

Izabela KACZMARZYK*
Katarzyna PARUZEL**
Leszek ŻUREK***

KATASTROFA W KOPALNI „KRÓLOWA LUIZA” W ZABRZU NA PODSTAWIE RAPORTU ZAMIESZCZONEGO NA ŁAMACH „ZEITSCHRIFT FÜR DAS BERG-, HÜTTEN- UND SALINEN-WESEN IM PREUSSISCHEN STAATE”

Omówiono przebieg i przyczyny katastrofy górniczej, jaka wydarzyła się w zabrzańskiej kopalni „Królowa Luiza” w 1903 roku, na tle sytuacji w ówczesnym ratownictwie górniczym. Tragiczne, nieprzewidziane zdarzenia zawsze towarzyszyły pracy górników, jednak liczba wypadków zaczęła dynamicznie rosnąć w II poł. XIX w. ze względu na modernizowanie kopalń, niedostatecznie wykształcony system ratownictwa oraz brak umiejętności przewidywania wszystkich zagrożeń. Jednym z nich były wybuchy pyłu węglowego. Do takiego wybuchu doszło również 2 kwietnia 1903 r. w kopalni „Królowa Luiza”, na skutek niewłaściwie prowadzonych robót strzałowych. Zginęło wówczas 23 górników. Okoliczności wypadku zostały przeanalizowane przez górnika Drotschmanna, a przygotowany raport zamieszczono na łamach „Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen im Preussischen Staate”. Wypadek ten doprowadził do powołania komisji złożonej z państwowych i prywatnych urzędników górniczych, która miała zbadać zagrożenie wynikające z pyłu węglowego w górnoląskich kopalniach oraz wskazać niezbędne środki potrzebne do jego zwalczania.

Dzieje eksploatacji śląskich złóż mineralnych sięgają średniowiecza. Już w 1136 roku, w akcie protekcyjnym papieża Innocentego II, zwanym „złotą bullą języka polskiego”, odnotowana została miejscowość o nazwie Zuersov w okolicach Bytomia, z której pobierało się miano dziesięcinę z wydobywanych tam rud żelaza. Bogactwo kopalni w tym rejonie odnotował także Jan Długosz (Długosz, 1968), poświadczają je również źródła

* Międzynarodowe Centrum Dokumentacji i Badań nad Dziedzictwem Przemysłowym dla Turystyki, ZKWK „Guido” w Zabrzu / Wyższa Szkoła Filozoficzno-Pedagogiczna *Ignatianum* w Krakowie.

** Międzynarodowe Centrum Dokumentacji i Badań nad Dziedzictwem Przemysłowym dla Turystyki, ZKWK „Guido” w Zabrzu.

*** Zabytkowa Kopalnia Węgla Kamiennego „Guido” w Zabrzu.

archiwalne. Średniowieczne górnośląskie kopalnie, a właściwie „gory”, nie były jeszcze systemem podziemnych korytarzy, ponieważ rudy (żelaza, srebra, ołowiu) znajdowały się na tyle blisko powierzchni gruntu, że wydobywano je drażąc co kilkanaście metrów niezbyt głębokie szyby (Kaczmarzyk, 1999).

Górnictwo szczególnie prężnie rozwijało się w okolicach Bytomia, który nieprzypadkowo „srebrnym był zwany”, jak pisał Walenty Roździeński, podkreślając, że „Jest w cirkumferencyjej państwa bytomskiego/ Obfitość wielka rudy i kruszca srebrnego./ Jest i kamień pyrites, co tam czynią z niego/ Hałun, siarkę i farbę, koperwas do tego” (Roździeński, 1962). Niestety, jak głosi legenda, mieszczenie bytomscy z racji rosnącego majątku, rośli w pychę. A „pycha pysznych ludzi do piekła wpycha” (Gdacjusz, 1969), dlatego Szarlej, którego bytomianie przestali darzyć szacunkiem, doświadczył bytomskie gory, górniczą katastrofą, najprawdopodobniej pierwszą, która doczekała się literackiego opisu w języku polskim. Na kartach „Officina ferraria” czytamy bowiem, że „[Szarlej] rozkazał wszystkim z trzaskiem, którzy byli w gorze/ By na wierzch uciekali, bo woda jak morze/ Prędko gory zaleje. I tak zaraz wstała/ Woda wielka – jako rzekł – gory zalała” (Roździeński, 1962). Nie wiadomo, czy wszystkim gornikom udało się uciec, ani czy była to jedyna katastrofa w średniowiecznych bytomskich gorach. Zapewne nie, ponieważ wypadki w czasie eksploatacji górnośląskich (oraz wszelkich innych) złóż zawsze się zdarzały. Odnotowane zostały chociażby wypadki w Złotym Stoku w XV wieku i w Wieliczce, gdzie w 1581 roku wybuchł groźny pożar, w którym zginęło 30 górników (Dyakowski, 1909; Ćwięk, 1997).

Na przełomie XVIII i XIX wieku w dziejach górnośląskiego górnictwa nastąpiła zasadnicza zmiana. Górnictwo kruszcowe stało się przeszłością, a coraz większą rolę odgrywać zaczęło wydobywanie węgla kamiennego, zwłaszcza że zastosowano wówczas najnowszą technologię – maszynę parową.

Na początku lat 90. XVIII wieku złoża węgla kamiennego odkryto również w ówczesnej niewielkiej wsi Zabrze. Było to zasługą Salomona Izaaka, żydowskiego inżyniera, który odkrył na granicy Pawłowa i Zaborza pokład węgla kamiennego (Adler, 2007). Odkrycie to zapoczątkowało dzieje kopalni nazwanej po śmierci w 1810 roku pruskiej „matki królów” – Luizy Meklemburg-Strelitz, żony króla Fryderyka Wilhelma – „Königin Luise” („Królowa Luiza”).

W kopalniach od zawsze ginęli ludzie, jednak niewielkie rozmiary wyrobisk, stosunkowo płytkie szyby oraz brak zmechanizowania pracy paradoksalnie czyniły pracę górników w miarę bezpieczną. W latach 1821–1840 w całym górnictwie śląskim (tj. na Śląsku Górnym i Dolnym) statystycznie liczba osób poszkodowanych w wypadkach wynosiła 2,2 na 1000 robotników, a łączna liczba wypadków śmiertelnych i bardzo ciężkich w ciągu roku oscylowała w granicach od zera do 12. Z danych tych można wywnioskować, że najprawdopodobniej wszelkie tego typu nieszczęśliwe zdarzenia miały charakter raczej jednostkowy, nie zdarzały się natomiast katastrofy, w których liczba ofiar była znaczna (Jaros, 1965; Boda-Krężel & Wicińska, 1957), chociaż oczywiście nie można wykluczyć, że nie wszystkie tragiczne wydarzenia zostały udokumentowane.

Na pewno jednak w miarę modernizowania kopalń, pogłębiania szybów, a zwłaszcza stosowania na coraz większą skalę różnych mechanicznych urządzeń, liczba tragicznych

w skutkach zdarzeń zaczęła rosnać. Dane statystyczne wskazują, że ok. połowy XIX w. ofiar wypadków w śląskich kopalniach było już rokrocznie ok. 50, a na początku XX wieku liczba ta wzrosła sześciokrotnie! Jedną z przyczyn tej dramatycznej sytuacji były katastrofy, które w śląskich kopalniach zdarzały się już w XIX wieku (np. w kopalni „Kleofas” w 1886 roku zginęło ponad 100 górników) i które (niestety!) wciąż się zdarzają, mimo że wiedza o kopalnianych zagrożeniach i techniki ratownictwa górniczego zmieniły się w ciągu ostatniego wieku diametralnie. Wciąż jednak kopalnia uczy pokory, przypominając, że nie jest to miejsce na kawaleryjską fantazję i buńczuczny indywidualizm, ale przestrzeń, gdzie współodpowiedzialność, rzetelność i podporządkowanie się zasadom bezpieczeństwa jest szczególnie istotne.

