AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE

Biełaz – dlaczego (nadal) pracuje w naszych kopalniach?

Mazur Łukasz

Koło Naukowe Mechaników Górników
Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki

Miękinia 12 kwietnia 2008r.

Plan prezentacji:

- **Historia marki**
- **BelAZ na świecie**
- **Konstrukcja i zastosowanie**
- **Techniczno – ekonomiczne aspekty eksploatacji**

  (omówienie wyników obserwacji z praktyk dyplomowych)
- **Przyszłość…**

Historia marki

- BelAZ (*БЕЛАЗ*) jest białoruskim producentem wozideł technologicznych, ładowarek, podwozi i innych specjalistycznych pojazdów. Wybudowany w 1948 roku zakład produkcyjny w Żodino (*Жодино*) (ok.50 km na wschód od Mińska) jest symbolem białoruskiego przemysłu maszynowego. Produkty sygnowane tą marką można znaleźć nie tylko w krajach dawnej ZSRR, ale także na odkrywkach na całym świecie.

Historia marki

- W 1965 r. zadebiutował pierwszy BiełAZ 540. Przez ponad pół wieku istnienia Zakłady te (których nazwa fabryczna pochodzi od „**Bel**arusskij **A**wtomobilnyj **Z**awod") wyprodukowały znacznie ponad 120 tysięcy pojazdów kopalnianych.
  Niektóre z nich do dnia dzisiejszego pracują w kopalniach w naszym Kraju, a wiele zostanie jeszcze zakupionych.

Kopalnia Czatkowice – ładowarka HSW i wozidło Belaz

Każdy pojazd przewozi około 1200 ton surowca na dzień pracy, co przy ładowności 30t daje 20 kursów na zmianę (8h) od miejsca załadunku do zasypu zakładu przeróbczego.

Historia

Rok 1961

Prototyp modelu 540
- ładowność 27 ton

Rok 1963

Prototyp modelu 548
- 40 ton

Teraźniejszość

Model 7540
– ładowność 30-32 tony

Model 7548
– ładowność 40-45 ton

Produkcja…

Na świecie

Kopalnie diamentów Mirny GOK i Udachny GOK

Biełazy na świecie

- W latach 70’ i 80’ minionego stulecia tego typu pojazdy były praktycznie w każdej kopalni odkrywkowej i na budowach. Te samochody przewiozły miliony ton urobku podczas powstawania Elektrowni wodnej w Nurekskaya (Tadżykistan) – największej w Azji Środkowej, rozbudowy kopalni złota w Muruntov na pustyni Kuzył-kum (Uzbekistan), czy budowy miasteczka górniczego w Uzbekistanie, a także przy budowie kompleksów kopalniano-przeróbczych rudy żelaza w Krzywym Rogu na Ukrainie.

Kopalnia Velkolom Čertovy - Czechy

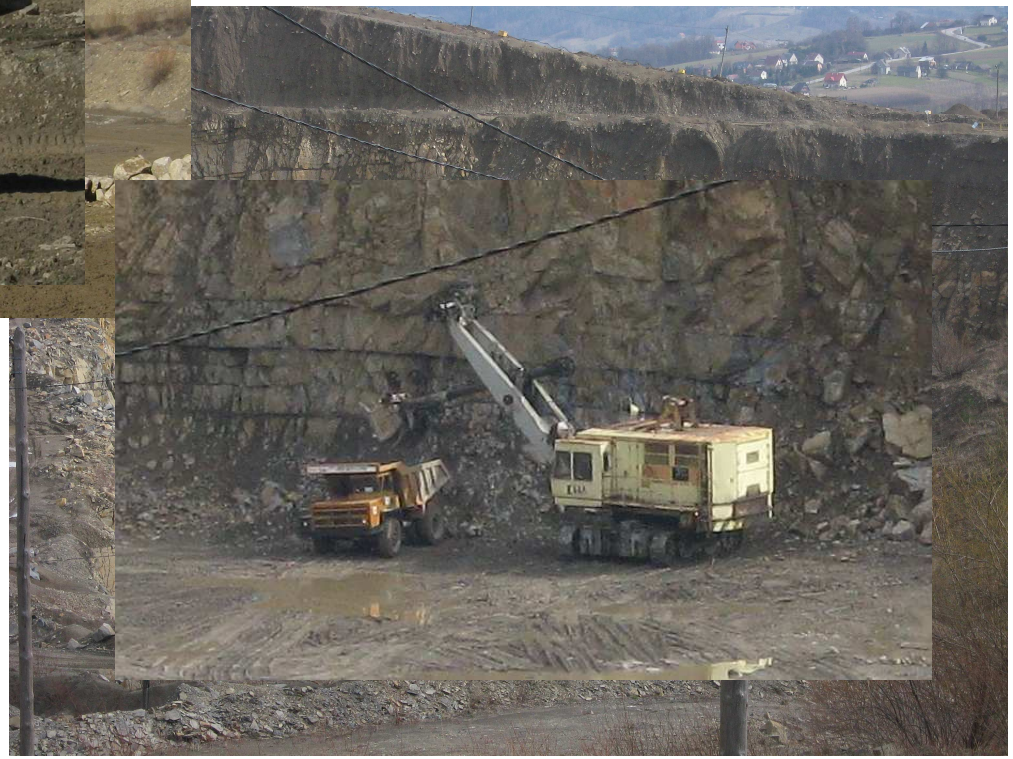
Velkolom z bliska…

Imponujące 320 ton ładowności.

