

## OCHRONA WYROBISK PODZIEMNYCH O WARTOŚCI HISTORYCZNEJ

Stanisław DUŻY  
Grzegorz DYDUCH  
Wojciech PREIDL

Katedra Geomechaniki, Budownictwa Podziemnego i Zarządzania Ochroną Powierzchni,  
Politechnika Śląska, 44-100 Gliwice, ul. Akademicka 2.

*ochrona zabytków, obudowy górnicze*

Wzrost zainteresowania turystyką podziemną, powoduje, że coraz to nowe obiekty podziemne są udostępniane do zwiedzania. W prawie każdym województwie możemy znaleźć obiekty podziemne przyciągające turystów. Jednak często prace związane z ich udostępnieniem są prowadzone w sposób niefachowy. Wprowadzenie turysty w „podziemia” często jest związane z licznymi niebezpieczeństwami wynikającymi z zagrożeń jakie sprawiają skały w których obiekt został wykonany jak i z warunkami klimatycznymi panującymi w obiekcie podziemnym. Właśnie te dodatkowe utrudnienia powodują, że prace związane z adaptacją wyrobisk podziemnych muszą być prowadzone nie tylko pod nadzorem odpowiednich służb konserwatorskich ale i specjalistów z zakresu budownictwa podziemnego. Udostępnione wyrobiska muszą spełniać warunki bezpieczeństwa określone nie tylko w Prawie Geologiczno-Górnicyzycznym ale też w Prawie Budowlanym.

Wzrastająca popularność turystyki podziemnej powoduje, że coraz więcej wyrobisk pogórnicyzycznych jest adaptowanych do celów turystycznych. Mogą o tym świadczyć licznie wydawane, w kraju i na świecie, przewodniki i informatory dla entuzjastów tej formy spędzania wolnego czasu i aktywnego wypoczynku. Drugim aspektem tego zagadnienia jest także chęć przywrócenia młodym entuzjastom, tradycji i dziedzictwa górnicyzstwa, które przez wiele wieków rozwijało się na ziemiach polskich i któremu Polska wiele zawdzięcza. Oczywiście najważniejsze są rejony o wielowiekowych tradycjach, takie jak Dolny i Górny Śląsk, rejon Gór Świętokrzyzskich czy Podkarpacie, ale należy także pamiętać o tym że, obiekty podziemne związane z górnicyzstwem zlokalizowane są na całym obszarze Polski, od Bałtyku po Tatry. Dla potrzeb gospodarki metodami górnicyzycznymi wydobywane były różnego rodzaju kopaliny, a kopalnie dawały zatrudnienie i środki utrzymania ludności lokalnej.

W powszechnym obiegu pamięta się o górnicyzstwie rud metali, górnicyzstwie surowców energetycznych i chemicznych, ale z podziemi wydobywano także surow-

ce skalne takie jak: gips, anhydryt, wapień, szpat, krzemień, kredę, piasek czy też bursztyny. Ta działalność pozostawiła trwałe ślady, które obecnie są przedmiotem zainteresowania szerokich rzesz turystów.

Krąg zainteresowania turystyki podziemnej obejmuje nie tylko obiekty związane z działalnością górniczą, ale także podziemne obiekty wybudowane w innych celach gospodarczych czy militarnych, wśród których można wymienić takie jak magazyny i składy, bunkry z czasów I i II wojny światowej, obiekty telekomunikacyjne, hydrotechniczne np. związane z zaopatrzeniem w wodę i kanalizacją, obiekty związane z szeroko rozumianą komunikacją, czy też obiekty pochodzenia naturalnego np. grotty i jaskinie.