Wzrost liczby wypadków w II połowie XIX w. pociągnął za sobą konieczność podjęcia działań, mających na celu poprawę bezpieczeństwa pracy. Powstawać zaczęły specjalne drużyny i stacje ratownicze organizowane albo przez poszczególne sekcje „Brackiego Stowarzyszenia Zawodowego” (*Knappschaftsberufsgenossenschaft*) albo przez organizacje skupiające właścicieli kopalń. Udoskonalano także wyposażenie górników, tzn. zaczęto stosować kaski ochronne, w kopalniach pojawił się też pierwszy sprzęt ratunkowy, zwłaszcza aparaty oddechowe. W kopalni „Królowa Luiza” po raz pierwszy zastosowano takie aparaty w 1867 roku do naprawy tam pożarowych. Znaczenie wprowadzenia aparatów oddechowych w kopalniach obrazuje fakt, że w tym samym, 1867 roku aparat Rouquayrol-Denayrouze otrzymał złoty medal na wystawie światowej w Paryżu (Jaros, 1965).

Obowiązywać zaczęły również odpowiednie przepisy związane z bezpieczeństwem zachowania w kopalniach. Miały one formę rozporządzeń policji górniczej. Dla Królewskiego Wyższego Urzędu Górniczego we Wrocławiu wydawano je w dwóch językach: po niemiecku i po polsku, ze względu na konieczność przyswojenia ich treści przez robotników pracujących pod ziemią. Przepisy te dotyczyły kwestii szczegółowych związanych z organizacją pracy i obsługą urzędów kopalnianych. Precyzyjnie regulowały również stosowanie materiałów wybuchowych, których niewłaściwe użycie było przyczyną wielu zbiorowych wypadków i katastrof. W „Wyciągu dla robotników” z „Ogólnego rozporządzenia policji górniczej dla Królewskiego Wyższego Urzędu Górniczego”, wydanym we Wrocławiu w 1900 roku, wielokrotnie podkreślano, że „materiałami eksplodującymi” zajmować się mogą wyłącznie osoby o odpowiednich predyspozycjach osobowościowych, takie „na które można się spuścić” (Ogólne rozporządzenie..., 1900).

Zanim podjęto próby zbudowania profesjonalnych służb ratowniczych, pojęcie ratownictwa górniczego oznaczało niemal wyłącznie prostą, ale wcale niełatwą zasadę solidarności. Górnicy wiedzieli bowiem, że pod ziemią zdani są wyłącznie na siebie, dlatego w górnictwie etykę zawsze wpisane było niesienie sobie wzajemnej pomocy oraz pobożność, w której ogromną rolę odgrywał kult św. Barbary, już w średniowieczu zaliczanej do grona Orędowników, „pełniących ratowniczy dyżur nad światem”.

Niestety, nie jest przypadkiem, że św. Barbara to patronka dobrej śmierci, która „ścieżkę do nieba wskazać nam gotowa”, jak głosi jedna z dawnych pieśni kościelnych i że do niej modlili się zawsze ci, którzy na co dzień narażali swoje życie. Żaden, nawet najnowocześniejszy sprzęt nigdy nie mógł bowiem powstrzymać dramatycznych wydarzeń,

których niemymi świadkami są podziemia nie tylko górnośląskich kopalń, a ich widocznym znakiem niejednokrotnie zachowane do dzisiaj zbiorowe, górnicze mogiły. Dorota Światała-Trybek, zwraca uwagę, że jeszcze do niedawna zwyczajowo grzebano ciała ofiar pochodzących z jednej miejscowości bądź parafii „we wspólnym grobowcu, na płycie nagrobnej umieszczano zazwyczaj imiona i nazwiska zmarłych, czasem też podawano datę ich urodzin (...), o kolejności ofiar na płytach nagrobnych, co najlepiej widać na pomnikach z przełomu XIX i XX wieku, decydował status zawodowy górników, pełnione przez nich funkcje kierownicze w zakładzie, np. na pomniku z 1879 roku (powstałym po pożarze w kopalni „Paweł” znajdującym się w Rudzie Śląskiej-Goduli, wymieniono najpierw poległych nadgórników, potem rębaczy, a na końcu ładowaczy. Najstarszy tego typu pomnik upamiętnia śmierć trzech górników w 1836 roku w kopalni „Reden” w Dąbrowie Górniczej. A sam wypadek został przedstawiony w sposób poetycki w zbiorze: „Katastrofa podziemna przed stoma laty...” (Światała-Trybek, 2009).

23 górników poległych w katastrofie w „Królowej Luizie”, która wydarzyła się 2 kwietnia 1903 roku, nie zostało upamiętnionych żadnymi poetyckimi strofami. Nie wiadomo również, czy pochowano ich we wspólnej mogile (mogiłach?). Natomiast próbę rekonstrukcji tragicznych wydarzeń można podjąć na podstawie analizy raportu górnika (*Bergmeister*) Drotschmanna z Zabrze. Raport ten został zamieszczony już w tym samym roku na łamach „Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen im Preussischen Staate”. Drotschmann przygotował to opracowanie na podstawie wizji lokalnej oraz zleconych badań laboratoryjnych przeprowadzonych w Szkole Górniczej w Tarnowskich Górach (*Bergschule zu Tarnowitz*).

W 1903 roku w kopalni „Królowa Luiza” eksploatowano węgiel z pokładów: Pochhammer, Reden, Heinitz, Schuckmann i Einsiedel. Zakład składał się z dwóch oddziałów głównych, z Pola Zachodniego i Pola Wschodniego. Do Pola Wschodniego należały cztery szyby określane mianem Poremba I–IV, a w odległości 1500 m znajdowały się szyby Carnall, Krug i Schönaich Pola Zachodniego. Poziomy wydobywcze Pola Wschodniego to 260 m (Szyb Poremba III) i 340 m (Szyby Poremba I, II i IV). Szybami wydechowymi dla obu pól były szyby Zaborze, Biskupice i Ruda. Na szybach tych zabudowane były wentylatory typu Guibal (Zaborze), Pelzer (Ruda, Biskupice). Ich całkowita wydajność wynosiła 10 200 m³/min.

Katastrofa nastąpiła na Polu Wschodnim pokładzie Heinitza (*Heinitzflöz*), na poziomie 340 m. Jej bezpośrednią przyczyną był wybuch pyłu węglowego. Eksplozja nastąpiła krótko po godz. 13, w czasie ostatniego strzelania w przodkach (wyjazd rannej zmiany na powierzchnię zaczynał się o godz. 15).

