

GŁÓWNA KLUCZOWA SZTOLNIA DZIEDZICZNA - najdłuższa budowla hydrotechniczna w europejskim górnictwie węglowym

Jan Gustaw JURKIEWICZ

STRESZCZENIE

Główna Kluczowa Sztolnia Dziedziczna to podziemny tunel, którego celem było odwodnienie państwowych kopalń "Królowa Luiza" w Zabrze i "Król" w Chorzowie i położonych między nimi kopalń gwareckich, transport urobku z kopalni "Królowa Luiza" poprzez Kanał Kłodnicki do Królewskiej Odlewni Żelaza w Gliwicach oraz dotarcie do nowych pokładów węgla. Budowę sztolni rozpoczęto w 1799r., a zakończono w 1863r. Jej długość od wylotu w Zabrze do kop. "Król" wynosiła 14,25km. Prace prowadzono odcinkami z 22 tzw. świetlików oraz kilku szybów, średni postęp roczny wynosił od 177m do 520m.

Transport węgla łodziami odbywał się już od 1810r., a łączna waga przewożonego za jednym razem urobku wynosiła 16t (3 lub 4 złączone łodzie).

W celu sprawnego załadunku i mijania się łodzi wybudowano w sztolni 5 mijanek, w których zlokalizowano 3 porty. Długi okres budowy sztolni, rozwój technik wydobywczych i odwadniania kopalń oraz wyczerpanie się płytkich pokładów węgla spowodowało, że już w połowie XIX wieku sztolnia zaczęła tracić na ważności. Dla "odzyskania" sztolni i udostępnienia jej turystom zostało zawiązane w 2000r. Stowarzyszenie na rzecz Restauracji i Propagowania Sztolni Królowa Luiza w Zabrze "Pro Futuro", które działa przy Skansenie Górniczym "Królowa Luiza".

1. GENEZA SZTOLNI DZIEDZICZNEJ

Rozwój górnictwa węgla kamiennego na Górnym Śląsku związany był z działalnością władz pruskich, które po wojnach śląskich zainteresowały się tutaj bogactwami mineralnymi, zwłaszcza rudami srebra i ołowiu w okolicy Tarnowskich Gór. Ołów potrzebny był do produkcji amunicji a srebro miało wzbogacić skarb państwa. Surowcem niezbędnym - dla rozwoju nowej kopalni rudy i huty w Strzybnicy - był węgiel kamienny, który opalał piece hutnicze i poruszał odwadniające kopalnię pompy parowe. Istniejące tu niewielkie kopalnie węgla nie były w stanie zapewnić odpowiednich dostaw tego surowca. Z tego powodu zaczęto szukać, na zlecenie śląskiego starosty górniczego Fryderyka Wilhelma von Redena, zdolnych do eksploatacji pokładów węgla kamiennego. Poszukiwania prowadził Salomon Izaak, inżynier górniczy z Brabantu, który znalazł w 1790 roku znaczne pokłady koło Zabrze, gdzie rok później założono pierwszy państwowy zakład wydobywczy węgla kamiennego na Górnym Śląsku -kopalnię "Królowa Luiza". Wydobywanie węgla w kopalni "Królowa Luiza" szybko wzrastało, co skłoniło Fryderyka Wilhelma von Redena do założenia w 1796 roku huty żelaza w Gliwicach z nowoczesnym wielkim piecem opalanym koksem. Powstanie huty, która całą produkcję oparła na dostawach dobrze koksującego węgla z Zabrze, wpłynęło na dalszy rozwój kopalni. Gorzej było z jej rentownością ponieważ suma dopłat rządowych

przewyższała zyski aż do końca 1811 roku. Przyczynami takiego stanu rzeczy były m.in. wysokie koszty odwadniania wyrobisk i transportu węgla. W owym czasie nie było na Górnym Śląsku utwardzonych dróg szosowych, a istniejące nie mogły sprostać potrzebom rozwijającego się regionu przemysłowego. W takiej sytuacji - z inicjatywy Fryderyka Wilhelma von Redena - śląskie władze górnicze podjęły decyzję budowy Głównej Kluczowej Sztolni Dziedzicznej (Haupt- schlusselrbstollen), której celem miało być odwodnienie całego rejonu węglowego między kopalnią "Królowa Luiza" w Zabrze a kopalnią "Król" w Chorzowie, spławianie urobku do Kanału Kłodnickiego i dalej do huty w Gliwicach i Odry oraz udostępnienie nowych pokładów węgla.

