

➤ **Seizmološka istraživanja**

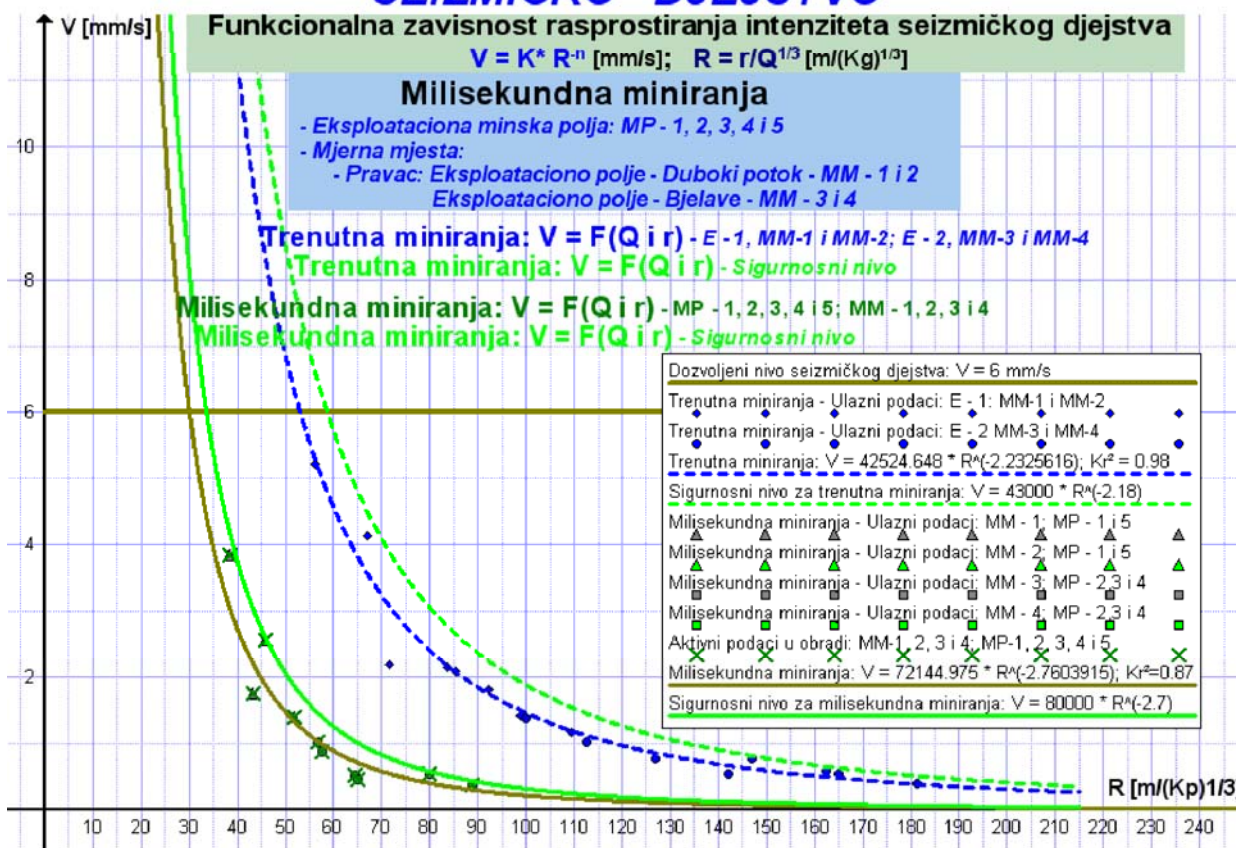
Oblast: Rudnička geologija – Geotehnika

Optimizacija parametara projektovane tehnologije bušenja i miniranja

- **Definisanje matematičkih zakonitosti negativnih uticaja projektovane tehnologije bušenja i miniranja**