W bezpośrednim sąsiedztwie wybuchu 2 kwietnia 1903 roku pracowało: w pokładzie Heinitza: 37 osób i 3 konie, w pokładzie Schuckmanna (*Schuckmannflöz*) 99 osób i 6 koni, w pokładzie Einsiedel (*Einsiedelflöz*) 30 ludzi, przy Szybie IV (poziom 340) 15 dozorców maszynowych i mechaników. Na jednego pracownika w pokładzie Schuckmanna przypadało 2,66 m³/min powietrza, a 1 konia liczone jak 4 mężczyzn. Pracownicy innej zmiany, jak również urzędnicy kopalni zeznali, że wentylacja w szybiku hamulcowym II oraz w pozostałych szybikach hamulcowych była zadowalająca. Również ze strony urzędników nadzorujących ten rewir górniczy nie zgłoszono żadnych nieprawidłowości.

Stan barometru w chwili wybuchu wynosił 727 mm. O godz. 16 krzywa barometryczna wskazywała niż, 736,5 mm.

Nagła eksplozja była odczuwalna nawet na powierzchni, a krótko po godz. 13.00 z Szybu IV zaczęły wydobywać się kłęby dymu. Sygnalista na poziomie 340 m i ciskacz przy Szybie I zostali rzućeni na ziemię, na szczęście nie doznali większych urazów, nie zauważyli również blasku ognia. W odróżnieniu od nich parę metrów dalej górnicy pracujący w podziemnych wyrobiskach zostali poważnie poszkodowani. Gdy wiadomość o nieszczęściu (wówczas nikt jeszcze nie był w stanie dokładnie powiedzieć, co się stało) dotarła na powierzchnię, mistrz maszynowy Wischnowski zarządził odcięcie dopływu pary, a sztygar główny Dubiel i sztygar dyżurny Babin zjechali pod ziemię. W tym samym czasie w wyrobiskach i chodnikach „Królowej Luizy” rozgrywał się dramat, którego wymownym świadectwem jest dzisiaj pieczołowicie przygotowany krótko po katastrofie plan sytuacyjny. Plan ten był wówczas integralną częścią raportu Drotschmanna zamieszczoną wraz z innymi rycinami w specjalnym apendyksie. Dzisiaj ta specyficzna wizualizacja sprzed ponad stu lat nabiera dodatkowego znaczenia. Nie jest tylko szkicem technicznym, ale specyficzną tablicą epitafijną, utrwalającą pamięć o ofiarach katastrofy. Służy temu tabela z nazwiskami zabitych górników.

Zadaniem Drotschmanna było przeprowadzenie swego śledztwa i udokumentowanie tego, co się wydarzyło, aby ustalić przyczyny katastrofy, dlatego krótko po wypadku zjawiał się on w „Królowej Luizie”, gdzie przydzielono mu pomocnika. Jak wynika z jego raportu, najpierw podjęto działania mające na celu ewakuację górników znajdujących się na dole, rozpoczęto też próby ratowania poszkodowanych oraz wywiezienia na powierzchnię ciał ofiar. Po przybyciu dyrektora, radcy górniczego Salzbrunna, skoncentrowano się na wznowieniu pracy maszyn odwadniających, aby nie dopuścić do zalania kopalni, przywrócono też wcześniej uszkodzone oświetlenie elektryczne. Jak eufemistycznie ujął to Drotschmann „(...) inne działania musiały ustąpić miejsca trosce, aby uchronić kopalnię przed tym największym zagrożeniem”...

Drotschmann nie koncentruje się bowiem na skuteczności podjętych działań ratunkowych, nie opiniuje też ich kolejności ani zasadności. Odnotowuje jedynie w części raportu zatytułowanej „Katastrofa, ratowanie i wydobywanie osób, które uległy wypadkowi”, że niezwłocznie podjęto akcję ratowniczą. Niemal natychmiast doświadczeni górnicy zjechali na dół i starali się ustalić, jaka jest sytuacja. Wycofano też ludzi z pokładu Pochhammer (*Pochhammerflöz*), a górnicy, którzy znaleźli się w bezpośredniej strefie zagrożenia, pomagając sobie wzajemnie, starali się szybko opuścić niebezpieczny rejon. Znaczącą rolę podczas tej ewakuacji, co raport podkreśla, odgrywali zwłaszcza sztygarzy. Dyrektor zdecydował również o zastosowaniu aparatów oddechowych. Jednak szanse na uratowanie zaginionych górników były niewielkie. 3 kwietnia nie było już wątpliwości, że ci, którzy pozostali na dole, nie żyją, dlatego podczas zmiany nocnej i dziennej poszukiwano ich ciał oraz usuwano powstałe zawały. Poszukiwania te trwały do 10 kwietnia, kiedy znaleziono ostatnią ofiarę – koniarza Spendla. Prace odgruzowujące w chodniku wydobywczym pokładu Heinitza prowadzone z dwóch stron zakończono dopiero dwa tygodnie później, 25 kwietnia. Już 6 kwietnia poddano natomiast oględzinom wyrobisko pomocniczego szybiku hamulcowego po przywróceniu prowizorycznej wentylacji.

Drotschmann przesłuchał również licznych świadków oraz zlecił wykonanie niezbędnych badań laboratoryjnych.

Na tej podstawie sporządził wspomniany rzeczowy, szczegółowy raport. Opis wypadku zapewne wzbudził zainteresowanie, ponieważ jego przyczyną, jak ustalono, był wybuch pyłu węglowego. Na początku XX wieku badania nad taką przyczyną wybuchu nie były jeszcze prowadzone. Zagrożenia wiązano przede wszystkim z występowaniem metanu (Cybulski, 1973). Jednak w „Królowej Luizie” metan nie występował, dlatego pierwszą hipotezą było przypuszczenie, że eksplozja nastąpiła w otwartej komorze materiałów wybuchowych w pokładzie Heinitza (*Heinitzflöz*). Do komory tej krótko po wypadku dotarł sztygar Babin, który zdołał ustalić, że zapasy materiałów wybuchowych pozostały nienaruszone, a tym samym nie one były przyczyną wypadku. W chodniku wydobywczym znaleziono natomiast martwego dozorcę prochu Jaroscha, w pozycji klęczącej, z głową i górną częścią ciała opartą o stojak. Stwierdzono również, że wybuch był tak silny, że wysadził żelazne drzwi do stajni, które zmiądzły jednego ze znajdujących się tam koni. Jednak największe zdziwienie budził fakt obecności wszędzie niespotykanych ilości pyłu węglowego. Dopiero przeprowadzona kilka dni później wizja lokalna potwierdziła, że to właśnie pył stał się bezpośrednią przyczyną niespodziewanej katastrofy.

Z późniejszych relacji ocalałych górników wynikało, że krótko przed wybuchem odczuli oni silny podmuch powietrza, który pogasił lampy górnicze. Jeden z nich odniósł nawet wrażenie, że sytuacja przypomina wybuch gazu z 1899 roku.

