

# Bezpieczny transport i efektywność



## Rozmowa z MARKIEM DRASEM, nadsztygarem górniczym transportu dołowego



NOWY GÓRNIK

ładujemy materiał z kolejek kołowych na podwieszane i trafia przede wszystkim dzięki temu eliminujemy szereg zagrożeń

Niektórzy pytali: po co nam to? Od czasu kiedy nowy system zaczął działać tak, jak przewidywał to projekt, nikt nie wyobraża już sobie powrotu do starych kolejek. Ponieważ odpowiadam w kopalni za bhp, mogę powiedzieć, że z mojego punktu widzenia nie ma lepszego sposobu na maksymalne ograniczenie ryzyka związanego z transportem. Żeby mieć tak nowoczesny transport, trzeba pamiętać o jednym – już na etapie projektowania inżynierzy muszą pamiętać o odpowiednich gabarytach wyrobiska. ✎

### Ciekawa liczba

# 7

### WYPADKÓW

związanych z transportem zanotowano w JSW do połowy 2012 roku. Wraz z unowocześnianiem transportu dołowego liczba wypadków związanych z transportem materiałów i ludzi w JSW zaczęła spadać – z ponad 30 rocznie w latach 2008 i 2009 do 23 w 2010 i 19 w 2011 r. Do połowy 2012 r. zanotowano 7 zdarzeń wypadkowych związanych z transportem.

#### ► NOWY GÓRNIK: Fascynuje pana transport podziemny?

**MAREK DRAS:** Fascynuje mnie wszystko, co składa się na logistykę kopalnianą. Górnictwo jest na takim poziomie rozwoju technicznego, że zespół fachowców górniczych potrafi wydobywać węgiel w warunkach i ilościach, o jakich jeszcze na przykład 10 lat temu mogliśmy tylko marzyć. To dlatego, że technika pozwala maksymalnie wykorzystać wiedzę górniczą. Barię jest właśnie transport, a szerzej – cała logistyka związana z zaopatrywaniem brygad górniczych w niezbędne materiały. Kiedy nie ma dobrej logistyki, wysiłek górników idzie na marne.



#### ► Czego nie byłoby w kopalni Budryk bez dobrego transportu?

– Nie byłoby dobrych wyników. Mielibyśmy wielkie kłopoty ze sprawną budową poziomu 1290. Dzięki temu, że mamy kolejki podwieszane spalinowe z własnym napędem, to gdyby trzeba było, moglibyśmy bez problemu dostarczyć materiały bezpośrednio nawet z poziomu 700 do poziomu 1290. Po drodze nie byłyby one przeładowywane. Oczywiście, nie robimy tego, bo mamy znacznie głębszy szyb, ale liczy się techniczna możliwość wykonania takiej operacji. Transport kolejkami linowymi byłby bardzo utrudniony. Po pierwsze po drodze trzeba byłoby przeładowywać materiały, bo w panujących warunkach z punktu widzenia technicznego niemożliwe jest zbudowanie trasy kolejki linowej, która docierałaby bezpośrednio z punktu „A” do punktu „B”. Po drugie zagrożenia związane z kursowaniem kolejek linowych byłyby bardzo duże. Oczywiście, można sobie wyobrazić pracę z niewydolnym transportem i w bardzo niebezpiecznych warunkach, ale to pewnie z punktu widzenia ekonomicznego byłoby mało opłacalne.

#### ► Dlaczego transport linowy jest uznawany za mało bezpieczny?

– Operator kolejki linowej często znajduje się nawet kilka kilometrów od stacji załadunkowej. Nie widzi, co dzieje się na trasie przejazdu. Nie może reagować na zagrożenia. W kolejce podwieszanej operator jest na czeluści składu transportowego. Jeżeli na przykład widzi, że na trasie przejazdu są górnicy, może zatrzymać skład kolejki. Mało tego, operator kolejki widzi, w jakim stanie jest wyrobisko, widzi każdą usterkę na trasie i może na bieżąco informować o tym dysponenta. W przypadku kolejek linowych nie było możliwości zostawiania materiałów po drodze.

W przypadku kolejek podwieszanych z napędem własnym operator może zostawić materiał w dowolnym miejscu trasy kolejki. Dzięki temu, że kolejka może zatrzymać się w dowolnym miejscu, ułatwiony jest transport górników poszkodowanych albo dotarcie z pomocą do nich. Kopalnie podzieliłyśmy na rejony i każdy rejon ma dyżurny wagonik sanitarny. Dzięki temu możemy dotrzeć do górnika potrzebującego pomocy w 15–20 minut i możemy go szybko przetransportować. Wcześniej w takich sytuacjach górnicy nieśli kolejdkę. Proszę sobie wyobrazić, że trzeba nieść w trudnych warunkach osobę, która ma obrażenia albo na przykład atak serca, waży ona około 90 kilogramów, jej życie jest zagrożone, a droga zajmuje na przykład 2 godziny.

