



ID 16

## **Pristop k optimiranju kamionskega transporta pri površinskem izkoriščanju kovin z namenom zmanjševanja stroškov izkoriščanja**

### **Approach towards optimising on truck transport during surface exploitation on metals in function of minimising the costs of exploitation**

**PROF.DR. ZORAN PANOV<sup>1</sup>, ASSIST.PROF.DR. RADMILA KARANKOVA  
STEFANOVSKA<sup>1</sup>, ASSOC.PROF.DR. RISTO POPOVSKI<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *University »Goce Delcev«, Faculty of Natural and Technical Sciences, 2000  
Štip, REPUBLIC OF MACEDONIA*

[zoran.panov@ugd.edu.mk](mailto:zoran.panov@ugd.edu.mk), [radmila.karanakova@ugd.edu.mk](mailto:radmila.karanakova@ugd.edu.mk),  
[risto.popovski@ugd.edu.mk](mailto:risto.popovski@ugd.edu.mk)

#### **POVZETEK**

V prispevku je podan pristop optimiranja kamionskega transporta rude in jalovine z namenom zmanjševanja skupnih stroškov izkoriščanja. Z glavnim rudarskim projektom se praviloma podajajo zunanje transportne poti in transportne ceste za vsako etažo posebej, tako za rudo kot za jalovino. Upoštevamo, da stroški transporta, v smislu skupnih stroškov za površinsko izkoriščanje kovinskih mineralnih surovin, presegajo 40%; razvoj optimiranja kamionskega transporta pa omogoča možnost povečanje dobička pri izkoriščanju.

**Ključne besede:** površinsko pridobivanje, optimizacija, kamionski transport, stroški izkoriščanja.

#### **ABSTRACT**

This paper provides approach to optimizing the truck transport of ores and waste in function of minimize of total costs for exploitation. With the main mining project it is usual to give out external transport routes as well as the roads from each bench separately, both for ore and for waste. We take into account that transport costs in terms of total costs for surface exploitation of metallic mineral resources enter more than 40%, any approach to the development of optimization of truck transport will mean the opportunity to increase profits from exploitation.

**Key words:** surface mining, optimization, truck transport, cost for exploitation.