



Toni Nikolic¹

Jasminka Nikolic²

Azra Špago³

Ismir Hajdarević⁴

GEOMEHANIČKE I GEOLOŠKE OSOBINE STIJENA NA PK “SMREKA“ VAREŠ RAĐENE ZA POTREBE PROJEKTA VAMOS

Sažetak

U sklopu projekta VAMOS finansiranog od strane EU fonda horizon 2020, Federalni zavod za geologiju je imao zadatak da ispita i istraži kvalitetu stijena ležišta željeza „Smreka u Varešu. Svrlja ovih ispitivanja je bila da pokaže čvrstinu i otpornost stijena na kopanje, kako bi se projektovana mašina za podvodnu eksploraciju opremila drobilicama zadovoljavajuće čvrstine da bi se ruda mogla kopati. Prije testiranja urađena je analiza kvaliteta vode, kompletne geologije ležišta, hidrogeologija, te u Austriji kompletne fizičko mehaničke analize uzorka iz Vareša. Osim geomehaničkih parametara u obzir su uzete i tektonske izmjene i utjecaji površinskih i podzemnih voda na otpor kopanju. Na osnovu postojećih podataka iz 1986. urađeni su profili i 3D modeli ležišta, kao i ekonomski studija opravdanosti o mogućnosti ponovne eksploracije na predmetnoj lokaciji. Ovaj rad će predstaviti sve nove geološke i geomehaničke podatke i analize koje su dobijene kroz rad na projektu tokom 3 godine istraživanja.

Ključne riječi:

fizičko-mehaničke osobine stijena, geologija, hidrogeologija, podvodno rudarenje, VAMOS.

GEOMECHANICAL AND GEOLOGICAL ROCK PROPERTIES ON OPEN PIT „SMREKA“ IN VARES MADE FOR „VAMOS“ PROJECT

Summary

Over project VAMOS supported by EU foundation Horizon 2020, Federal geological survey had task to research and test quality of rocks on iron open pit “Smreka” in Vares. Aim of this research is to present hardness and resistivity rock on digging, how will build machine for underwater exploitation serviced by strong crusher which can digging ore. Before testing was madded analyze water, complete geology of area, hydrogeology and colleagues from Austria was made complete physic-mechanic analyses sample from Vares. Besides of geomechanical parameters in considering was taken tectonic change and impact of surface and underground water on resistivity to digging. Over data from 1986. made is profile and 3D models of open pit, same like economic study possibilities about reopen exploitation on open pit Smreka. This publication will present new geological and geomechanical data which was made over 3 year research in VAMOS project.

Key words:

physic-mechanic properties, geology, hydrogeology, underwater mining, VAMOS.

¹Federalni zavod za geologiju, Sarajevo, Ustanička 11, Iličić, Bosna i Hercegovina

²dr. sc. Azra Špago, dipl. inž. građ., Univerzitet "Džemal Bijedić" Mostar, Građevinski fakultet, Sjeverni logor bb, 88000 Mostar, Bosnia and Herzegovina, azra.krvavac@unmo.ba