2. BUDOWA SZTOLNI

Budowę rozpoczęto 23.06.1799 roku, a jej uroczyste poświęcenie nastąpiło 10.10.1800 roku. Wylot sztolni znajdował się w obecnym centrum Zabrze, w dolinie rzeki Bytomki na wysokości 231,4m nad poziomem morza, a więc w jednym z najniższych położonych punktów Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. Prace przy budowie Kanału Kłodnickiego łączącego rejon węglowy z resztą kraju rozpoczęły się w 1792 roku. Niedługo potem doprowadzono go do Gliwic, gdzie powstał port przeładunkowy dla węgla i wyrobów hutniczych. W 1801 roku rozpoczęto budowę odcinka kanału pomiędzy wylotem Głównej Kluczowej Sztolni Dziedzicznej a Gliwicami, który ukończono 5 lat później.

2.1. Roboty górnicze

Sztolnię drażono przy pomocy przeciwprzodków prowadzonych z 22 tzw. świetlików (Lichtloch) oraz kilku szybów na terenach kopalni "Król" w Chorzowie. Prace górnicze w sztolni prowadzono posługując się żelaznymi klinami wbijanymi w kamień za pomocą młotków. W ten sposób urabiano przodek sztolni oraz pogłębiano spąg. Prowadzone były również prace strzelnicze w tych odcinkach sztolni, które zapewniały bezpieczne schronienie dla górników przed skutkami wybuchu w przodku. Urobek powstający przy drażeniu przodka sztolni lub pogłębianiu spągu przenoszony był w nieckach lub dowożony wózkami do świetlików, a następnie przesypywany do kubłów wyciąganych na powierzchnię za pomocą ręcznych kołowrotów. Część urobku ładowano taczkami na łodzie spławiane w dół gotowymi odcinkami sztolni. W 1810 roku ukończono pierwszy spławny odcinek o długości ok. 2,5km doprowadzając go do głębokości 38m pod powierzchnią ziemi.

2.2. Obudowa

Sztolnia o wysokości ok. 2,5m i szerokości ok. 1,6m w świetle posiadała częściowo obudowę drewnianą i murowaną z kamienia lub cegły. W miejscach gdzie przechodziła przez warstwy związłego piaskowca pozostawiano ją często bez obudowy. W odcinkach, w których skały nie były tak związane oraz dla lepszego zabezpieczenia sztolni przed naciskiem górotworu, ociosy obudowywano rozstawionymi co 1m odrzwiami drewnianymi, złożonymi ze stropnicy wspartej na dwóch stojakach. Drewniane odrzwia łączyła okładzina z desek celem wzmocnienia całej obudowy. Na wielu odcinkach stosowano trwalszą obudowę murowaną z kamienia lub cegły, wypełniając kamienną zakładką pustki między wyłomem a obudową wyrobiska w celu równomiernego rozłożenia nacisku górotworu. Miejscami murowano tylko łukowate sklepienia

podtrzymujące strop. W celu łatwego minięcia się łodzi płynących w przeciwnych kierunkach wybudowano poprzez rozszerzenie sztolni pięć mijanek. Niektóre z nich o długości ok. 30m i szerokości ok. 4 - 4,5m zabezpieczano dodatkowo budując pośrodku mur o długości ok. 10m, który oddzielając od siebie połówki sztolni podtrzymywał strop tak szerokiego wyrobiska.