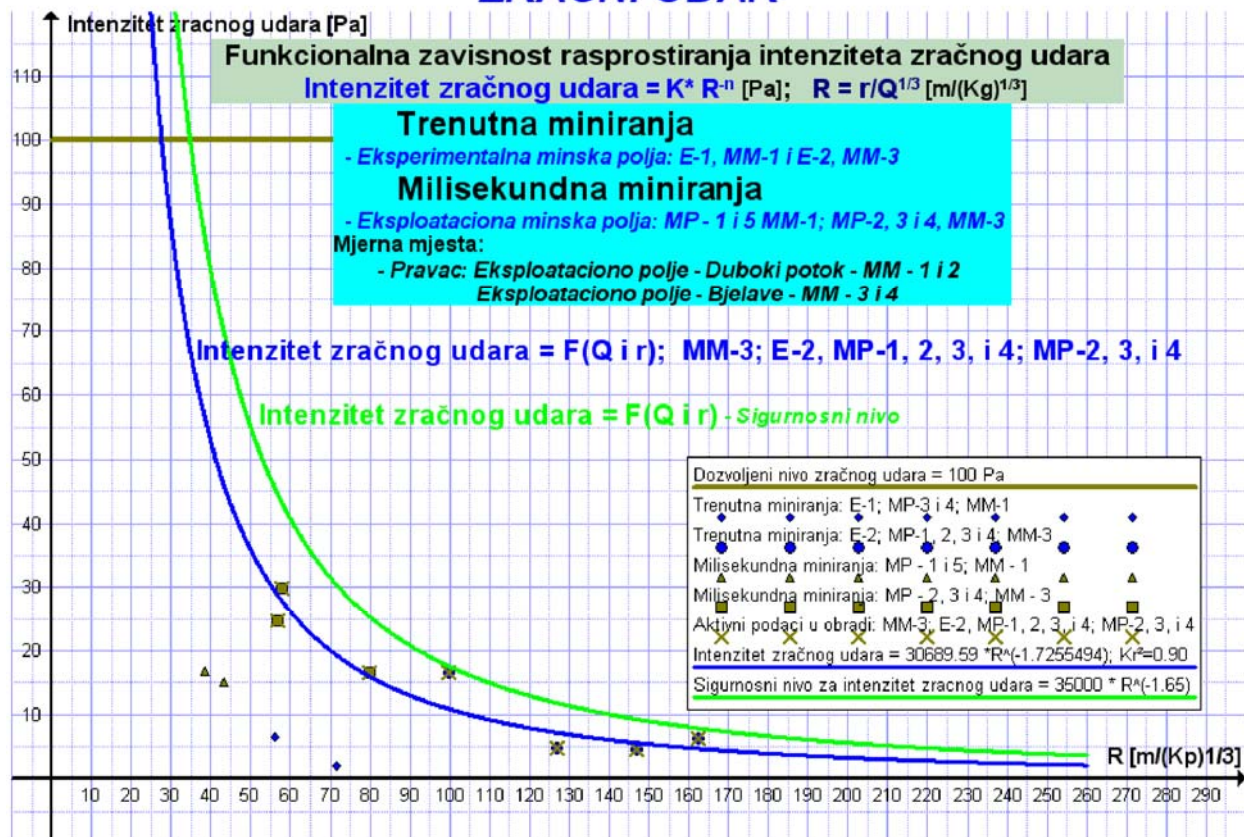
➤ **Milisekundna miniranja**

SEIZMICKO DJEJSTVO



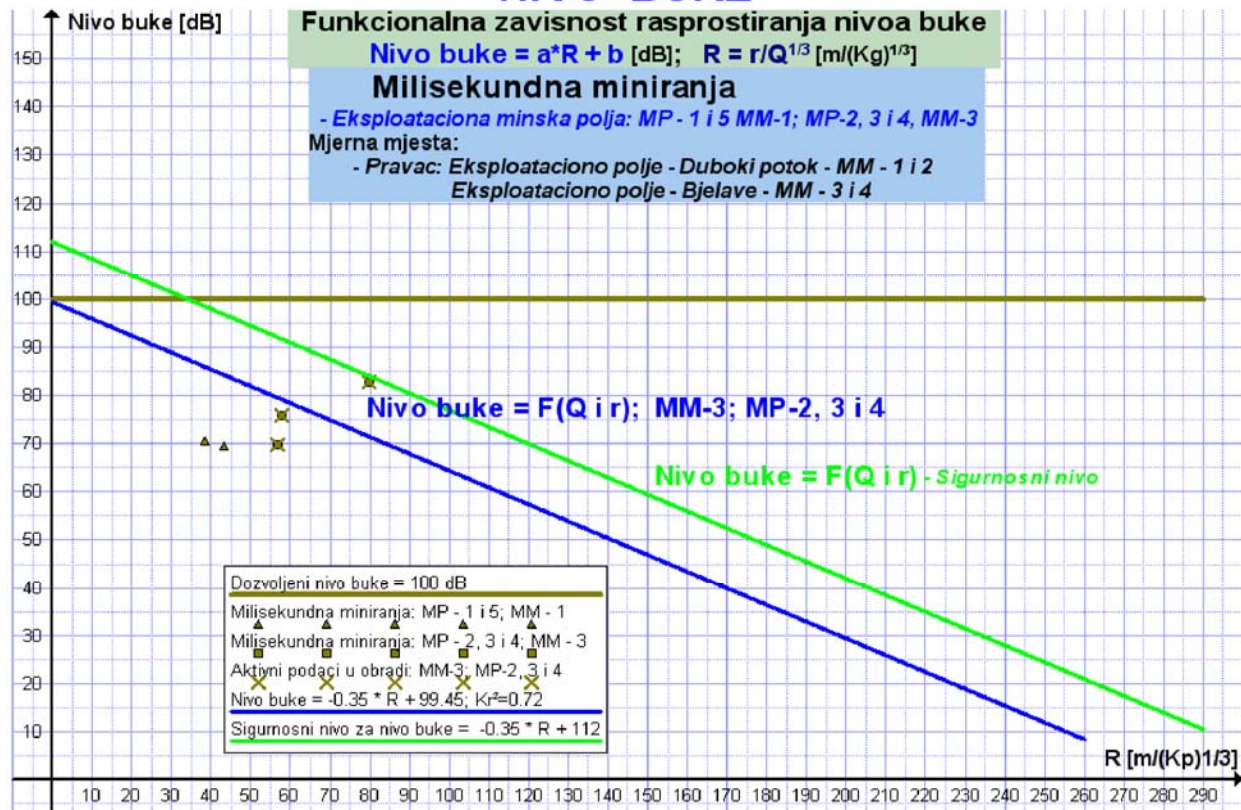
Slika 2. Milisekundna miniranja: Funkcionalna zavisnost rasprostiranja intenziteta seizmičkog djejtva