Na wieść o tym, że musiało wydarzyć się nieszczęście, na poziom 260 m w pokładzie Schuckmanna (*Schuckmannflöz*), natychmiast zjechał odpowiedzialny za zmianę główny sztygar – Dubiel oraz wspomniany sztygar dyżurny Babin, aby sprawdzić, jaka jest sytuacja. Nadgórnik Erbs zameldował im, że wszyscy opuścili pokład. Aby upewnić się, że nikt nie pozostał, Babin wraz ze Schiwigiem i Erbsem zjechał szybem hamulcowym. Skręcili w chodnik środkowy w kierunku 1. szybiku hamulcowego i otworzyli pierwsze z podwójnych drzwi tamy, ponieważ jednak owiały ich silne gazy palne, szybko wycofali się z zagrożonego miejsca. Powróciwszy na poziom 260 m, sztygar Babin nakazał



Rys. 1. Ilustracja dotycząca szczegółów katastrofy. Pochodzi z „Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen im Preussischen Staate. Atlas – 38 Tafel”, Berlin 1903, przechowywanej w Archiwum ZKWK Guido w Zabrze

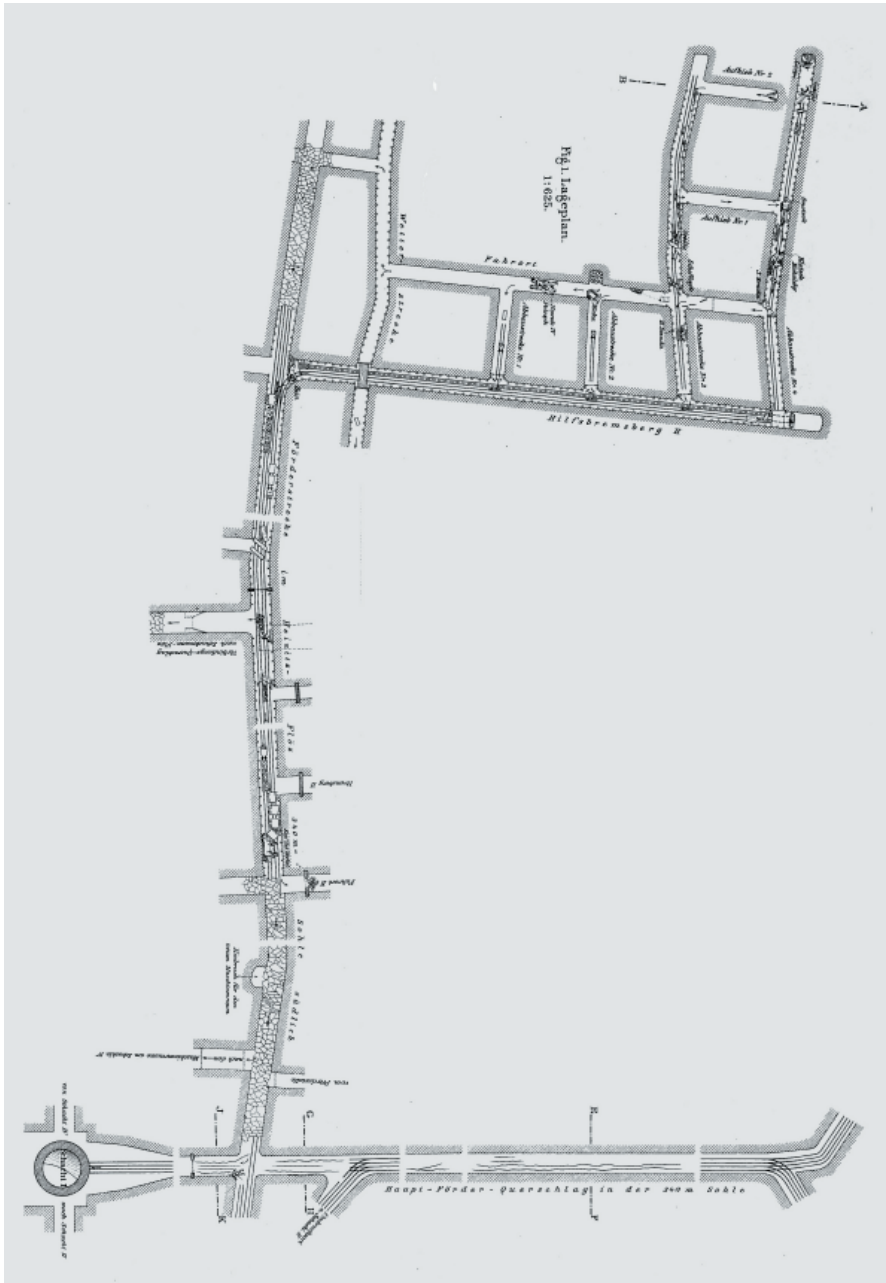
Fig. 1. Image is referred to details of the calamity. Originally from „Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen im Preussischen Staate. Atlas – 38 Tafel”, Berlin 1903, stored in archives ZKWK Guido in Zabrze

Erbsowi odgrodzienie szybu hamulcowego i postawienie posterunku. Nie powstrzymało to jednak sztygara Wacławczyka, który postanowił ruszyć na pomoc ofiarom wybuchu. Jak wynikało z wyjaśnień nadgórnika Erbsa, Wacławczyk zjawił się przy wystawionym posterunku o godz. 15.20 po tym, jak załoga została wycofana z poziomu 260 m pokładu Schuckmanna. Niestety, nie miał aparatu oddechowego, dlatego zawiązał sobie drugą chustkę wokół ust i wraz z dozorcą Stoschikiem, rębaczem Holaczkim (2) i cieślą górniczym Wyputą zjechali w dół szybem hamulcowym. Kiedy długo nie wracali, górnicy Kurpanik, Reichel i Hadasch, zdecydowali się ruszyć za nimi, nie biorąc pod uwagę faktu, że w szybie może znajdować się czad. Hadasch zatrął się nim śmiertelnie, ale na szczęście w porę wyciągnięto z szybu pozostałe dwie osoby.

W międzyczasie przybyłym urzędnikom udało się usunąć gazy dzięki otwarciu drzwi wentylacyjnych pomiędzy Szybem 3 a szybem hamulcowym, a następnie dotrzeć do grupy Wacławczyka, która tam zasnęła. Na ratunek było już jednak za późno. U stóp szybu hamulcowego leżało ciało dozorca Stoschika. Ratujący byli już pewni, że w powietrzu znajdują się trujące gazy, wówczas dyrektor Salzbrunn zarządził szybkie dostarczenie aparatów oddechowych. Gdy dotarli na miejsce, na nowo zaczęto przedzierać się w szybie hamulcowym. Wkrótce znaleziono zaginionych, niestety Wacławczyk i Wyputa też już nie żyli, udało się jedynie uratować Holatzka. Aby nie narażać ratujących, nie podjęto dalszych poszukiwań zaginionych w pokładzie Schuckmanna, gdyż głębiej położone wyrobiska bez wątpienia wypełnione były nadal gazami. Dostęp do wyrobisk zablokowano i zarządzono odwrót, chociaż wiadomo było, że pod ziemią pozostali dwaj górnicy z 2. pomocniczego szybiku hamulcowego z pokładu Heinitza. Uznano jednakże, że nie ma już szans na znalezienie ich żywych.

Kolejnym krokiem było skoncentrowanie wszystkich sił na prowadzonych z dwóch stron pracach odgruzowujących w chodniku wydobywczym. Prace te od południowej strony, dokąd dostano się przez przekop łączący pokłady Pochhammera i Heinitza, zaskakująco szybko posuwały się do przodu, co pozwoliło odnaleźć kolejne ciała. Ofiary były całkowicie pokryte czarnym pyłem i poparzone, co utrudniało identyfikację. Najciężej poparzone były ciała znalezione w 2. pomocniczym szybiku hamulcowym.

