

*kopalnia „Ciche Szczęście”,
sztolnia „Charakter”, Leszczyna,
skansen górniczo-hutniczy, geoturystyka*

Malwina KOBYLAŃSKA*
Maciej MADZIARZ*

MOŻLIWOŚCI UTWORZENIA PODZIEMNEJ TRASY TURYSTYCZNEJ „KOPALNIA CICHE SZCZĘŚCIE” W LESZCZYNIE W ŚWIETLE ASPEKTÓW TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH TAKIEJ INWESTYCJI

W artykule przedstawiono wstępną koncepcję zagospodarowania pozostałości kopalni „Ciche Szczęście” („Stilles Glück”) w Leszczynie na cele geoturystyczne, w kontekście udostępnienia zespołu podziemnych wyrobisk tego obszaru. Kopalnia „Ciche Szczęście” była pierwszym zakładem górniczym, w którym już w XIX w. prowadzono wybiórkę złożeń rud miedzi pochodzenia osadowego w okolicach Złotori, którego eksploatację kontynuowano potem w kopalniach tzw. „Starego Zagłębia Miedziowego”. Wskazano na pionierski charakter tej historycznej eksploatacji, sukcesywnie rosnące w ostatniej dekadzie zainteresowanie programami mającymi na celu zagospodarowanie obiektów związanych z dawnym górnictwem w Europie oraz planowane oddanie do użytku w 2012 roku skansenu górniczo-hutniczego w bezpośrednim sąsiedztwie kopalni, wskazujące na zasadność utworzenia na bazie wyrobisk dawnej kopalni w Leszczynie podziemnej trasy turystycznej. Przedstawiono również wstępną analizę uwarunkowań technicznych, środowiskowych oraz rynkowych realizacji proponowanej inwestycji.

1. Kopalnia „Ciche Szczęście” (Stilles Glück) w Leszczynie

Obszar górniczy dawnej kopalni „Ciche Szczęście” (Stilles Glück) obejmuje południo-zachodnią część wzniesienia Duży Młynik, u podnóża którego, w dolinie Prusickiego Potoku, zlokalizowane są zabudowania miejscowości Leszczyna. Celem eksploatacji w kopalni było ubogie złożenie rud miedzi pochodzenia osadowego, o miąższości ok. 2 m. Złożenie to buduje 6 warstw miedzionośnych margli, o miąższości ok. 0,15 – 0,20 m, o śred-

* KGHM CUPRUM Sp. z o.o. Centrum Badawczo-Rozwojowe.

niej zawartości miedzi wynoszącej ok. 1,6% (Piątek & Piątek, 2004). Obok miedzi, rudy z Leszczyny charakteryzowała niewielka zawartość ołowiu, cynku i srebra. Zawartość miedzi w poszczególnych warstwach miedzionośnych margli jest zmienna – najniższa warstwa zawiera tylko ok. 1% Cu, dwie najbogatsze, położone wyżej – do 2%, w kolejnych – powyżej 1,5%. W najwyższej położonej warstwie zawartość miedzi w łupku marglistym nie przekracza 1%, zaś pewne jej partie okazały się całkowicie płonne. Pomiedzy warstwami miedzionośnych margli zalega 5 ław wapieni o średniej miąższości ok. 0,26 m. Zawartość miedzi w warstwach wapieni sięgała nawet 1%. Wapienie te eksploatowane były dawniej w rejonie wychodni, w licznych w okolicy kamieniołomach, i wykorzystywane jako surowiec budowlany lub nawóz. W dawnym łomie wapienia, w północno-wschodniej części wzniesienia Duży Młynik, zlokalizowany został punkt odkrycia złoża w Leszczynie i miejsce nadania dla kopalni „Ciche Szczęście” (*Fundgrube*) (Dziekoński, 1972).