#### ► Jak drogi jest ten system transportu?

– Znacznie droższy w porównaniu z kolejkami linowymi. Jednak wydajność tego transportu szybko rekompensuje poniesione nakłady. Na przykład proszę sobie wyobrazić wydrążenie w ciągu miesiąca 400 metrów wyrobiska. Mamy maszyny, które są w stanie to zrobić. Ale liczba materiałów, która jest potrzebna przy tak szybkim tempie prac, staje się często barierą, której nie można pokonać. Nasz transport stanął na wysokości zadania i górnicy mogli pracować z takim postępem. Teraz urządzenia i materiały są tak ciężkie i mają tak duże gabaryty, że kolejki linowe są już niewydajne. Poza tym proszę pamiętać, że teraz ładujemy materiały do kontenerów, kontener podwieszamy i jeden z nich możemy zostawić kilometr od stacji załadunku, drugi 200 metrów dalej, a następny 3 kilometry dalej. Kolejka podwieszana przywozi materiał do miejsca pracy górnika – jest to rozwiązanie ekonomiczne i bardzo bezpieczne. Od momentu załadunku potrafimy w ciągu 2 godzin dostarczyć każdy element w dowolne miejsce kopalni, do którego dociera trasa kolejki. Gdybym powiedział to 20 lat temu kolegom z oddziału wydobywczego, wysmialiby mnie. Gdybym im powiedział, że na skrzyżowaniach wyrobisk, tam, gdzie jest potrzeba zmiany kierunku jazdy, zbuduje się rozjazdy, a jeśli będzie trzeba, to nawet rozjazdy umożliwiające jazdę w czterech kierunkach, pomyśleliby, że to abstrakcja. Teraz to rzeczywistość.

#### ► Rozmawiamy o transporcie, ale na początku rozmowy mówił pan o logistyce. Co jest ważniejsze?

– Transport podziemny jest częścią logistyki i powinniśmy mówić o logistyce. Tak naprawdę transport podziemny zaczyna się od placu składowego na powierzchni kopalni. Jeżeli na powierzchni kopalni zostaną załadowane odpowiednie materiały

do odpowiednich kontenerów czy na odpowiednie platformy, zostaną one zwiezione na dół i załadowane na transport kołowy, potem dostarczone do stacji przeładunkowej kolejek podwieszanych, tu z kolei załadowane na te kolejki w odpowiednim porządku, to nie ma problemów z dostarczeniem wszystkich niezbędnych materiałów do konkretnych stanowisk pracy. Sztuka polega na tym, żeby zachować wszystkie rygory, dzięki którym panuje porządek podobny do porządku niezbędnego do pracy taśmy automatycznej.

#### ► Dlaczego to wszystko jest tak ważne?

– Kopalnie coraz częściej wybierają tak zwane resztki. Są bardzo krótkie wybiegi ścian. Urządzenia pracujące pod ziemią są coraz wydajniejsze, coraz większe i coraz cięższe. Proszę sobie wyobrazić sytuację, że logistycznie moglibyśmy doprowadzić do tego, że bardzo szybko można przebrać ściany, bo mamy tak dobrze zorganizowany transport, że szybciej już się nie da nawet w teorii. Sytuacja idealna.

#### ► I pewnie pańskie marzenie?

– Na pewno wielkie pole do popisu. Mnie to fascynuje. W swojej karierze górniczej byłem nadsztygarem przewozów. Pracowałem jako górnik w ścianie. Pracowałem w przygotowkach i byłem nadsztygarem robót przygotowawczych. Znam potrzeby wydobywania i robót przygotowawczych. Znam potrzeby przewozów. Przez krótki czas byłem dyspozytorem. Byłem kierownikiem oddziału, który budował ten nowoczesny transport. Dlatego na podstawie własnych doświadczeń mogę powiedzieć, że aby mieć dobry transport, już na etapie projektowania wyrobisk trzeba pamiętać o potrzebach całej kopalni. Sztuka polega na tym, żeby transport nie przeszkadzał w normalnej pracy kopalni. Bo do takiej sytuacji łatwo doprowadzić. Wielkim wyzwaniem jest pogodzenie transportu materiałów i transportu ludzi – nie ma dobrego transportu bez dobrych fachowców z działu maszynowego.

#### ► Łatwo jest w funkcjonującej kopalni zmienić system transportowy?

– To temat na dużą rozprawę naukową. Pierwsze kolejki podwieszane zakupiliśmy w 2001 roku. Na początku była to ciekawostka. Kiedy pierwszy raz mały oddział wydobywczy dojechał do ścian, którą trzeba było przezbroić, i w bardzo szybkim tempie wykonał tę pracę, wówczas wszystkim otworzyły się oczy i kolejka podwieszana przestała być traktowana jak wybrzyk techniczny pod ziemią. Od kiedy zaczęliśmy przewozić górników do stanowisk pracy, jesteśmy chyba doceniani.

Rozmawiał: SŁAWOMIR STARZYŃSKI