2.3. Odwadnianie

W 1842 roku kopalnia "Królowa Luiza" zdecydowała się na rozpoczęcie eksploatacji węgla na głębokości 35m poniżej poziomu sztolni. Roboty górnicze prowadzone tak głęboko spowodowały naruszenie skał i ucieczkę wody ze spękanego spągu sztolni do wyrobisk znajdujących się poniżej, skąd pompowano ją parowymi pompami ponownie na poziom sztolni. W celu uszczelnienia spągu położono wkrótce na długości ok. 632m drewniane lutnie w łożysku z plastycznego iłu lub muru z kamienia. Lutnie o wymiarach 0,9 x 0,6m pozwalały na przepływ tylko ok. 12m³/min. Podczas tych prac okazało się, że spadek sztolni nie był równomierny i dlatego wytworzyły się wzniesienia i zagłębienia o głębokości do 1,8m, w których osadzał się szlam, kamieniejący z biegiem czasu. W 1847 roku sztolnia osiągnęła długość ok. 8,2km, a w 1852 roku ok. 10,8km. Do 1843 roku drążono rocznie średnio ok. 177m, natomiast w latach 1847 - 1852 średni postęp roczny wynosił ok. 520m, a sztolnię prowadzono przy pomocy przeciwprzodków idących z szybów "Marcin", "Wydobywczy", "Jakub" kopalni "Król" w Chorzowie. Tempo prac zależało od warunków geologicznych. Postęp przodka drążonego w kamieniu wynosił ok. 182m na rok, natomiast w skałach wodonośnych i kurzawkowych postęp był znacznie mniejszy i wyniósł np. w 1859 roku tylko ok. 7,3m, w 1861 roku - ok. 22m, a w 1862 roku - ok. 64m.

W latach 1850 - 1860 wykonano wiele odgałęzień sztolni w celu odwodnienia kopalń gwareckich (prywatnych) położonych pomiędzy państwowymi zakładami "Królowa Luiza" w Zabrze i "Król" w Chorzowie. Rocznie drążono do 700m takich bocznic, które połączyły z Główną Kluczową Sztolnią Dziedziczną kopalnie: "Franciszek", "Quintofore", "Saara", "Eintracht", "Belovsegen", "Katarzyna", "Karol-Emanuel" i "Lithandra". Ta ostatnia kopalnia była odwadniana do 1854 roku inną płytszą sztolnią dziedziczną "Lazarus" o długości 1700m, do której podłączone były dwie inne kopalnie; ponieważ wydobywanie prowadzono już poniżej poziomu tej sztolni, zdecydowano o odebraniu jej uprawnień sztolni dziedzicznej, a wody z kopalni "Lithandra" skierowano do Głównej Kluczowej Sztolni Dziedzicznej.

W latach 50-tych XIX w. utrzymywanie istniejących już odcinków sztolni stawało się coraz większym problemem. Z powodu załamywania się stropów i ociosów stawiano różne podpory i rozpory powodujące spiętrzanie się wód i utrudniające transport materiałów potrzebnych do napraw. Dlatego zaczęto drążyć w 1856 roku dodatkowe wyrobiska odciążające zniszczone odcinki sztolni w pobliżu szybu "Marcin"; w ciągu dwóch lat powstało ok. 200m takiego objazdu, który na długości ok. 75m zabezpieczono obudową murowaną. Zwiększająca się ilość wody w sztolni, spływająca z kolejno podłączanych kopalń gwareckich, nie mieściła się w lutniach istniejących w odcinkach na terenie kopalni "Królowa Luiza". Woda rozmywała podłoże z iłu lub muru oraz ociosy. Sytuacja taka wymusiła drążenie w Zabrze w latach 1858 - 1859 sztolni

równoległej o długości ok. 985m. W 1862 roku wykonano kolejny 85 metrowy objazd pomiędzy świetlikami nr 12 i 13 w dość trudnych warunkach, bo w skałach ilastych.

Drażenie sztolni zbliżało się powoli do kopalni "Król", gdzie wcześniej przygotowano odcinek sztolni długości 4 km. Dnia 06.10.1863 roku został osiągnięty cel prac rozpoczętych 64 lata wcześniej: przodek Głównej Kluczowej Sztolni Dziedzicznej dotarł do wyrobisk kopalni "Król" w Chorzowie, łącząc szyb "von Krug I" na głębokości 70m z Kanałem Kłodnickim w Zabrze. Główna Kluczowa Sztolnia Dziedziczna osiągnęła długość 14,25 km Różnica poziomów między końcem sztolni w Chorzowie a jej ujściem w Zabrze wynosiła ok.12,35m; wynika z tego, że średnie nachylenie sztolni było nieduże, bo 0,87m na 1km.