Nikt nie miał już żadnych wątpliwości, że pod ziemią nastąpiła eksplozja, pozostała jednak do ustalenia kwestia najtrudniejsza – zlokalizowanie źródła wybuchu i określenie jego przyczyny. Pierwszym śladem była obecność, jak przypuszczano, perlitu w 2. pomocniczym szybiku hamulcowym. W czasie wizji lokalnej przeprowadzonej 6 kwietnia stwierdzono, że ociosy i obudowa były pokryte podobnym do sadzy pyłem. Przy jaskrawym świetle lamp elektrycznych wydawało się, że jest to perlit. Przy bliższych oględzinach okazało się, że są to małe, czyste krople wody, które miejscami błyszcząły na zrębach węgla, na powłoce z sadzy. Przy wlocie do chodnika wydobywczego nr 4 pył był szorstki i kruchy, tak jakby częściowo skoksowany. Podczas gdy skoksowany węgiel ograniczał się do występowania w dużej ilości tylko w niewielu miejscach, to podobny do sadzy pył znajdował się we wszystkich chodnikach i komorach, które zostały dotknięte wybuchem, szczególnie dużo było go w chodniku wydobywczym Heinitza. Pokrywał grubą warstwą zarówno zachowaną obudowę i ociosy, jak i wózki do transportowania urobku oraz kolejkę konną. Grubym, szarym pyłem, zgodnie z zeznaniami świadków,



Rys. 2. Ilustracja dotycząca szczegółów katastrofy. Pochodzi z „Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen im Preussischen Staate. Atlas – 38 Tafel”, Berlin 1903, przechowywanej w Archiwum ZKWK Guido w Zabrze

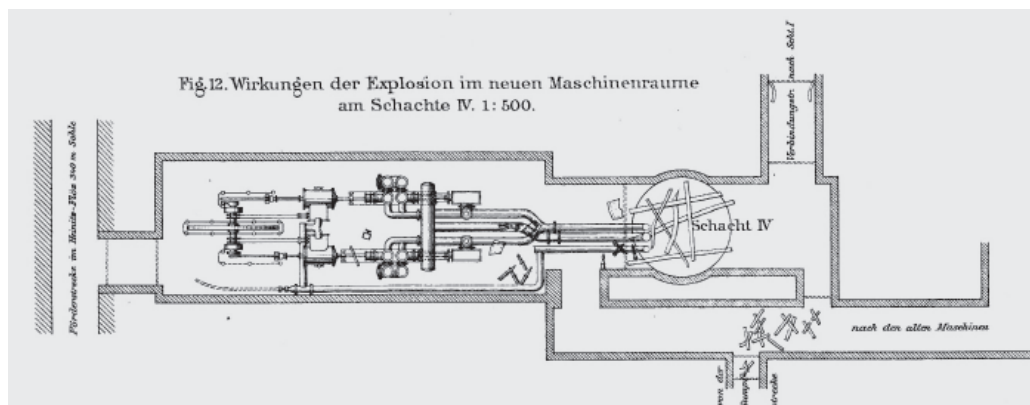
Fig. 2. Image is referred to details of the calamity. Originally from „Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen im Preussischen Staate. Atlas – 38 Tafel”, Berlin 1903, stored in archives ZKWK Guido in Zabrze

były również pokryte maszyny i części pompy w pomieszczeniu maszynowym nowej maszyny odwadniającej przy Szybie IV. To właśnie ten zebrany pod powierzchnią pył wydostawał się przez Szyb IV na powierzchnię.

Wyrobiska przy 2. pomocniczym szybiku hamulcowym nie wyróżniały się niczym szczególnym w porównaniu z innymi. Było tam sucho, ale nie można było zauważyć jakiegось nadzwyczajnego nagromadzenia pyłu. Jeżeli pył występował na ociosie chodnika, był mokry i tłusty, natomiast po wybuchu suchy i mączasty. Szukając przyczyny występowania tak znacznej ilości pyłu, zwłaszcza w chodniku wydobywczym Heinitza, gdzie eksploatacja od lat była intensywna, uznano, że pomiędzy drewnem a stropem było wiele wolnej przestrzeni, która stała się naturalnym miejscem zbierania pyłu, aczkolwiek spora ilość pyłu bez wątpliwości powstała dopiero w wyniku wybuchu. Jego źródłem był drobny węgiel zalegający na spągu. W chodniku tym węgiel wydobywano bowiem tylko poprzez prace strzałowe, dlatego miał powstały w wyniku wiercenia mieszal się z drobnym węglem. Nie jest również wykluczone, że pył powstał także na drodze chemicznej, w wyniku oddziaływania płomienia eksplozji. Pył ten został przebadany w laboratorium Szkoły Górniczej w Tarnowskich Górach, a wyniki porównano z próbką pobraną z 5. szybiku hamulcowego pokładu Heinitza, który pozostał nienaruszony przez eksplozję.

W czasie wizji stwierdzono, że największym zniszczeniom uległy: chodnik podstawowym pokładu Heinitza oraz przecznica główna łącząca go z pokładem Pochhammera, maszynownia i stajnia przy Szybie IV oraz przecznica łącząca się z chodnikiem i komorami. Skoncentrowano się więc na poszukiwaniu punktu powstania wybuchu właśnie w tym rejonie, zwłaszcza że zginęli wszyscy pracujący w tym miejscu górnicy.

Ustalono, że przed chodnikiem wydobywczym nr 4 leżał świeży urobek w ilości ok. 2 wózków. Ocios przodka był zerwany. Wózek z urobkiem stał na końcu torów, oddalony



Rys. 3. Ilustracja dotycząca szczegółów katastrofy. Pochodzi z „Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen im Preussischen Staate. Atlas – 38 Tafel”, Berlin 1903, przechowywanej w Archiwum ZKWK Guido w Zabrzu

Fig. 3. Image is referred to details of the calamity. Originally from „Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen im Preussischen Staate. Atlas – 38 Tafel”, Berlin 1903, stored in archives ZKWK Guido in Zabrze

ok. 10 m od przodka; był wypełniony w $\frac{3}{4}$ węglem. Obok leżało koryto napełniające. W przodku na dolnym stojaku ostatnich odrzwi wisiała lampa rębacza. Przy urobku leżały żelazne grabie do napełniania. W odległości ok. 7 m od przodka znaleziono inne narzędzia. Skrzynka z prochem, która zazwyczaj znajduje się blisko ociosu chodnika i służy jako siedzenie, leżała pośrodku chodnika. Dalej leżały ciała rębaczy Klätzka i Michalskiego. Ładowacz Schmotzok leżał w chodniku przy przecince powierzchniowej, obok swojej lampy. W miejscu odstawy został znaleziony pracujący w chodniku wydobywczym nr 3 rębacz H. Smuda. Nienaruszone fartuchy wisiały na stojaku poniżej wlotu chodnika do pomocniczego szybiku hamulcowego. Skrzynka z narzędziami, która stała w pobliżu, przy dolnym ociosie chodnika, została rzucona w szybik hamulcowy i leżała na szynach.