Wiele interesujących informacji na temat kopalni zawiera plan oraz przekrój jej wyrobisk, opracowany w latach 1882 – 1883. Eksploatowane złożo udostępnione było za pomocą czterech głównych sztolni o wlotach zlokalizowanych na zróżnicowanej wysokości, na stoku wzniesienia wznoszącym się z dna doliny Prusickiego Potoku (rys. 1). Pośród nich znalazła się też dawna, wykonana być może już w XVI w. lub wcześniej, sztolnia „Charakter”, w której roboty wznowiono uprzednio w roku 1736, oraz jeszcze jedna sztolnia określona jako „stara”. Rozpoczęto drażnienie kolejnej, piątej sztolni, o wlocie położonym w niewielkiej odległości od koryta Prusickiego Potoku. Jej zadaniem miało być prawdopodobnie odwadnianie południowej części eksploatowanego w kopalni złoża.

Celem zapewnienia naturalnego, grawitacyjnego przewietrzania kopalni zgłębiono szyb wentylacyjny o głębokości 41 m. Połączenie sztolni z szybami, w wyniku różnicy wysokości położenia ich wlotów oraz różnicy temperatury zewnętrznej w stosunku do panującej w wyrobiskach podziemnych, zapewniało dostateczną wymianę powietrza. Było to typowe rozwiązanie wykorzystywane w kopalniach udostępnionych równocześnie za pomocą wyrobisk poziomych tj. sztolni i pionowych lub pochyłych (zgodnie z upadem złoża) szybów.

Eksploatację w kopalni prowadzono na czterech poziomach: dolnym, środkowym, najwyższym oraz na poziomie sztolni „Charakter” – położonym pomiędzy środkowym, a górnym. Głębokość eksploatacji nie przekraczała 50 m poniżej powierzchni terenu (stoku wzniesienia), zaś najwyższy poziom znajdował się na wysokości ok. 47,5 m powyżej wlotu bezimiennej sztolni, położonej w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań huty, w której przetapiano eksploatowaną rudę. Połączenie pomiędzy poszczególnymi poziomami zapewniały pochylnie, którymi opuszczano zapewne urobek na najniższy poziom, skąd dalej sztolniami transportowano go na powierzchnię.

Eksploatacja prowadzona była powyżej poziomu wód gruntowych, zaś niewielkie ilości wody, dopływającej do wyrobisk z rozcinanego robotami górniczymi masywu wzniesienia, skutecznie odprowadzały istniejące sztolnie.

Tak więc zarówno wentylacja, jak i odwadnianie kopalni odbywać się mogło grawitacyjnie, bez potrzeby wykorzystywania w tym celu jakichkolwiek urządzeń mechanicznych. Warunki te sprzyjały prowadzeniu robót górniczych w Leszczynie w odróżnieniu



Rys. 1. Wyrobiska kopalni „Ciche Szczęście” – plan z lat 1882-1883 (zbiory prywatne M. Madziarza)
Fig. 1. Underground works in “Ciche Szczęście” mine – mining plan from 1882-1883 (the private archive of M. Madziarz)

od innych ośrodków dawnego górnictwa kruszców na Dolnym Śląsku, w których szczególnie odwadnianie złóż przysparzało poważnych problemów (np. w rejonie dawnego górnictwa rud cyny i kobaltu okolic Gierczyna).

Wybieranie złoże prowadzono w zależności od lokalnych warunków systemem kombinowanym: ścianowym i filarowym. Poszczególne pola i parcele eksploatacyjne wydzielano za pomocą równoległych powierzchni lub chodników pędzonych przekątnie w stosunku do upadu złoże. Skałę płoną pochodzącą z wstępnego sortowania urobku w procesie wybierki złoże wykorzystywano jako podsadzkę, jedynie niewielkie jej ilości urabiane przy drażeniu wyrobisk korytarzowych odstawiano na hałdę. Ze względu na stosunkowo niewielką zwięzłość skał tworzących złoże, urabianie skał mogło odbywać się prawie bez użycia materiałów wybuchowych. W czasie jednej zmiany rębacz urabiał ok. 1 m² powierzchni eksploatowanego złoże (Festenberg-Packisch, 1881).

W przypadku stosowania materiałów wybuchowych np. przy pędzeniu sztolni i innych wyrobisk korytarzowych, wiercenie otworów strzałowych wykonywano zapewne, zgodnie z ówczesnym stanem techniki górniczej, za pomocą ręcznych świrdrów, pobijanych młotem. Analogicznie jak w innych kopalniach kruszców użycie dostępnego już w latach 80. XIX w. dynamitu starano się zapewne ograniczać jedynie do miejsc zawilgoconych, ponieważ ze względu na dużą siłę wybuchu powodował on silne rozdrobnienie urobku. W miejscach suchych posługiwano się zwykle tańszym i charakteryzującym się znacznie słabszymi parametrami wybuchu prochem górniczym.