Cechą wspólną wszystkich wymienionych obiektów podziemnych jest to, że każda próba udostępnienia ich do celów turystycznych związana jest z faktem, że muszą one, po udostępnieniu, zapewniać bezpieczeństwo zwiedzającym je turystom przy jak najmniejszej ingerencji ze strony współczesnej techniki w ich historyczny charakter. Prace zmierzające do restytucji ich obudowy lub zabudowanie nowej obudowy spełniającej wymogi bezpieczeństwa, w przypadku obiektów o znaczeniu historycznym muszą być prowadzone pod nadzorem służb konserwatorskich ale jednocześnie muszą być zgodne z prawem budowlanym oraz prawem geologicznym i górniczym. Spełnienie wszystkich wymogów i zaleceń, stosownych urzędów w pewnych sytuacjach jest wręcz niemożliwe. Trudno pogodzić, zwłaszcza współczesną obudowę metalową stosowaną w wyrobiskach górniczych, z „wystrojem” wyrobiska z końca XVIII wieku. Z tego typu dylematami spotyka się każdy kto podejmuje działania zmierzające do udostępnienia dla celów turystycznych wyrobiska uznanego za historyczne. *Autentyzm czy bezpieczeństwo?* Na tak postawione pytanie odpowiedź wydaje się jest prosta: bezpieczeństwo przede wszystkim, ale za jaką cenę? Najczęściej za cenę utraty autentyczności i wylądu historycznego zabezpieczonego wyrobiska. Podstawowym aktem prawnym ujmującym zagadnienia ochrony i zabezpieczenia zabytków jest ustawa „O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami” z dnia z dnia 10 września 2014 r., ogłoszona w Dz.U. poz. 1446 z dnia 24 października 2014 r. (tekst jednolity). Artykuł 1 ww. Ustawy określa przedmiot, zakres i formy ochrony zabytków oraz opieki nad nimi, zasady tworzenia krajowego programu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami oraz finansowania prac konserwatorskich, restauratorskich i robót budowlanych przy zabytkach, a także organizację organów ochrony zabytków. W ustawie zabytek został zdefiniowany jako nieruchomość lub rzecz ruchoma, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową. Dawne wyrobiska górnicze spełniają warunki określone w Art. 3. ust. 1. W dalszej części ustawy (Art. 4) sprecyzowano na czym powinna polegać ochrona zabytków. Zobowiązuje ona organy administracji publicznej do podejmowania działań mających na celu:

- zapewnienie warunków prawnych, organizacyjnych i finansowych umożliwiających trwałe zachowanie zabytków oraz ich zagospodarowanie i utrzymanie;

- zapobieganie zagrożeniom mogącym spowodować uszczerbek dla wartości zabytków;
- udaremnianie niszczenia i niewłaściwego korzystania z zabytków;
- przeciwdziałanie kradzieży, zaginięciu lub nielegalnemu wywozowi zabytków za granicę;
- kontrolę stanu zachowania i przeznaczenia zabytków;
- uwzględnianie zadań ochronnych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przy kształtowaniu środowiska.

Stwierdzenia o zapobieganiu zagrożeniom mogącym spowodować uszczerbek dla wartości zabytku i wymóg kontroli stanu zachowania (ust. 2 i 5) wymuszają podejmowanie prac budowlanych wokół zabytku, a w przypadku wyrobisk podziemnych opracowanie takiego sposobu lub metody prowadzenia robót aby nie dopuścić do „zawalenia” się chronionego wyrobiska, z możliwymi tego konsekwencjami dla obiektów zlokalizowanych na powierzchni, a w przypadku wyrobisk udostępnianych do celów turystycznych, zapewnienia bezpieczeństwa zwiedzającym – odpowiedniego „komfortu” psychicznego i fizycznego. Interesujące zwłaszcza jest stwierdzenie (Art. 4 ust. 1), że takie zabytki techniki jak: kopalnie, huty, elektrownie i inne zakłady przemysłowe podlegają opiece i ochronie bez względu na stan zachowania. Należy jednak pamiętać, że artykuł ten dotyczy tylko tych obiektów przemysłowych, które zostały wpisane na listę wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Trudności związane z zabezpieczeniem i udostępnieniem wyrobisk podziemnych o wartości historycznej powodują, że prace budowlane prowadzone w obiekcie były prowadzone przez zespoły o odpowiednim przeszkoleniu, kwalifikacjach i wiedzy z zakresu historii techniki, a zwłaszcza budownictwa podziemnego. Prace przy zabytku powinny być prowadzone pod nadzorem merytorycznym Rzecznawcy Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego, jednak taka lista obejmuje tylko specjalistów (Dz.U. Nr 120 poz. 1302 z roku 2003) np. ds. zabytków techniki oraz ds. zabezpieczenia technicznego zabytków, a nie ma na niej rzeczoznawców ds. górnictwa czy budownictwa podziemnego, które charakteryzują się swoją specyfiką i wymagają wiedzy nie tylko z zakresu budownictwa, współpracy obudowy z górotworem ale również znajomości metod opanowania górotworu.