W samym chodniku wydobywczym nr 3 nie znaleziono urobku, jednak spąg 2. przecinki dowierzchniej był równomiernie posypany drobnym węglem. Można było dostrzec, że przy spagu zostały oddane dwa strzały, aby dokonać włomu, ponadto przy prawym i lewym ociosie wykonano już odwiert. Pierwszy z odwiertów był nawet przybito, a wolny koniec lontu wkręcono w jego zagłębienie. Drugiego odwiertu o głębokości 1 metra już nie zdążono przybić. W pobliżu narzędzi znaleziono niekompletny zwitek brązowego lontu Bickforda, którego zewnętrzna powłoka z gutaperki była mocno spalona, rdzeń prochowy jednakże był nieuszkodzony. W pobliżu miejsca odstawy leżał rębacz Scheffczyk z głową skierowaną w kierunku szybiku hamulcowego. Pomiędzy miejscem odstawy a szybikiem hamulcowym stał pełen wózek, który wykoleił się tylną częścią i osiadł pomiędzy torami. Obok, przy górnym ociosie, zostało znalezione ciało ładowacza Smudy, który najprawdopodobniej w momencie wybuchu jechał pełnym wózkiem do szybiku hamulcowego. W chodniku wydobywczym nr 2 leżał urobek dla ok. dwóch wózków. Zwłoki ładowacza Micka, przysypane bryłami węgla, opierały się plecami o dolny narożnik przecinki, a ciała dwóch rębaczy Polczyka i Johanna Nowaka IV leżały obok siebie 2 m dalej. U stóp pomocniczego szybiku hamulcowego stał podpięty pusty wózek. Pomiędzy nim a pomostem zabezpieczającym znaleziono zwłoki sygnalisty Heina.

Przedstawiony stan prac w różnych miejscach szybiku hamulcowego, występowanie perlitu, rodzaj wyrządzonych zniszczeń w obrębie szybiku hamulcowego i ułożenie ofiar wskazywały na to, że eksplozja miała swój początek w 2. przecince dowierzchniej z chodnika wydobywczego nr 3, a jej bezpośrednią przyczyną były dwa strzelania, które oddano w spagu. Przeprowadzający wizję zwrócili uwagę, że jedna ze ścian, która po strzelaniu nadal stała, nie miała śladu użycia tłustej gliny, podczas gdy zazwyczaj na zachowanej ścianie jest widoczny jej cienki pas. Można więc było podejrzewać, że strzelania zostały wykonane niezgodnie z przepisami, ponieważ przybito otwory nie gliną, a pyłem węglowym. Należało przyjąć, że dwa strzelania były tak samo przybite, jak to, które miało być jeszcze oddane w 2. przecince wznoszącej, dlatego Drotschmann zdecydował się wywiercić ten strzał za pomocą miedzianego spiralnego wiertła. Po wywierceniu okazało się, że na długości 24 cali z odwiertu zostało wyciągniętych 600 gramów pyłu węglowego wraz z kawałkami węgla nawet wielkości grochu, strzępy brązowego papieru, a na koniec 12-calowy nabój skoncentrowanego prochu.

Przyjrano się więc bliżej fartuchom strzałowych pracujących w chodniku wydobywczym nr 3. W kieszeniach znaleziono paski szarego i brązowego papieru do pakowania

o długości ok. 31 cm i 13 cm szerokości, jak również stary rysownik z nagłówkiem: „Franziska Scheffczyk”, co pozwala przypuszczać, że dwaj strzałowi stosowali tylko trochę (lub w ogóle nie stosowali) gliny do przybijania, używając zamiast tego pyłu węglowego. Wszystko wskazywało, że było to działanie świadome, ponieważ gliny na przybitkę na pewno nie brakowało, gdyż nawet jeśli nie została znaleziona w chodniku wydobywczym nr 3, co przy tak dużym zapyleniu chodnika było możliwe, to jednak świadkowie twierdzili, że w nocy z 1 na 2 kwietnia z pomocniczej upadowej wywieziono do góry ok. 3 pełnych koryt gliny. Również w fartuchach roboczych z chodnika wydobywczego nr 2 znaleziono podobny kłęb papieru, dowód na to, że przybijanie odwiertów pyłem węglowym nie było pojedynczym przypadkiem na terenie szybiku hamulcowego.

Fakty te pozwoliły Drotschmannowi zrekonstruować przebieg zdarzeń, które doprowadziły do katastrofy. Z raportu wynika, że najprawdopodobniej strzałowy Scheffczyk miał zająć się wykonaniem wszystkich czterech strzelań. Jego współpracownik, strzałowy Johann Smuda, udał się przez drogę odstawy do chodnika wydobywczego nr 4, aby poinformować, że w przecince wznoszącej będą wykonywane strzelania. Dwaj strzałowi w chodniku nr 4, którzy siedzieli na skrzynce z prochem, polecieli wycofać się ładowaczowi, który w przodku napełniał wózek. Nie mógł on napełnić wózka do pełna, do czego wystarczyłoby kilka koryt, gdyż strzałowemu Scheffczykowi się spieszyło, ponieważ dochodziła już godz. 13, a on miał zamiar w tym dniu wyjechać o godzinę wcześniej niż zwykle. Świadczyła o tym kartka znaleziona w kieszeni jego fartucha roboczego, który wisiał przy skrzyniach z narzędziami. Treść kartki była następująca: „Strzałowy Scheffczyk może wyjechać o godz. 2 popołudniu. Stoschik” (Stoschik był oddziałowym dozorcą wydobywania i wydał Scheffczykowi pozwolenie na wcześniejszy wyjazd). Scheffczyk odpalił otwory, poczym pobiegł do skrzynki z prochem, aby jak najszybciej powrócić z kolejnym nabojem do przodka. Następnie przybił ostatni odwiert, zamierzając go zapalić równocześnie z sąsiednim otworem, który też był już przybity. Na taki przebieg zdarzeń wskazuje fakt, że zaczęty zwitek lontu w chwili wybuchu leżał poza skrzynią z prochem. Scheffczyk musiał w chwili wybuchu trzymać nabój z prochem wraz ze zwitkiem lontu, co spowodowało zapłon naboju trzymanego w dłoni. Wybuch musiał więc zostać spowodowany zapłonem dwóch strzałów w 2. przecince wznoszącej. Wykorzystana przybitka węglowa została uniesiona w powietrze. Jej ciężar wynosił ok. 1,2 kg. Jako że strzelania bez wątplenia nie nastąpiły jednocześnie, ale bezpośrednio jedno po drugim, zapalenie i wybuch pyłu węglowego musiały nastąpić przypuszczalnie przy drugim strzelaniu, gdyż po pierwsze drugi strzał natknął się na pył węglowy, który został wzbity w powietrze już po pierwszym strzelaniu, a po drugie powietrze w ograniczonej przestrzeni przecinki wznoszącej (ok. 45 m³) było już bardzo ciepłe, tak że powstały wstępne warunki do wytworzenia się płomienia i wybuchu. Oprócz wzbitego w powietrze pyłu węglowego, w powietrzu mógł się też znaleźć leżący na spągu wyrobiska miał z odwiertu, o ile nie został częściowo wykorzystany do przybitki.