Podczas prowadzonej w kopalni „Ciche Szczęście” w 2 poł. XVIII w. eksploatacji natrafiano na stare zroby, znajdujące się na poziomach sztolni „Charakter” i najwyższym, co potwierdzało bogatą historię rozwoju i znacznie starsze początki robót górniczych w Leszczynie.

Nie udało się dotrzeć do informacji dotyczących rozwiązań obudowy wykorzystywanych w kopalni „Ciche Szczęście”, należy jednak przypuszczać, że o ile było to możliwe, wyrobiska korytarzowe starano się prowadzić bez obudowy, jedynie w razie konieczności stosując odrzwia drewniane lub obudowę kamienną (w wyrobiskach kapitalnych), zaś strop wyrobisk eksploatacyjnych, ze względu na pokładowy charakter złoże, wzmacniano obudową drewnianą. Podobne rozwiązania wykorzystywano w tym samym czasie w kopalni rud żelaza „Carl Friedrich Gustav” w pobliskim Stanisławowie. Na podparcie stropu w przestrzeni roboczej z pewnością wpływała korzystnie układana ręcznie podsadzka kamienna, do wykonania której wykorzystywano skałę płoną.

Mimo braku informacji w zakresie rozwiązań transportowych stosowanych w opisywanej kopalni można przypuszczać, że analogicznie jak w innych kopalniach kruszców czynnych w 2. poł. XIX w. na Dolnym Śląsku, wstępnie sortowany w przodkach eksploatacyjnych urobek odstawiano za pomocą tacek lub wózków do głównych chodników transportowych poszczególnych poziomów, połączonych pochylniami, którymi opuszczano go grawitacyjnie na poziom najniższej sztolni, której wlot zlokalizowany był w sąsiedztwie huty. Rozwiązania techniczne stosowane w transporcie głównymi pochylniami kopalni wykorzystywały prawdopodobnie odpowiednie naczynia transportowe i kołowroty do ich przemieszczania, brak jednak na ten temat jakichkolwiek informacji.

Oświetlenie wyrobisk podziemnych zapewniać musiały lampy olejowe, bowiem znacznie wydajniejsze i nowocześniejsze oświetlenie karbidowe rozpowszechniało się dopiero od lat 90. XIX w.

2. Skansen górniczo-hutniczy w Leszcznie

Część historycznego obszaru eksploatacji górniczej noszącego ślady dawnych robót odkrywkowych i podziemnych w Leszcznie leży w obrębie ścieżki przyrodniczo-kulturowej o nazwie „Synklina Leszczyny”, utworzonej w 1999 roku (www.dymarkikaczawskie.pl). Ścieżka ta wiedzie skrajem Parku Krajobrazowego „Chełmy” i obejmuje 17 stanowisk, opatrzonych tablicami informacyjno-edukacyjnymi. Jej długość wynosi około 3,5 km. Na trasie znajdziemy m.in. kapliczkę św. Barbary, oznaczenie szybiku poszukiwawczego, pola górnicze kopalń „Charakter” i „Ciche Szczęście”, a także kamieniołomy piaskowców arkozowych i wapieni.

Jednak kluczowymi, imponującymi obiektami tej trasy są dwa XIX-wieczne, bliźniacze piece wapiennicze zwane „Dymarkami Kaczawskimi” (rys. 2). Służyły one do wypalania wapna ze skał wapiennych wydobywanych w pobliskich kamieniołomach i stały się bazą dla organizowanych od 2000 roku przez Złotoryjskie Towarzystwo Tradycji Górniczych (ZTTG) pokazowych wytopów metali oraz bodźcem do budowy w tym właśnie miejscu skansenu górniczo-hutniczego. Doroczna impreza rekreacyjna pod nazwą „Dymarki Kaczawskie” poświęcona jest kultywowaniu historii tradycji górniczych i hutniczych tego regionu i w atrakcyjnej formie przybliża klimat dawnych dziejów dzięki m.in. prezentacjom ginących zawodów oraz rzemiosł.