KSS Klęczany k/Nowego Sącza

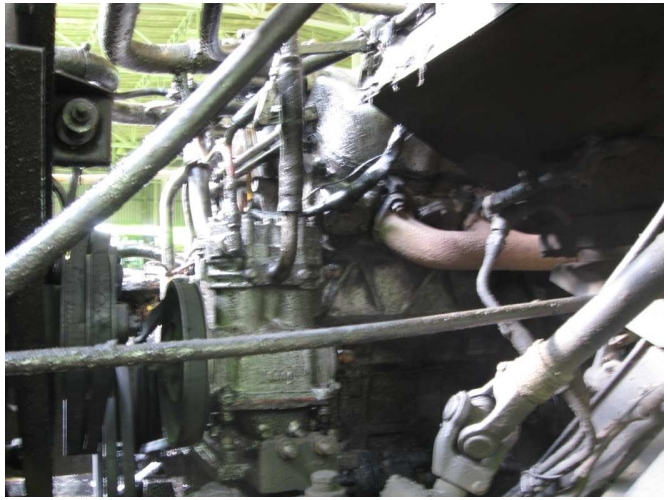
(praktyka dyplomowa)

W kolejce do kruszarni…



Załadunek w przodku

Realia eksploatacji…



Realia eksploatacji…

Załadunek urobku

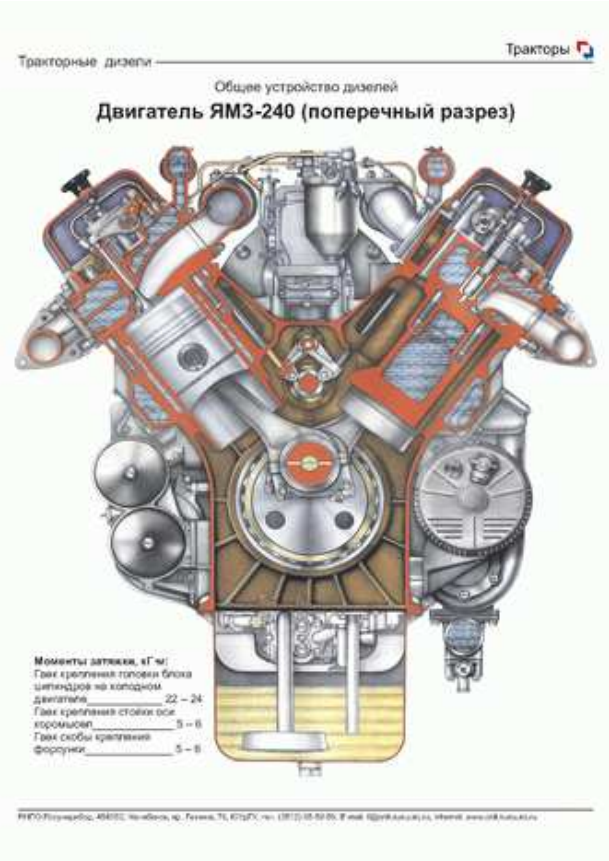
Z wizytą w Kielcach…

<- stan przed odbudową

Nowe modele 7540 i 7548
(30 i 40 t ładownosci)

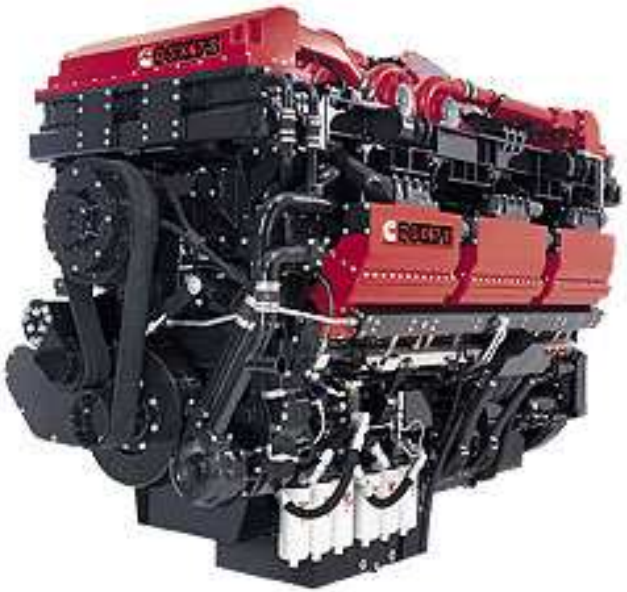
Ciekawostki…

Przyszłość…



Zamiast prostych, pozbawionych elektroniki silników Yamz…

Przyszłość…



Silniki ekologiczne i wytrzymałe Deutz, Cummins

Przyszłość…

Dalszy rozwój konstrukcji, udoskonalenia…

Podsumowanie:

- Wybór konkretnego modelu wozidła jest zagadnieniem wielokryterialnym
- W przypadku bardzo wielu kopalni bardzo duże znaczenie ma utrzymanie jak najlepszej płynności finansowej, co nie pozwala na wysokie jednorazowe inwestycje
- Mimo pewnych niedoskonałości białoruskie wozidła w wielu zastosowaniach są bezkonkurencyjne, jeśli uwzględnić zwłaszcza znaczenie kosztów (…)
- Nie należy sprawności ruchowej i „minimalizacji kosztów” przedkładać nad kwestie ochrony środowiska w rozumieniu ograniczenia emisji spalin oraz energochłonności

Źródła:

- POLMARK Kielce – sprzedaż i serwis wozideł Biełaz, www.polmark-kielce.pl
- AZAP Nowiny, www.azap.pl
- www.belaz.minsk.by - Producent
- www.belaz-mining.com, www.belaz-export.com - dystrybutorzy
- www.belaz.ru – dystrybutor w RPA
- Velkolom Čertovy – kamieniolom w Tmaň, Republika Czeska
- KSS Klęczany koło Nowego Sącza – www.kssklęczany.pl
- forum.bauforum24.biz

Zapraszamy:

www.kmg.agh.edu.pl/KN

Dziękuję za uwagę ;)