3. TRANSPORT

Pierwsze łodzie z węglem spłynęły Główną Kluczową Sztolnią Dziedziczną do Kanału Kłodnickiego prawdopodobnie w 1806 roku. Wtedy ukończono budowę odcinka kanału pomiędzy hutą w Gliwicach a ujściem sztolni w Zabrze (w 1822 roku oddano do użytku cały Kanał Kłodnicki z ujściem w Koźlu) oraz czynny był już fragment spławnej części sztolni, której cały odcinek transportowy o długości ok. 2,5km ukończono w 1810 roku.

W kopalni "Królowa Luiza" węgiel ładowany był w przodkach do sosnowych skrzyń, okratowanych stalowymi płaskownikami i obręczami, o pojemności ok. 370kg. Ustawiano je na platformach, ciągniętych po torach ręcznymi kołowrotami lub końmi. Chodnikami i pochylniami dowożono w ten sposób urobek do brzegów sztolni. Na obszarze górniczym kopalni "Królowa Luiza" była jedna, ślepo zakończona bocznicą sztolni służąca do przechowywania łodzi oraz pięć mijanek, gdzie zlokalizowane były podziemne porty załadunkowe. Zachowane rysunki techniczne przedstawiają trzy rodzaje załadunków skrzyń z platform na łodzi. W jednym z portów zainstalowany był żuraw złożony z pionowego, obrotowego wału, na którym umieszczona była pozioma belka; na jej końcu znajdował się blok służący do opuszczania lub podnoszenia łańcucha z umocowaną na haku skrzynią transportową. Łańcuch wprawiano w ruch dużym kołem z zębatką, które poruszało większe koło zębate z bębniem, służącym do nawijania lub odwijania łańcucha. Cały dźwig był obrotowy, dzięki czemu - zataczając swoim ramieniem okrąg - mógł wyładować z łodzi pustą skrzynię i przenieść ją na platformę; obracając się dalej podnosił pełną skrzynię z platformy na drugim końcu nabrzeża i po zatoczeniu kolejnego odcinka okręgu opuszczał ją do łodzi. Urządzenie obsługiwało prawdopodobnie trzech robotników, z których jeden przyczepiał skrzynię do łańcucha, a dwaj pozostali podciągali ją do góry i obracali wał. W innym porcie załadunkowym żuraw takiej samej budowy obsługiwał mniejsze nabrzeże, do którego platformy ze skrzyniami opuszczano pochylnią za pomocą kołowrotu z łańcuchem. Kolejny rysunek przedstawia jeszcze inny sposób załadunku węgla. W poprzek sztolni przerzucony był pomost złożony z dwóch belek z szynami. Platforma ze skrzynią opuszczana była pochylnią do nabrzeża, po czym wjeżdżała na pomost. Skrzynię zapinano do łańcucha poruszanego za pomocą kołowrotu, zamontowanego w pochylni w odległości ok. 6m od nabrzeża. Kołowrót uruchamiano korbą z zębatką, która poruszała większe koło zębate z bębniem, służącym do nawijania lub odwijania łańcucha. Nad pomostem

zamocowany był w ociosach obracający się wał, po którym przesuwał się łańcuch idący pod stropem pochylni z bębna kołowrotu. Koniec łańcucha zwisający z wału nad pochylnią zakończony był hakiem, do którego podpinano skrzynię. Po nieznacznym podniesieniu skrzyni wyciągano platformę z powrotem z pomostu w głąb pochylni, po czym opuszczano skrzynię do łodzi. Pierwszy z opisanych portów był prawdopodobnie głównym podziemnym portem załadunkowym w sztolni. Nabrzeże udostępnione było tam chodnikiem a nie pochylnią, dzięki czemu można było użyć do transportu koni, które były w stanie ciągnąć trzy skrzynie z węglem ustawione w poprzek na jednej platformie. Kołowroty w pochylniach obsługiwane przez ludzi mogły opuszczać tylko po jednej skrzyni. Długość i szerokość nabrzeża pozwalały na zbudowanie węzła torowego, umożliwiającego sprawne manewry platform ciągniętych przez konie. Obrotowy żuraw ustawiony między torami mógł podczas jednego obrotu wyładować pustą skrzynię z łodzi i załadować pełną. Obok nabrzeża zbudowano również stajnię dla koni pracujących przy załadunku.