W 2012 roku zaplanowano oddanie do użytku skansenu, powstałego dzięki zaangażowaniu ZTTG i pozyskaniu funduszy z Regionalnego Programu Operacyjnego dla Woje-



Rys. 2. Bliźniacze piece wapiennicze w Leszcznie przed i po renowacji (fot. M. Kobylańska)

Fig. 2. Twin metallurgical furnaces in Leszczyna before and after renovation (photo: M. Kobylańska)



Rys. 3. Nowopowstały skansen górniczo-hutniczy w Leszczynie (www.dymarkikaczawskie.pl)

Fig. 3. The new heritage park in Leszczyna (www.dymarkikaczawskie.pl)

wództwa Dolnośląskiego na lata 2007–2013, Priorytet 6: Wykorzystanie i promocja potencjału turystycznego i kulturowego Dolnego Śląska („Turystyka i Kultura”), Działanie 6.4: Turystyka kulturowa (projekt pt. „Przebudowa zabytkowego budynku gospodarczego na skansen górniczo-hutniczy wraz z zabytkowymi piecami hutniczymi i infrastrukturą turystyczno-kulturową w Leszczynie”) (rys. 3). Wybudowana w ramach przedsięwzięcia infrastruktura obejmuje m.in.: Izbę Tradycji Górniczych z ekspozycjami i historią regionu, salę edukacyjną z laboratorium przyrodniczo-geologicznym, wodospad z płuczną złotą, miniaturowe szyby o wysokości 7 m, kolejki i wagoniki górnicze, jak również niezbędne dla grup zorganizowanych zaplecze hotelowo-gastronomiczne. Widać więc, że nowo powstały kompleks obrazujący historię śląskiej miedzi ma duże szanse stać się jednym z najczęściej odwiedzanych ośrodków edukacyjno-turystycznych w regionie.

3. Pozostałości kopalni „Ciche Szczęście”

Obok rozbudowywanego miasteczka górniczo-hutniczego i zrekonstruowanych pieców wapienniczych, o dawnej działalności kopalni „Ciche Szczęście” w Leszczynie świadczą szczególnie nadal widoczne na stokach Dużego Młynika hałdy skały płonnej, zawalone wloty sztolni czy zalegające w rejonie działania dawnej huty żuźle hutnicze. Ciekawostką tego obszaru stanowią wykonane z żużli prefabrykaty, w postaci bloczków, stanowiących materiał konstrukcyjny zachowanych pozostałości zabudowań w rejonie huty (rys. 4).

Obecnie wyrobiska podziemne kopalni są niedostępne. Przeprowadzone w oparciu o oryginalny plan kopalni rozpoznanie terenowe pozwala jednak zlokalizować miejsca wlotów poszczególnych sztolni.

Zawalony wlot sztolni „Heinrich”, zlokalizowanej skrzydłowo w najdalej w kierunku północnym wysuniętej części obszaru dawnej kopalni, jest dobrze widoczny powyżej dużej hałdy, powstałej w wyniku odstawiania tą sztolnią skały płonnej (rys. 5).

Zawalony wlot sztolni „Charakter” znaczy w terenie silnie już zatarte zapadlisko o znacznej długości (rys. 6). Legendarne początki tej najstarszej sztolni określa się na XIII w., na czasy bitwy z Mongołami pod Legnicą (1241 r.). Nazwa sztolni była podob-



Rys. 4. Mur z prefabrykatów żużlowych (fot. M. Madziarz)

Fig. 4. The wall made with prefabricated elements of slag (photo: M. Madziarz)

no wryta na kamieniu umieszczonym u wylotu sztolni, wraz z wyobrażeniem dwóch skrzyżowanych rąk (Piątek i in., 2006). Roboty górnicze wznowiono w niej w latach 70. XX w. Sztolnia „Charakter” posiadała prawdopodobnie niewielkie wymiary przekroju poprzecznego, charakterystyczne dla wyrobisk z okresu XVI – XVIII w. Z tego względu,