Ilość znajdującego się w przodku dosyć drobnego miału z odwiertu mogła wynosić według przybliżonego rachunku, przy założeniu średnicy odwiertu wynoszącej 4 cm i głębokości 100 cm, minimum 1 do 1,5 l. Otwory strzałowe we włomie często były przeładowane. Za tym, że wymienione dwa otwory mocno przybito prochem, a nawet

przeładowano, przemawiała okoliczność, że oderwał się tylko drobnoziarnisty węgiel do wielkości kostki. Sposób przybicia odwiertów w przodku pozwalał wywnioskować, że strzałowi nie obliczali dokładnej ilości prochu dla każdego strzału, ale żeby za każdym razem osiągnąć odpowiedni efekt, używali więcej prochu niż było to wymagane. Ponadto na całym terenie szybiku hamulcowego istniały korzystne warunki do rozprzestrzeniania się płomieni. W przodku chodnika wydobywczego nr 4 na krótko przedtem też strzelano, dlatego część chodnika (sięgająca 1. przecinki wznoszącej) była już wypełniona drobnym pyłem węglowym, który wraz z prądem powietrznym w 1. przecince wznoszącej dostał się za przegrodę wentylacyjną aż przed 2. przecinkę wznoszącą. Podobnie wyglądała sytuacja w chodniku wydobywczym nr 2, skąd pył wzbity przez strzelania wraz z prądem powietrza dostał się do chodnika wentylacyjnego. Chodnik wydobywczy pokładu Heinitza od 1. do 3. szybiku hamulcowego był bowiem od lat suchy i dlatego zalegał tam zapewne drobny pył. Pył ten został prawdopodobnie wzbity w powietrze przez poprzedzające płomień wybuch uderzenie powietrza, a następnie zapalił się od płomienia. Płomień znalazł na swojej drodze w kierunku szybów potrzebny do spalania tlen. W głównym chodniku wydobywczym w kierunku szybów, gdzie było najwięcej świeżego powietrza i prawdopodobnie najdrobniejszy pył, działanie wybuchu dało się najbardziej we znaki. Za szybikiem hamulcowym V i VI ciśnienie wybuchu natrafiło na znaczny opór, a płomień mniej pożytki, jako że chodnik był tam częściowo wilgotny. Z tego względu działanie wybuchu w tym kierunku było słabsze.

Drotschman wykluczył możliwość zapalenia się gazów palnych, które mogły się gdzieś przed wybuchem zebrać, ponieważ, jak już zostało wspomniane, w „Królowej Luizie” nie występował metan. Gazy palne nie mogły też pochodzić ze starych zrobów pochodzących z za wyrobisk 2. pomocniczego szybiku hamulcowego, gdyż pożar tam nie dotarł, a ponadto wyrobiska w żadnym miejscu nie były przebite. Nie było więc wątpliwości, że katastrofę musiał spowodować wybuch pyłu węglowego.

Do takiego wybuchu pyłu dochodzi zawsze wtedy, gdy wytworzony zostanie obłok pyłu i nastąpi jego zapłon. Pył węglowy w warunkach kopalnianych zalega bowiem powierzchnię wyrobisk, natomiast w powietrzu jego ilość jest niewystarczająca, aby zapoczątkować wybuch. Niebezpieczeństwo pojawia się dopiero, kiedy zsynchronizują się dwa czynniki. Pierwszy to wzniesienie się obłoku pyłu węglowego, a drugi to pojawienie się czynnika termicznego, który może doprowadzić do zapłonu. Czynnikiem takim w warunkach kopalnianych jest albo wybuch metanu, albo roboty strzałowe (Cybulski, 1973). Takie roboty, jak słusznie ustalił górmistrz Drotschmann, 2 kwietnia 1903 roku doprowadziły do katastrofy w „Królowej Luizie”. Jeśli bowiem materiał wybuchowy nie jest dostatecznie bezpieczny, płomień powstały podczas jego detonacji może zapalić obłok pyłu. A jeśli w dodatku w wyrobiskach zalega dostatecznie lotny pył (a tak właśnie było w pokładzie Heinitza), wybuch może się rozwijać i przenosić na inne wyrobiska. Niestety, na początku XX wieku świadomość, jak niebezpieczny jest zalegający pył, nie była jeszcze powszechna, nie stosowano również obligatoryjnie środków do jego zwalczania takich jak: opylanie pyłem kamiennym, zraszanie, stosowanie zapór z pyłu kamiennego i zapór wodnych.

Po wybuchu w „Królowej Luizie” zaostrzono działania prewencyjne. Drotschmann podkreśla w konkluzji swojego raportu, że nakazano górnikom spryskiwanie głównych chodników, aby usuwać nadmiar pyłu oraz surowo zakazano przybijania strzałów pyłem węglowym, co niestety w górnoląskich kopalniach było dotąd często stosowaną praktyką, ponieważ strzałowi byli przekonani, że daje to większą skuteczność robót. Wypadek był również jedną z przyczyn powołania komisja złożonej z państwowych i prywatnych urzędników górniczych, która miała zbadać zagrożenie wynikające z pyłu węglowego w górnoląskich kopalniach oraz wskazać niezbędne środki potrzebne do jego zwalczania.

Jak groźny w skutkach może stać się wybuch pyłu ostatecznie udowodniła najtragiczniejsza katastrofa w dziejach europejskiego górnictwa, do jakiej doszło we Francji trzy lata po wydarzeniach w Zabrzu. 10 marca 1906 roku w Courriers wybuch pyłu węglowego wywołany najprawdopodobniej również robotami strzałowymi, doprowadził do wyjątkowo groźnego pożaru i spowodował śmierć 1099 górników. Ich ofiara nie poszła jednak na marne, ponieważ katastrofa we francuskiej kopalni ostatecznie rozwiązała bowiem wszelkie wątpliwości co do możliwości wybuchu samego pyłu. Po wydarzeniach w Courriers podjęto w końcu odpowiednie badania naukowe oraz zintensyfikowano działania władz górniczych, zmierzające do określenia odpowiednich aktów prawnych, które nakazywały zmiany w organizacji służb ratownictwa górniczego i w jego wyposażeniu, a także ustalenie szczegółowych przepisów bezpieczeństwa, obowiązujących podczas prowadzenia pod ziemią szczególnie niebezpiecznych prac, zwłaszcza takich jak roboty strzałowe.

Na Śląsku w 1907 roku zorganizowano Centralną Stację Ratownictwa Górniczego (później przemianowaną na Górnoląską Centralną Stację Ratownictwa Górniczego i Górnoląską Sztolnię Doświadczalną) oraz ogłoszono 1 lipca tego roku we Wrocławiu odpowiednie, dwujęzyczne rozporządzenie: „Rozporządzenie policji górniczej dotyczące się zwalczania niebezpieczeństw z pyłu węglowego w kopalniach węgla w obwodzie zarządu Królewskiego Wyższego Urzędu Górniczego we Wrocławiu”. Rozporządzenie wydane zostało na podstawie Powszechnego Prawa Górniczego z 1865 roku i uzupełniało oraz doprecyzowywało przepisy zawarte w rozporządzeniach z 1900 i 1904 roku. Nowe rozporządzenie zakazywało m.in. „ładunek obwinięty w papier lub inne materiały włożyć do dziur wywierconych”, a nakazywało z kolei dokładne oczyszczenie „dziur wiertniczych” z pyłu i jego uprzątnięcie z najbliższego otoczenia, a także nakładało na sztygarów oddziałowych obowiązek troszczenia się o to, aby „z wszystkich streków węgle i pył węglowy zawsze jak najprędzej były usunięte; na węglach pokazujących się w strekach szyny tylko wtedy były położone, jeżeli sol (Sohle) materiałem niepalnym (rajmówką, bergami, itp.) jest wyłożonym”. Ponadto właściciele kopalń musieli wyposażyć je w „przyrządy do sikania” i zapewnić odpowiednie środki finansowe na ich utrzymanie w należyтым stanie (Rozporządzenie..., 1907).