Łodzie kursujące w sztolni były drewniane, wzmocnione stalowymi szynami. Każda z łodzi miała przymocowane na dziobie dwa żelazne pierścienie, a z tyłu dwa łańcuchy zakończone wtyczkami, które służyły do szepiania łodzi ze sobą. Dzioby łodzi były ścięte lub proste, a niektóre były ścięte na obu końcach. Łódź była podzielona na 10 lub 11 przegród, z których każda była przeznaczona na jedną skrzynię, dzięki czemu mogła ona zabierać ok. 4t ładunku netto. Głębokość wody w sztolni wynosiła ok. 1,3m, głębokość zanurzenia pustej łodzi 34cm, a łodzi z ładunkiem 73cm. Do transportu szepiano zwykle 3 lub 4 łodzie, które przepychał jeden robotnik. Stawał on w pierwszej łodzi i opierając się rękami i głową o kołki (o długości ok. 20cm i szerokości ok. 4cm) wbite w tym celu w strop i ociosy sztolni, przesuwał nogami łodzie do przodu. Gdy znalazł się w ostatniej łodzi, przechodził do pierwszej i znowu zaczynał przesuwać cały transport. Przepchanie w ten sposób 3 - 4 złączonych łodzi od podziemnych portów do ujścia sztolni tj. ok. 2 - 2,5km, trwało 6 - 7 godzin. Łączenie większej ilości łodzi było bardziej opłacalne, ponieważ czas ich spławu był krótszy. Jednak problemy związane z mijaniem się w sztolni takich długich transportów powodowały, że więcej niż 4 łodzie łączono tylko wyjątkowo. Zastosowanie później drewnianego drağa, którym przewoźnik odpychał się od stropu i ociosów sztolni, skróciło czas transportu do 3 - 4 godzin. Przewoźnik dostawał wynagrodzenie zależne od ilości przepchanych łodzi i jego zarobek porównywalny był do zarobków wozaka. Następnie, na niektórych odcinkach zamocowano w stropie sztolni, w odpowiednich odstępach, żelazne pręty zakończone kółkiem, przez które przeciągnięto konopną linę. Odcinki lin łączyły się ze sobą za pomocą pętli połączonych żelaznymi pierścieniami. Płynący górniczy podciągali się rękami na linie przesuując łódź do przodu.

4. UJŚCIE SZTOLNI

Nad ujściem Głównej Kluczowej Sztolni Dziedzicznej, rozpoczynającym Kanał Kłodnicki, ustawiono wysoki obelisk. Początkowy ok. 40m odcinek kanału był bardzo wąski (ok. 1,6m), następnie rozszerzał się do ok. 4,5m; w tym miejscu usytuowano port przeładunkowy. Prawdopodobnie w połowie XIX wieku zlikwidowano obelisk, poszerzono pierwszy odcinek kanału a ujście sztolni obudowano murem z czerwonej cegły o szerokości ok. 4,5m i wysokości ok.

3m. Mur został zwieńczony trzema ceglanymi zębami, z których dwa osadzone były na przeciwległych końcach muru a jeden pośrodku. Zęby zakończono trójkątnymi, dwuspadowymi szczytami, wystającymi poza lico wylotu sztolni. Pod środkowym zębem znajdowało się godło górnictwa państwowego, tj. kilof i młot skrzyżowane ze sobą i zwieńczone królewską koroną. Powyżej istniał napis: "Glück auf!", a pod nim data założenia kopalni "Królowa Luiza": "1791". Obydwa brzegi ujścia obudowano długimi na kilkanaście metrów ścianami z kamienia o wysokości ok. 3m, które kończyły się łukowato w brzegach kanału. Ściany na poziomie ziemi wykończono pasami muru ceglanego i zamocowano barierki. Ujście było nieco poszerzone z prawej strony, co być może wiązało się z istnieniem przekopu, który z tego miejsca odprowadzał nadmiar wód kopalnianych do rzeki Bytomki.

Łodzię wypływające ze sztolni dopływały do portu przeładunkowego, gdzie skrzynie z węglem były przenoszone za pomocą specjalnego żurawia na większe barki zabierające po 18 skrzyń. Drobny węgiel przesypany szuflami bezpośrednio do barek. Część urobku magazynowana była na pobliskiej hałdzie, połączonej z portem specjalnym pomostem z torami, po którym jeździły wywrotki zabierające skrzynie z węglem. W ciągu dniówki kilku robotników obsługujących żuraw mogło przeładować ok. 100 skrzyń, co oznacza, że codziennie wypływały ze sztolni dwa lub trzy transporty złożone z 3 - 4 łodzi. Barki z węglem były holowane na linach przez idących po brzegu ludzi do huty w Gliwicach i ewentualnie dalej do Odry.