Rys. 5. Zawalony wlot sztolni „Heinrich” (fot. M. Madziarz)

Fig. 5. Collapsed entrance of “Heinrich” adit (photo: M. Madziarz)



Rys. 6. Sztolnia „Charakter” (fot. M. Kobyłańska)

Fig. 6. “Charakter” adit (photo: M. Kobyłańska)



Rys. 7. Zawalony wlot sztolni „Leszczyńskiej” (fot. M. Madziarz)

Fig. 7. Collapsed entrance of “Leszczyńska” adit (photo: M. Madziarz)

w oparciu o dotychczasowe doświadczenia w pracach związanych z tego rodzaju obiektami, przypuszczać można, że poza zawalonym, początkowym odcinkiem sztolni, może ona znajdować się nadal w dobrym stanie zachowania.

Poniżej sztolni „Charakter”, w sąsiedztwie pozostałości dawnej huty, zlokalizowany jest wlot sztolni bez nazwy, określanej na trasie ścieżki dydaktycznej sztolnią Leszczyńską. Jej wlot miał się znajdować w dużych rozmiarów wkopie (rys. 7), na którego przedłużeniu znajduje się rozległa hałda wskazująca na istnienie dawnego wyrobiska.

Jednak nieco poniżej opisanego miejsca, w którym dotychczas zlokalizowany był wlot opisywanej sztolni, widoczny jest charakterystyczny, liniowy ciąg zapadlisk na stoku wzniesienia, znaczący prawdopodobnie przebieg zawalonego korytarzowego wyrobiska podziemnego. Nie wiadomo, czy jest to zawalona sztolnia „Leszczyńska”, czy też częściowo zatarty, dawny rów poszukiwawczy. Na zawalone wyrobisko wskazują jednak fragmenty betonowego muru (obudowy) w końcowym odcinku zapadliska, związane prawdopodobnie z robotami poszukiwawczymi prowadzonymi w tym obszarze już w XX w. Warto zwrócić uwagę, że pozostałości betonowych konstrukcji i zabudowań znajdują się nie tylko na przeciwnym do lokalizacji obszaru dawnej kopalni brzegu doliny, lecz również w sąsiedztwie wyrobisk samej kopalni „Ciche Szczęście”. Nie można wykluczyć, że wzniesione w latach 30. XX w. prace dotyczące eksploatacji tamtejszych, osadowych złóż rud miedzi, prowadzono m.in. na obszarze nieczynnej leszczyńskiej kopalni. Trudno nawet wyobrazić sobie, by nie skorzystano z tego rodzaju gotowego poligonu badawczego – w postaci istniejących wyrobisk, dla oceny możliwości wznowienia eksploatacji w tym rejonie. Tym bardziej, że eksploatacji nie zakończyło tu wyeksploatowanie złoża, a trudności natury ekonomicznej – spadek cen miedzi na rynkach (Maciejak & Maciejak, 2006). Biorąc powyższe pod uwagę, można przypuszczać, że część wyrobisk kopalni „Ciche Szczęście” została w początkach XX w. odbudowana, celem prowadzenia prób w zakresie eksploatacji górniczej.

Pomiędzy poziomem wlotu sztolni „Charakter” i „Leszczyńskiej” dobrze widoczny jest wlot krótkiej sztolni bez nazwy, łączącej powierzchnię z głównymi pochylniami transportowymi, łączącymi poszczególne poziomy eksploatacyjne dawnej kopalni (rys. 8). Na przeciwko tego wlotu, zachował się (zasypany poniżej głębokości ok. 5 m) szybik wentylacyjny sztolni „Leszczyńskiej”. Szybik w obudowie kamiennej, zabezpieczony jest obecnie imitacją drewnianego, ręcznego kołowrotu wyciągowego.