Na podstawie doświadczeń zdobytych podczas realizacji prac związanych z ochroną i zabezpieczeniem wyrobisk górniczych i innych obiektów podziemnych w Zespole Budownictwa Podziemnego Katedry Geomechaniki, Budownictwa Podziemnego i Zarządzania Ochroną Powierzchni opracowano metodę doboru kompleksowego systemu ochrony i zabezpieczenia wyrobisk podziemnych o wartości historycznej spełniających warunki uznania ich za zabytki techniki. System składa się z dwóch zasadniczych bloków, obejmujących zarówno cele stawiane przed docelowym zabezpieczeniem wyrobiska jak i dobór sposobu zabezpieczenia w zależności od warunków geologiczno-górnictwa.

Opracowując metodę kompleksowego systemu zabezpieczenia wyrobisk o znaczeniu historycznym w pierwszej kolejności przyjęto podstawowe wymagania jakie powinno spełniać wyrobisko po zabezpieczeniu, a mianowicie:

- powinno zachować stateczność w okresie co najmniej 20 lat,
- zachować w maksymalnym możliwym stopniu walory historyczne,
- być dostosowane do planowanego wyposażenia i użytkowania,
- zapewniać komfort psychiczny i fizyczny zwiedzającym turystom.

Natomiast właściwie dobrany system ochrony powinien:

- uwzględniać aktualny stan górotworu,
- nie wpływać na wygląd obiektu zabytkowego,
- być w miarę prosty w wykonaniu,
- składać się z powtarzalnych modułów.

W oparciu o powyższe założenia opracowano wiele typowych rozwiązań obudów górniczych (sposobów zabezpieczenia) w zależności od docelowego przeznaczenia wyrobiska oraz rodzaju i właściwości górotworu, w którym zostało wykonane. Przyjęto podstawowe typy obudów:

- drewniana,
- kamienna,
- stalowa,
- kotwienie górotworu,
- iniekcja górotworu,
- kombinacje większej liczby typów obudowy dla skomplikowanych warunków geologiczno-górniczych.

Wybór zakresu działań utrzymaniowych uzależniony jest od takich czynników jak m.in.: rodzaj górotworu i jego zawodnienie, przeznaczenie i docelowe wyposażenie wyrobiska, okres historyczny, w którym wyrobisko zostało wykonane. Materiały, z których projektuje się obudowę dla zabezpieczanego wyrobiska muszą być zbliżone do materiałów stosowanych w budownictwie podziemnym w czasach jego wykonania. Podstawowe rozwiązania obudów w opracowanym kompleksowym systemie ochrony zabytkowych wyrobisk podziemnych to:

- obudowa drewniana odrzwiowa i wielobokowa (poligonowa),
- obudowa murowana z cegły lub kamienia naturalnego na zaprawie cementowej,
- obudowa mieszana murowo-stalowa,
- obudowa mieszana murowo-drewniana,
- obudowa kotwowa,
- iniekcje wzmacniająco-uszczelniające lub wypełniające górotwór.

W szczególnie złożonych warunkach geologiczno-górniczych projektuje się zabezpieczenie wyrobiska będące kombinacją wcześniej wymienionych rozwiązań. Dla wyżej wymienionych rozwiązań konstrukcji obudów oraz innych działań utrzymaniowych, w ramach omawianego systemu dobiera się również system monitoringu stateczności wyrobiska uzależniony od rodzaju, właściwości i struktury górotworu, stopnia jego zawodnienia oraz planowanego wyposażenia chronionego wyrobiska.

---

**PROTECTION OF UNDERGROUND EXCAVATIONS  
OF HISTORICAL VALUE***monument protection, mining supports*

The increased interest in underground tourism means that more and more underground facilities are made available to explore. In almost every voivodeship underground facilities that attract tourists can be found. However, work related to making these facilities available is often done in an unprofessional manner. Introducing a tourist into the “underground” often entails risks that arise from the dangers posed by the rock in which the site is located and the overall conditions in the underground facility. These additional impediments make for the adaptation of underground excavations to be conducted not only under the supervision of proper preservation services but also underground construction professionals. Excavations that are made available must comply with the safety requirements specified in the Geological and Mining Law and in Construction Law.