5. OCENA FUNKCJI ODWADNIAJĄCEJ SZTOLNI

Według planów Fryderyka Wilhelma von Redena, Główna Kluczowa Sztolnia Dziedziczna miała odwadniać państwowe kopalnie "Królowa Luiza" w Zabrze i "Król" w Chorzowie oraz położone między nimi kopalnie gwareckie. Drażenie sztolni odbywało się powoli w stosunku do potrzeb odwadniania kopalni i np. w 1805 roku musiano zainstalować jednak kosztowną pompę parową, żeby odwozić eksploatowany pokład "Einsiedel". Sztolnia była prowadzona dość płytko, to też pokłady węgla zalegające powyżej jej poziomu i przeznaczone do eksploatacji szybko ulegały wyczerpaniu. W 1816 roku wydobyte kopalni "Królowa Luiza" wyniosło 34 tys. ton, ale w następnych latach spadało i w 1837 roku wydobyto tylko 10300 ton. Sytuację taką spowodowało błędne oszacowanie ilości węgla w pokładach odwadnianych sztolnią oraz liczne pożary podziemne wywołane przez samozapalenie się drobnego węgla, pozostawionego w starych zrobach. Takiego surowca nie wydobywano, ponieważ nie było na niego odbiorców, a kierownictwa kopalń nie wiedziały, że pozostawianie nie wybranego węgla może być przyczyną pożarów. W ówczesnych warunkach bardzo trudno było je ugasić, gdyż przy małej głębokości eksploatacji powietrze dostawało się do pól pożarowych nie tylko wyrobiskami, ale także rozpadlinami z powierzchni ziemi. Dla powstrzymania przenoszenia się ognia budowano tamy z kamieni lub cegieł, które zamykały pola pożarowe. Walki z pożarami były bardzo kosztowne, jednak starano się uporczywie ratować resztki węgla w pokładach znajdujących się nad poziomem sztolni, której sens dalszego drażenia zależał od istnienia tych właśnie złóż. Ponadto węgiel z pokładu "Jerzy" udostępnionego sztolnią był słabo koksujący i huta w Gliwicach musiała dokupować surowiec w kopalniach gwareckich, rezygnując stopniowo z dostaw z kopalni "Królowa Luiza". Z uwagi na

powyższe oraz budowę Górnośląskiej Kolei Żelaznej, która wywołała konieczność zwiększenia produkcji węgla, zdecydowano się wreszcie na wydobywanie surowca z pokładów zalegających pod sztolnią. W 1842 roku zakończono budowę szybu "Dechen" o głębokości 73m, czyli głębszego od poziomu sztolni o 35m i odwadnianego pompą parową. Pozostałe kopalnie podłączone do Głównej Kluczowej Sztolni Dziedzicznej zaczęły prowadzić eksploatację poniżej jej poziomu w latach 50-tych i 60-tych XIX wieku. Na terenie kopalni "Król" pokłady węgla zalegające nad poziomem sztolni wyczerpały się już w 1868 roku, tj. po 5 latach od zakończenia jej budowy. Rozpoczęto wydobywanie węgla z głębszych pokładów, a ponownie uruchomione pompy parowe czerpały wodę z robót podziemnych na poziom sztolni do 1875 roku. Roboty górnicze prowadzone poniżej sztolni naruszały układ skał i woda uciekała z niej do głębszych wyrobisk, skąd pompowano ją pompami parowymi z powrotem na poziom sztolni. Uszczelniano więc podłoże drewnianymi lub kamiennymi lutniami, które nie mieściły jednak dużych ilości wody spływających z kopalni "Król" i kopalń gwareckich. Woda płynąca poza lutniami rozmywała sztolnię, a stawianie kolejnych podpór podtrzymujących strop i ociosy powodowało spiętrzanie wód. Dlatego wydrążono nowe, równoległe odcinki sztolni o łącznej długości ok. 1270m. Stan sztolni ciągle się pogarszał a roboty konserwacyjno-budowlane były bardzo kosztowne. W takiej sytuacji kopalnia "Król" zaczęła już w 1875 roku odwadniać wyrobiska szybami, pompując wodę wprost na powierzchnię, skąd spływała Rawą do Wisły. Gdy w 1863 roku ukończono budowę Głównej Kluczowej Sztolni Dziedzicznej, wszystkie podłączone do niej kopalnie prowadziły już dawno eksploatację poniżej jej poziomu. Przez pewien czas służyła jeszcze do odprowadzania wody czerpanej pompami z niższych poziomów. Stopniowo, w miarę wprowadzania coraz bardziej wydajnych pomp parowych odwadniających głębokie szyby, sztolnia stopniowo przestawała funkcjonować. Pozbawiona konserwacji ulegała niszczeniu zamieniając się w błotnisty kanał.