Nie udało się odnaleźć w terenie pozostałości jeszcze jednej sztolni, nazwanej na historycznym planie górniczym „starą”, zlokalizowanej niegdyś u podnóża stoku wzniesienia, naprzeciwko zachowanego, dużego pieca wapienniczego w południowej części obszaru górniczego kopalni. Nie ma też śladów po zaznaczonej na dawnym planie „nowej” sztolni, którą projektowano (lub głębiono) najdalej w kierunku południowym, zaś jej wlot znajdować się miał poniżej drogi biegnącej w kierunku zabudowań Leszczyny. Ta najniższa położona sztolnia miała zapewne odwadniać południową część obszaru górniczego kopalni. Odnaleziono jednak zapadlisko szybu wentylacyjnego kopalni (obecnie szyb niedrożny), dużą hałdę skały płonnej pochodzącej z jego głębienia oraz kamieniołom, gdzie zlokalizowany był punkt odkrycia złoża i nadania dla kopalni (rys. 9).



Rys. 8. Wlot bezimiennej sztolni (fot. M. Kobylańska)

Fig. 8. Entrance of nameless adit (photo: M. Kobylańska)



Rys. 9. Kamieniołom wapienia – miejsce odkrycia złoża (fot. M. Madziarz)

Fig. 9. The quarry of limestone when the deposit was found (photo: M. Madziarz)

4. Możliwości utworzenia podziemnej trasy turystycznej

Ścieżka dydaktyczna „Synklina Leszczyny”, stanowiąca „żywe muzeum” górnictwa tych okolic, ma planowo zostać zmodernizowana celem spełnienia edukacyjnych potrzeb budowanego skansenu. Elementem o kluczowym znaczeniu turystycznym, stanowiącym dopełnienie istniejących na analizowanym obszarze reliktyw działalności górniczej i hutniczej oraz obecnego i docelowego zaplecza infrastrukturalnego, byłaby tu bez wątpienia podziemna trasa turystyczna. Możliwości utworzenia takiej trasy w oparciu o wyrobiska dawnej kopalni „Ciche Szczęście” determinować będzie przede wszystkim stan ich zachowania. Niestety, aktualnie żadne z wyrobisk nie jest dostępne, a o ich obecnej kondycji sądzić można jedynie na podstawie warunków geologicznych występujących na obszarze dawnej eksploatacji i charakterystyki wyrobisk podziemnych wykonywanych w 2. poł. XIX w. Mała, nie przekraczająca 50 m głębokość, na której prowadzona była historyczna eksploatacja, skutkuje niewielkim ciśnieniem górotworu w otoczeniu wyrobisk, jednak stosunkowo niska wytrzymałość skał budujących złożę skutkować może występowaniem zawałów, szczególnie w rejonach zaburzeń geologicznych – przede wszystkim licznych w obszarze kopalni uskoków. Z drugiej strony niewielkie przekroje ówczesnych wyrobisk korytarzowych decydować mogą o zachowaniu ich stateczności, mimo upływu ponad 130 lat od zakończenia robót w kopalni.

Po przeprowadzeniu rekonesansu na obszarze dawnej kopalni oraz w oparciu o oryginalny plan jej wyrobisk uzasadniona wydaje się propozycja trasy podziemnej rozpoczynającej się u wlotu sztolni „Leszczyńskiej”, „Charakter” lub krótkiej sztolni zlokalizowanej pośrednio między wymienionymi, stanowiącej najkrótsze połączenie z głównymi pochylniami łączącymi wszystkie poziomy dawnej eksploatacji. W świetle rozpoznania terenowego najtrudniejsze byłoby ponowne udostępnienie sztolni „Charakter”, chociaż ze względu na jej wartość historyczną – pochodzenie z najdawniejszego okresu rozwoju robót górniczych w Leszcznie – wydaje się to propozycją atrakcyjną. Być może, po udostępnieniu dawnych wyrobisk najkrótszą możliwą drogą tj. poprzez sztolnię biegnącą bezpośrednio w kierunku pochylni transportowych, należałoby prowadzić roboty udostępniające zawalony wylot wybranej sztolni od jej wnętrza w kierunku powierzchni. Z technicznego punktu widzenia wydaje się to jednak rozwiązaniem kłopotliwym w realizacji, choć minimalizującym wpływ tego rodzaju robót na powierzchnię terenu.

