

## ABSTRACTS

ROMAN GAŚKA  
ZBIGNIEW WOLNY  
MARIUSZ MYRLAK  
MARCIN KRUK  
TOMASZ KARPIEL

### THE IMPROVEMENT OF WORK SAFETY AND THE FUNCTIONALITY INCREASE OF OPERATING THE MINE SHAFT HOIST AT THE TAURON WYDOBYCIE S.A. Z.G. SOBIESKI

The article presents information on changes to the mine shaft hoist in the cage compartment of the "Sobieski III" shaft of Tauron Wydobycie S.A. Z.G. Sobieski. A separate control unit based on MENTOR thyristor converters was installed in the excitation system of the drive motor and control generators, which allowed the replacement of systems that were difficult to operate, e.g. electromechanical amplifier (amplidyne) and the machine exciter of the hoist motor. Additionally, in order to stabilize the speed (especially during revision works in the shaft), the system of setting speed levels of the hoisting machine has been modified. Speed adjustment is realized by a follow-up speed control system built on the basis of a digitally controlled MENTOR reverse converter.

MICHAŁ STAWOWIAK  
ZENON ROŻENEK

### AN ASSESSMENT OF ROPE DURABILITY IN MINING SHAFT HOISTS

The article presents the issues of the durability of lifting ropes and balance ropes operated in selected shafts of deep mines. The basic causes of hoisting ropes wear are described, the methods of steel ropes wear evaluation are given, as well as the hoisting ropes durability evaluation criteria. The authors also present selected results from the extension of hoisting ropes. The article ends with some conclusions resulting from the research. The article has also been provided with photos showing the measuring equipment used to assess the durability of steel and steel-rubber ropes. The article presents the criteria for assessing the durability of lifting ropes.

MAREK PŁACHNO  
SŁAWOMIR BARANOWSKI  
IRENEUSZ OŚLIŹNIOK

### DIFFICULTIES RELATED TO THE RENOVATION OF THE REINFORCEMENT OF THE V SHAFT AT PGG ODDZIAŁ KWK RUDA RUCH BIELSZOWICE

The article presents an analysis of the possibility of carrying out repairs of shaft reinforcement without limiting its transport tasks, with operating parameters in accordance with the technical documentation of the shaft hoist, specified technical condition of the girders and guides, using the capital of knowledge and experience in maintaining the required level of safety for guiding the extraction vessels in conditions of the acceptable wear of guides and girders included in the mine shaft hoist documentation.

## STRESZCZENIA

ROMAN GAŚKA  
ZBIGNIEW WOLNY  
MARIUSZ MYRLAK  
MARCIN KRUK  
TOMASZ KARPIEL

### POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA PRACY I ZWIĘKSZENIE FUNKCJONALNOŚCI PROWADZENIA RUCHU W GÓRNICZYM WYCIĄGU SZYBOWYM (TAURON WYDOBYCIE S.A. Z.G. SOBIESKI)

W artykule przedstawiono informację na temat zmian górniczego wyciągu szybowego w przedziale klatkowym szybu „Sobieski III” Tauron Wydobycie S.A. Z.G. Sobieski. W układzie wzbudzenia silnika napędowego oraz prądnic sterujących zainstalowano wyodrębniony zespół sterowniczy oparty na przekształtnikach tyrystorowych MENTOR, co pozwoliło zastąpić układy kłopotliwe w eksploatacji, m.in. wzmacniacz elektromaszynowy (amplidyne) oraz wzbudnicę maszynową silnika wyciągowego. Dodatkowo w celu zapewnienia stabilizacji prędkości (szczególnie podczas prac rewizyjnych w szybie) został zmodyfikowany układ zadawania poziomów prędkości maszyny wyciągowej. Regulacja prędkości jest zrealizowana przez nadajny układ regulacji prędkości wykorzystujący cyfrowo sterowany przekształtnik rewersyjny MENTOR.

MICHAŁ STAWOWIAK  
ZENON ROŻENEK

### OCENA TRWAŁOŚCI LIN PRACUJĄCYCH W GÓRNICZYCH WYCIĄGACH SZYBOWYCH

W artykule przedstawiono problematykę trwałości lin nośnych i wyrównawczych eksploatowanych w wybranych szybach kopalń głębinowych. Opisano podstawowe przyczyny zużywania się lin wyciągowych, podano metody oceny zużycia lin stalowych, przedstawiono także kryteria oceny trwałości lin nośnych wyciągowych. Autor zaprezentował również wybrane wyniki z wydłużeń lin nośnych wyciągowych. Artykuł zakończony jest wnioskami wynikającymi z przeprowadzonych badań oraz opatrzony zdjęciami przedstawiającymi aparaturę pomiarową, wykorzystywaną do oceny trwałości lin stalowych oraz stalowo-gumowych. W artykule przytoczono kryteria oceny trwałości lin nośnych.

MAREK PŁACHNO  
SŁAWOMIR BARANOWSKI  
IRENEUSZ OŚLIŹNIOK

### TRUDNOŚCI ZWIĄZANE Z REMONTEM ZBROJENIA SZYBU V W PGG ODDZIAŁ KWK RUDA RUCH BIELSZOWICE

W artykule przedstawiono analizę możliwości wykonywania remontów zbrojenia szybu bez ograniczania jego zadań transportowych, przy parametrach eksploatacji zgodnych z dokumentacją techniczną wyciągu szybowego, określonym stanie technicznym dźwigarów i przewodników, z wykorzystaniem wiedzy i doświadczenia w zakresie utrzymania wymaganego poziomu bezpieczeństwa prowadzenia naczyń wyciągowych w warunkach uwzględnionego w dokumentacji górniczego wyciągu szybowego dopuszczalnego zużycia przewodników i dźwigarów.

*TOMASZ CICHY  
ARTUR SEKTA*

PRESSURE MONITORING IN POWERED SUPPORT LEGS  
IN SELECTED LONGWALLS  
AT JASTRZĘBSKA SPÓŁKA WĘGLOWA S.A.

This article presents the role of systems for monitoring the capacity of sections of the powered support forming part of mining complexes. It shows systems for monitoring powered support sections during the mining of coal deposits and the method of transmitting measurements of pressure in hydraulic legs to the analytical system used at Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. The results of an evaluation of the interaction between the powered support and the rock mass and the manner of their presentation are provided.

*TOMASZ CICHY  
ARTUR SEKTA*

MONITOROWANIE CIŚNIENIA  
W STOJAKACH OBUDOWY ZMECHANIZOWANEJ  
W WYBRANYCH ŚCIANACH  
W JASTRZĘBSKIEJ SPÓŁCE WĘGLOWEJ S.A.

Artykuł przedstawia rolę systemów monitorowania podporności sekcji obudowy zmechanizowanej, wchodzącej w skład kompleksów wydobywczych. Zaprezentowano systemy jej monitorowania podczas eksploatacji złoża węgla oraz sposób przesyłania pomiarów ciśnień w stojakach hydraulicznych do systemu analitycznego wykorzystywanego w Jastrzębskiej Spółce Węglowej S.A. Przedstawiono wyniki oceny współpracy obudowy zmechanizowanej z górotworem oraz sposób ich prezentacji.