given by any other archaeological site. The primeval flint mines are also the subject of research in other fields of science such as geology, geophysics, paleoclimatology, paleobiology. Hence, their meaning in studying the past of the region and the whole Europe is enormous.

Unfortunately, the last years have brought about serious damages of the historical substance of the mines. It is mostly connected with illegal and predatory exploitation of striped flint for the needs of jewellers and souvenir industry. It happens so due to the rising popularity of this type of flint which is promoted as a unique souvenir from the Świętokrzyskie Mountains and the Sandomierz Land.

Being in this exceptionally unfavourable situation, the remains of Neolithic flint mines are also exposed to other dangers just like other archaeological sites. The menaces mostly include infrastructure investments, illegal constructions, forest works, land cultivation, pollution, car traffic around the mining area. The major part of the flint mines is under legal protection as it is listed in the monuments register. In case of "Krzemionki" it also has a status of an "Object of Cultural Heritage in Poland" and a nature reserve. The remaining exploitation fields are also registered in the record of the Świętokrzyskie Voivodship Conservator of Monuments.

Nevertheless, despite constant monitoring of conservatory services and archaeologists it was not possible to avoid the most serious damages which have taken place since the mass excavation of limestone in the first half of the 20th century. The objects which had the best preserved post-exploitation form and shape – "Krzemionki", "Borownia", "Koryczna" – suffered the most. Hence, the aim of the article is to propose a plan of conservatory protection common for all types of archaeological objects in the area of the lower Kamienna river. The first and the most basic activity which needs to be done is the liquidation of the most dangerous destructive factor which is the illegal flint exploitation. It requires signing the historical area and introducing constant monitoring in cooperation with forestry services and police. The other activities include making full conservatory documentation and archaeological research with the use of a wide range of non-destructive methods available nowadays. This will make it possible to estimate the condition of all objects and to gain necessary knowledge concerning their chronology and the application of exploitation methods. The data will then allow to take further legal steps in order to improve their protection and most importantly:

- to prepare and make records in the register of monuments or their renewal;
- to take into account protection of primeval mining objects in the area development plan and local programs of monuments protection;
- to create a cultural park of primeval mining which will enable integrated control over all archaeological objects.

At the same time, apart from initiating cooperation with those groups which take advantage of using flint, educational and promotional actions should be taken in order to make the local communities interested in the issue of the primeval mining. It might be essential to convince the locals that the presence of such unique archaeological monuments can positively influence their development and integration.

Translated by Paweł Kaptur