Po przeprowadzeniu rewizji udostępnionych ponownie wyrobisk należałoby wytyczyć dalszy przebieg trasy podziemnej wiodącej przez najlepiej zachowane i zapewniające możliwość adaptacji do ruchu turystycznego wyrobiska. Obok wyrobisk korytarzowych, które stanowiłyby zasadniczą część trasy, należałoby, w miarę możliwości, wyeksponować wybrane wyrobiska wybierkowe, celem zaprezentowania historycznej techniki eksploatacji złoża. Ze względu na stosowany w kopalni „Ciche Szczęście” sposób likwidacji przestrzeni wybranej za pomocą ręcznie układanej podsadzki kamiennej, można spodziewać się, że wybór i przygotowanie do zwiedzania jednego lub kilku wyrobisk wybierkowych będzie możliwe. Trasa podziemna kończyłaby się wyjściem z udostępnionego ponownie wlotu sztolni „Heinrich”, w niezwykle dogodnym z punktu widzenia obecnego zagospodarowania terenu dawnych robót górniczych w Leszcznie miejscu – na

hałdzie w bezpośrednim sąsiedztwie nowo powstałego skansenu górniczo-hutniczego. Biorąc pod uwagę stwierdzony w poszukiwaniach terenowych brak zapadlisk na stoku powyżej wlotu sztolni, które świadczyłyby o zawalaniu się jej początkowego odcinka, może ono znajdować się nadal w stosunkowo dobrym stanie i zachowywać drożność. Należy zwrócić uwagę, że również w sąsiedztwie planowanego wejścia do trasy podziemnej istnieją dogodne warunki terenowe dla lokalizacji zaplecza technicznego obsługującego zwiedzających. Bezpośrednio przy drodze asfaltowej biegnącej wzdłuż doliny Prusickiego Potoku, w miejscu zabudowań dawnej huty, znajduje się duży, niezagospodarowany i płaski teren, dogodny np. dla przygotowania dodatkowych miejsc parkingowych (parking główny zlokalizowany jest przy piecach wapienniczych).

Adaptacja części historycznych wyrobisk XIX-wiecznej kopalni „Ciche Szczęście” w Leszczynie na cele utworzenia podziemnej trasy turystycznej wydaje się technicznie możliwa. Dotychczasowe doświadczenia w zakresie badań wyrobisk dawnych kopalń kruszców na obszarze Sudetów i ich przedgórze, prowadzonych pod kierunkiem M. Madziarza, wskazują wyraźnie, że ze względu na niewielką głębokość ich lokalizacji, małe wymiary przekroju poprzecznego i kształt dostosowany do działających ze strony górotworu obciążeń, wyrobiska korytarzowe (głównie sztolnie) zachowane są zwykle w dobrym stanie i drożne często na całej swojej pierwotnej długości. Zawały skał stropowych występują tylko lokalnie, zwykle w miejscu zaburzeń tektonicznych, głównie uskoków. Tak więc zasadniczym problemem będzie w Leszczynie ponowne udostępnienie wlotów sztolni, wymagające przeprowadzenia robót ziemnych na terenie leśnym, w obrębie Parku Krajobrazowego „Chełmy”, jak również Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Góry i Pogórze Kaczawskie” w ramach sieci NATURA 2000 (PLH020037), co wymaga wielu właściwych uzgodnień i obostrzone jest ostrymi ograniczeniami. Kolejnym etapem powinno być rozpoznanie i inwentaryzacja wyrobisk podziemnych, którego przeprowadzenie wymagać będzie wyszkolonych osób, świadomych zagrożeń występujących w tego rodzaju obiektach i dysponujących odpowiednim wyposażeniem oraz doświadczeniem. Najodpowiedniejsze wydaje się tu korzystanie ze wsparcia specjalistycznych firm zajmujących się adaptacją tego rodzaju obiektów do celów współczesnych lub też pomocy ratowników górniczych. Oczywiście obok problemów technicznych nie sposób pominąć szeregu zagadnień formalno-prawnych i środowiskowych, które uwzględnić należy projektując i prowadząc roboty tego rodzaju.

Ze względu na zabytkowy charakter wyrobisk kopalni „Ciche Szczęście” szczególnie istotny będzie tu problem nadzoru archeologicznego nad pracami prowadzonymi na powierzchni i w dawnych wyrobiskach. Należy pamiętać, że mimo XIX-wiecznego rodowodu kopalni, powstanie części jej wyrobisk sięga nawet XVI w., i może być dostępne dzięki późniejszym robotom.