Działania te nie zapobiegły co prawda całkowicie wypadkom związanym z wybuchami pyłu węglowego, ale na pewno znacznie je ograniczyły, nie jest też wykluczone, że ich wcześniejsze zastosowanie mogło zapobiec katastrofie w „Królowej Luizie”, aczkolwiek warto pamiętać, że żadne, nawet najlepsze zasady bezpieczeństwa nie mogą ustrzec ludzi, którzy pod ziemią zachowują się w sposób nieodpowiedzialny. W prostych,

ale przejmujących strofach poświęconych swoim kolegom, ratownikom górniczym pisał o tym Bogdan Ćwięk: „Kopalnia to żywioł ukryty w mroku/ to siły natury wiedzą zniewolone/(...) Żywiołem są siły z natury wzięte,/ skryte w głębi ziemi i tam drżące/ Człowiek je budzi, niczym zmory poczęte/ czasem na zgubę, czasem z niego drwiące/ Walka z żywiołem wtedy się zaczyna/ o panowanie, palmę władzy pierwszeństwa/ Ten górą będzie, ten drugiego pokona/ kto głębiej rozpozna tajniki zwycięstwa/ Skały otaczają świat ludzi podziemi/ w nich są trudności spiętrzone bez miary/ Spokojne władcze, przycichłe w przestrzeni/ gdy człowiek niezbyt naruszy stan ich stary/ Lecz kiedy człowiek w nadmiarze zuchwały/ kiedy wielce odważnie sobie poczyna/ wyzwoli siły rwące porządek cały/ im się poddać musi, to droga jedyna” (Ćwięk, 1996).

Uwagi do tekstu

Przyczyny i przebieg katastrofy zostały zrekonstruowane na podstawie raportu „Die Explosion auf dem Königlichen Steinkohlenbergwerk Königin Luise zu Zabrze am 2. April 1903”. Zeitschr. für des Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen im Preussischen Staate (Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin 1903), przekład K. Paruzel. Autorzy niniejszego opracowania składają w tym miejscu podziękowania Panu T. Bugajowi z ZKWK „Guido” za życzliwe konsultowanie kwestii technicznych związanych z dawnym niemieckim nazewnictwem górniczym. Nazwiska podane są zawsze zgodnie z oryginalną pisownią zastosowaną w tym raporcie. Pojawiające się różne formy zapisu tego samego nazwiska, np. Holaczek, Holatzek wynikają z nieustalonej w ówczesnym czasie pisowni polskich nazwisk w niemieckojęzycznych dokumentach na Górnym Śląsku.

Literatura

1. ADLER R., *Wkład Salomona Isaaca z Pszczyzny w uprzemysłowienie Górnego Śląska*. [w:] Bezp. Pracy i Ochr. Środ. w Górn. WUG, nr 10, Katowice 2007, s. 38-45.
2. BODA-KRĘŻEL Z., WICIŃSKA K., *Nieszczęśliwe wypadki w górnictwie węgla i rud w Okręgu Wyższego Urzędu Górniczego we Wrocławiu (Ober-Berg-Amt zu Breslau) w II poł. XIX w.* [w:] K. Popiołek (red.), *Studia i materiały z dziejów Śląska*. T. I, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1957, s. 299-343.
3. CYBULSKI W., *Wybuchy pyłu węglowego i ich zwalczanie*. Wyd. „Śląsk”. Katowice 1973.
4. ĆWIEK B., KAJDASZ Z., FIOK J., RAGUS E., *Ratownictwo górnicze w Polsce*. Zarząd Główny SITG. Katowice 1997.
5. ĆWIEK B., *Zbiór rymów poświęconych ratownikom górniczym oraz tym, którzy spieszyli z pomocą*. Nipress, Bytom 1996, nlb.
6. DROTSCHMANN, *Die Explosion auf dem Königlichen Steinkohlenbergwerk Königin Luise zu Zabrze am 2. April 1903*. Zeitschr. für des Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen im Preussischen Staate, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin 1903, s. 267-286.
7. DYAKOWSKI B., *Wieliczka. Jej stan obecny i historia*. Redakcja „Przyjaciela Dzieci”. Warszawa 1909.
8. DŁUGOSZ J., *Roczniki, czyli kroniki sławnego Królestwa Polskiego*. Pieradzka K., Garbacik J. i in. (red.), t. IV, Kraków 1968.
9. GDACJUSZ A., *Wybór pism*, Borek H., Zaremba J. (oprac.), PWN. Warszawa-Wrocław 1969.

10. JAROS J., *Historia górnictwa węglowego w Zagłębiu Górnośląskim do 1914 roku*. Zakład Narodowy im. Ossolińskich. Wrocław-Warszawa-Kraków 1965.
11. KACZMARZYK I., *Gory, kuźnice, kopalnie. Literacki obraz śląskiego górnictwa*. [w:] Gerlich M. G., Regiewicz A. (red.), *Śląsk. Śmietnik kultury?* Muzeum Miejskie. Zabrze 2001, s. 31–46.
12. Ogólne rozporządzenie policji górniczej dla obwodu Królewskiego Wyższego Urzędu Górniczego we Wrocławiu z dnia 18. stycznia 1900. Wyciąg dla robotników. Wilh. Gottl. Korn. Wrocław 1900.
13. ROŹDZIENSKI W., *Officina ferraria abo Huta i warstat z kuźniami szlachetnego dzieła żelaznego*. Polak R., Radwan M., Rospond S. (red.), Zakład Narodowy im. Ossolińskich. Wrocław 1962.
14. *Rozporządzenie policji górniczej dotyczące się zwalczania niebezpieczeństw z pyłu węglowego w kopalniach węgla w obwodzie zarządu Królewskiego Wyższego Urzędu Górniczego w Wrocławiu z dnia 1-go lipca 1907 r.* Wydanie urzędowe [Bergpolizei-Verordnung betreffend die Bekämpfung der Kohlenstaubgefahr in den Steinkohlen-Bergwerken des Verwaltungsbezirks des Königlichen Oberbergamts zu Breslau vom 1. Juli 1907. Amtliche Ausgabe], Wilh. Gottl. Korn, Breslau 1907.
15. ŚWITAŁA-TRYBEK D., *Miejsca pamięci ofiar katastrof górniczych w krajobrazie poidustrialnym Górnego Śląska*. [w:] Szargot B., Szpara I. (red.), *Miasta i miasteczka górnicze*, Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi Wydział Zamiejscowy Filologii Polskiej w Bytomiu, Bytom, s. 143–158.

THE DISASTER IN THE „QUEEN LOUISE” MINE IN ZABRZE BASED ON THE REPORT FROM „ZEITSCHRIFT FÜR DAS BERG-, HÜTTEN- UND SALINEN-WESEN IM PREUSSISCHEN STAATE”

The article describes the events and causes of the mining disaster that took place in the Zabrze „Queen Louise“ mine in 1903 in the view of the then mining rescue service. Tragic and unpredicted events have always been a part of the mining work but the number of accidents started to increase in the second half of the 19th century due to the modernization of the mine works, poor mine rescue system and the inability to foresee all possible threats. One of such problems was the question of coal dust explosion. An explosion of such type also happened in the “Queen Louise” mine on 2nd April 1903 as a result of ill-performed blasting. 23 miners were killed then. The accident circumstance were analyzed by Drotschmann. The report was published in “Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen im Preussischen Staate”. In the result of the accident, a special committee which comprised of state and private mining authorities was established. Its aim was to examine the hazards resulting from coal dust in the mines of the Upper Silesia and indicate the necessary predictions to be taken to prevent such situations.