6. OCENA FUNKCJI TRANSPORTOWEJ SZTOLNI

Budowa tej najdłuższej sztolni w Polsce wymagała od XIX-wiecznych inżynierów rozwiązania wielu problemów górniczych, co przy ówczesnych możliwościach technicznych, wcale nie było łatwe. Samo utrzymanie odpowiedniego kierunku i wzniosu sztolni, drążonej z przeciwprzodków na przebitkę, wymagało prawdziwego kunsztu inżynierskiego. Realizowano z ogromnym rozmachem inwestycja spowodowała rozwój przemysłu górniczo - hutniczego Górnego Śląska w początkach ubiegłego wieku. Są to powody wystarczające, aby zastanowić się nad możliwością udostępnienia fragmentów jednego z najciekawszych zabytków techniki górniczej w Polsce.

Postulat otwarcia sztolni w celach poznawczych i turystycznych odnosi się tylko do jej części zabrzańskiej i jest ściśle związane z istniejącym Skansenem Górniczym "Królowa Luiza". Skansen położony jest w dwóch miejscach, przy dawnych szybach "Carnall" i "Wilhelmina". Obecnie zwiedzający muszą przejść lub przejechać około 650m dzielących oba miejsca. Udostępnienie sztolni podniosłoby znacznie atrakcyjność skansenu, mającego szansę stać się wizytówką miasta i całego regionu. Po obejrzeniu zabytkowego zespołu szybowego z czynną, parową maszyną wyciągową z 1915r., zwiedzający mogliby zjechać na poziom sztolni, tj. 36m zasypanym obecnie szybem

"Carnall". Stąd łodziami udaliby się ok. 550m przepływając mijankę, w której był zlokalizowany największy, podziemny port załadowniczy w sztolni. Tu należałoby ustawić replikę dźwigu, manekiny górników i konia ciągnącego platformę ze skrzyniami. W drugiej mijance łodzie skręcałyby do bocznic sztolni o długości ok. 200m, a odwadniającej dawniej, nieczynny już szyb "Wilhelmina". W tym miejscu kończyłaby się podróż łodziami, a turyści przechodziliby przekopem ok. 20m do drugiej części istniejącego skansenu, gdzie można zobaczyć XIX-wieczne i współczesne wyrobiska o łącznej długości 1560m oraz pracę podziemnych maszyn urabiających. Gdyby udało się zrealizować ten program to docelowo doszedłby jeszcze przejazd kolejką górniczą pomiędzy częścią podziemną Skansenu a odbudowanym wylotem w centrum miasta.

Dla realizacji tych zamierzeń zostało zawiązane w 2000 roku Stowarzyszenie na rzecz restauracji i propagowania sztolni Królowa Luiza w Zabrze "Pro Futuro", działające przy Skansenie "Królowa Luiza". W Stowarzyszeniu działają entuzjaści i znawcy przedmiotu (górnicy, muzealnicy, naukowcy i przedsiębiorcy), którzy postawili sobie za cel "odzyskanie" sztolni dla "pro futuro". Przeprowadzona w ubiegłym roku penetracja odcinka sztolni wykazała, że znajduje się ona w dobrym stanie i można myśleć o jej otwarciu w celach poznawczych i turystycznych.