Należy podkreślić, że wzbogacenie istniejącego skansenu górniczo-hutniczego w Leszczynie o prawdopodobnie stosunkowo długą i atrakcyjną trasę podziemną prezentującą początki przemysłowego wydobycia miedzi na Dolnym Śląsku, zaowocowałyby bez wątpliwości zwiększeniem atrakcyjności opisywanego miejsca i istotnym rozwojem ruchu turystycznego. Świadczą o tym niezliczone już przykłady funkcjonujących na terenie naszego kraju, w szczególności na Dolnym Śląsku, podziemnych tras turystycznych.

Wśród nich wymienić należy Podziemną Trasę Turystyczną w Kopalni Złota w Złotym Stoku, Podziemną Trasę Turystyczno-Edukacyjną w Starej Kopalni Uranu w Kletnie oraz Podziemną Trasę Turystyczną „Kopalnia Węgla” w Nowej Rudzie. Trasy tego rodzaju, posiadające ciekawe obiekty podziemne i prowadzące odpowiednie działania o charakterze promocyjnym i public relations, odwiedza znacząca ilość turystów, sięgająca kilkuset tysięcy rocznie. Szacuje się, że w Polsce zabytkowe kopalnie udostępnione dla ruchu turystycznego, jaskinie i grotty oraz podziemne obiekty strategiczno-militarne zwiedza ponad cztery miliony osób rocznie (Garczarczyk, 2009). Nie dziwi więc, że liczba zagospodarowanych i zmodernizowanych obiektów podziemnych w naszym kraju rośnie z roku na rok, stymulując rozwój gospodarczy poszczególnych gmin i powiatów.

Rozważana podziemna trasa utworzona na bazie wyrobisk kopalni „Ciche Szczęście”, połączona z ekspozycją ciekawostek budowy geologicznej okolic Leszczyny (wchodnie margli miedzionośnych) oraz interesującym zapleczem edukacyjnym i turystycznym w postaci skansenu górnictwo-hutniczego, w ocenie autorów ma potencjał stać się nowym punktem na mapie wysoce atrakcyjnych obiektów o charakterze geoturystycznym w Polsce.

Literatura

1. DZIEKOŃSKI T., *Wydobywanie i metalurgia kruszców na Dolnym Śląsku od XIII do połowy XX w.*, Wyd. PAN. 1972.
2. FESTENBERG-PACKISCH H., *Der Metallische Bergbau Niederschlesiens*. Wien, 1881.
3. GARCZARCZYK T., *Drugie życie kopalni*, Nowy Przemysł, Nr 3/2009.
4. MACIEJAK K., MACIEJAK K., *Na tropach dawnego górnictwa Gór i Pogórza Kaczawskiego*, Studio Edukacji i Aktywnego Wypoczynku „Goldcentrum”, Złotoryja, 2006.
5. PIĄTEK E., PIĄTEK Z., *Tradycje górnicze ziemi złotoryjskiej*, Złotoryjskie Towarzystwo Tradycji Górniczych, Wydawnictwo Atut, 2004.
6. PIĄTEK E., PIĄTEK Z., RUSEWICZ H., *Tropami śląskiej miedzi*, Złotoryjskie Towarzystwo Tradycji Górniczych, Złotoryja-Wrocław 2006.
7. www.dymarkikaczawskie.pl – witryna internetowa Złotoryjskiego Towarzystwa Tradycji Górniczych.

THE POSSIBILITIES OF UNDERGROUND GEOTOURISTIC ROUTE FORMATION “CICHE SZCZĘŚCIE MINE” IN LESZCZYNA IN THE LIGHT OF TECHNICAL AND ECONOMICAL ASPECTS OF SUCH INVESTMENT

The article presents the initial concept of preparing underground post-mining area of “Ciche Szczęście” („Stilles Glück”) mine in Leszczyna for a mining heritage attraction for touristic motion. The “Ciche Szczęście” mine was the first mining plant, when already in 19th century the copper ore was exploited with the continuation in the “Old Copper Basin” mines. The analysis of possibilities of geotouristic route formation and assessment of technical, environmental and market conditions of such undertaking in this area were presented.