ZAKOŃCZENIE

Główna Kluczowa Sztolnia Dziedziczna miała stać się również ważną arterią transportową łączącą górnośląskie kopalnie z resztą kraju. W 1810 roku ukończono cały odcinek służący do transportu węgla na obszarze górniczym kopalni "Królowa Luiza". Pierwsze transporty odbywały się prawdopodobnie już od 1806 roku, kiedy zbudowano część Kanału Kłodnickiego pomiędzy ujściem sztolni a hutą w Gliwicach. Wydobywanie węgla wzrastało bardzo szybko osiągając w 1816 roku 34166 ton; ponieważ sztolnia była mało przepustowa a przepchanie łodzi trwało kilka godzin, można było nią przewieźć tylko do 12tys. ton urobku w ciągu roku, z czego dużą część spławiano dalej do Odry. Wyczerpywanie się zasobów węgla nad poziomem sztolni na skutek eksploatacji i pożarów, oznaczało powolną utratę przez sztolnię funkcji transportowej. Ponadto postępujące oddalanie się przodków węglowych od brzegów sztolni, powodowało wydłużanie się podziemnych dróg transportowych i podrażało koszty przewozu. W 1830 roku ukończono budowę tzw. drogi kronprinza, czyli szosy łączącej Chorzów z Gliwicami, co stworzyło konkurencję wobec powolnej drogi wodnej. Rozpoczęcie w 1842 roku eksploatacji węgla poniżej poziomu sztolni przesądziło o zaniechaniu transportu w Głównej Kluczowej Sztolni Dziedzicznej. Jeszcze przez pewien czas spławiano nią węgiel z resztek górnych pokładów po czym pełniła ona już tylko ograniczoną funkcję odwadniającą. W 1953 roku zburzono i zasypano wylot.

LITERATURA

- Domański K., Śladem starego kanału w: Spotkania z zabytkami, Warszawa 1993, nr 2.
- Dietz D Arma L., Miasto Zabrze - jego rozwój i przeobrażenia przestrzenne w: Kroniki miasta Zabrze, Zabrze 1973, nr 6, s. 87-129.
- Jaros J., Dwa wieki Kopalni Węgla Kamiennego "Zabrze-Bielszowice", Zabrze 1991.
- Jaros J., Historia górnictwa węglowego w Zagłębiu Górnos Śląskim do 1914 roku, Wrocław 1965.
- Jaros J., Historia kopalni "Król" w Chorzowie, Katowice 1962.
- Jaros J., Rudolfa von Carnalla "O pożarach podziemnych w kopalniach węgla kamiennego ze szczególnym uwzględnieniem kopalń górnośląskich" w: Studia z dziejów górnictwa i hutnictwa, Warszawa 1966, t. IV.
- Kossuth S., Górnictwo węglowe na Górnym Śląsku w połowie XIX wieku, Katowice 1965.
- Ławicki W., Zabrze - zarys dziejów kopalni i gminy w: Kroniki miasta Zabrze, Zabrze 1968, nr 2, s. 49-62.
- Piernikarczyk J., Historia górnictwa i hutnictwa na Górnym Śląsku, Katowice 1932-34.
- Voltz H., Die Bergwerks - und Huttenverwaltungen des Oberschlesischen Industrie - Bezirks, Katowice 1892.

Main Hereditary Key Adit - the longest hydraulic engineering building in the European coal mining.

Main Hereditary Key Adit is an underground tunnel which was built to drain the state-owned mines "Queen Luise" in Zabrze and "King" in Chorzów and the neighbouring private coalmines, as well for transport coal from "Queen Luise" to the steelworks in Gliwice through Kłodnicki Canal. The construction of the whole adit was begun in 1799 and finished in 1863. The length of the adit from the outlet in Zabrze to the "King" mine was 14,25km. The tunnel was bored passage by passage from 22 shaftlets and several shafts. The work progressed slowly, about 177-520m per year. The first boats with coal were sent in 1810, the total transport weight - 16t (3-4 boats chained together). The 5 passing places (wider openings in the tunnel) allowed the returning boats to go past and 3 loading ports were built in the adit. A very long construction period, the development of mining industry and water-pumping technologies together with the exhaustion of shallow coal deposits contributed to the fact that in the first half of the 19th century the adit began to lose importance. In order to "regain" the adit for the tourists the Society for the Restoration and Promotion of the Królowa Luiza Adit in Zabrze "Pro Futuro" was established in 2000 and its office is at the "Queen Luise" Skansen - Museum.