ZRACNI UDAR



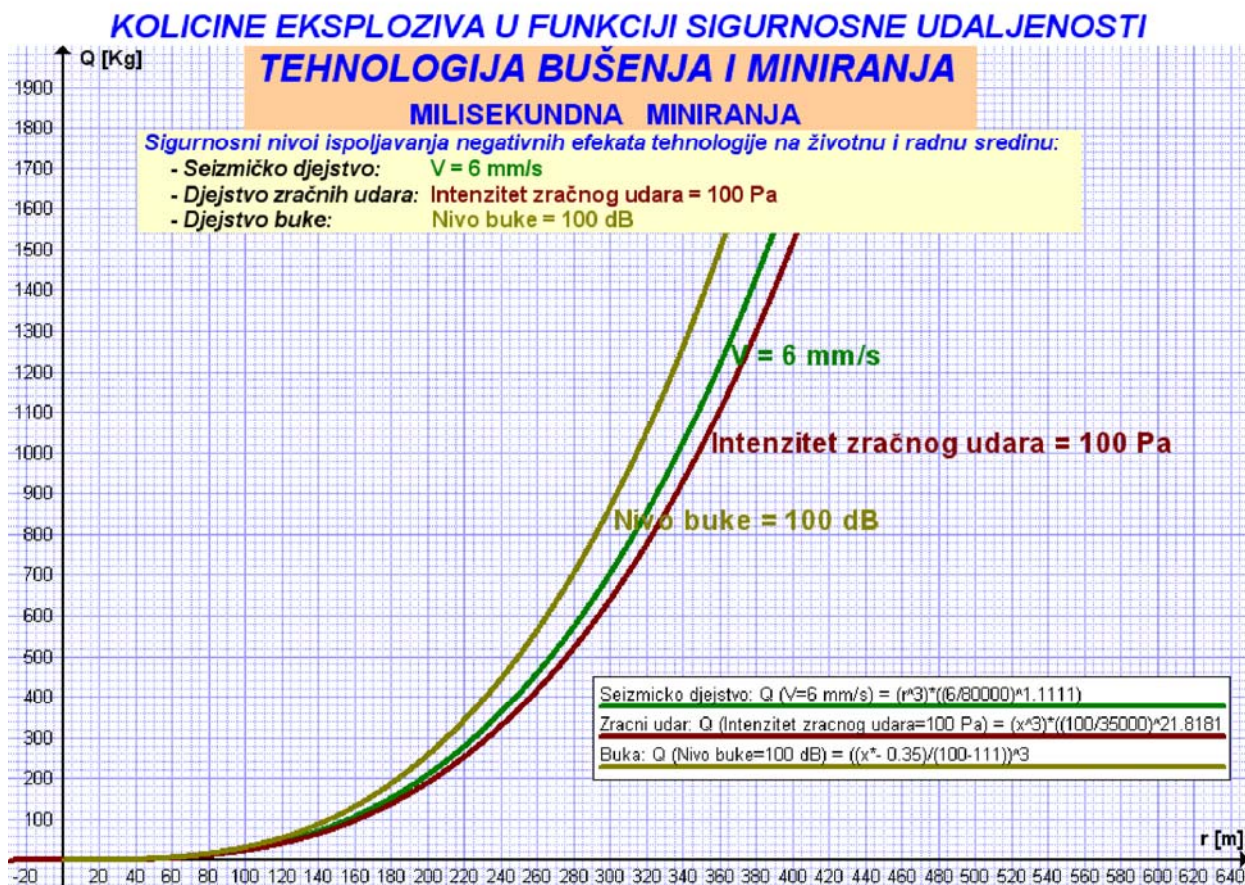
Slika 3. Milisekundna miniranja: Funkcionalna zavisnost rasprostiranja intenziteta zračnog udara

NIVO BUKE



Slika 4. Milisekundna miniranja: Funkcionalna zavisnost rasprostiranja buke

- *Definisanje bezbjednih količina eksploziva u funkciji udaljenosti*
- Dijagramski prikaz seizmički bezbjednih količina eksploziva
 - Seizmičko dejstvo,
 - Dejstvo zračnih udara,
 - Dejstvo buke.



Slika 6. Dijagram bezbjednih količina eksploziva pri milisekundnim miniranjima za: seizmičko dejstvo, zračne udare i buku

	“CTU-IPKIN” d.o.o.		Geofizička istraživanja: E L A B O R A T	
	76 300 Bijeljina Vidovdanska 48	www.ipkin.com ctu@ipkin.com	NEGATIVNI EFEKTI TEHNOLOGIJE MINIRANJA “INGRAM” d.d. Srebrenik, PK “Duboki potok - Bijela rijeka”	

- Tabelarni prikaz seizmički bezbjednih količina eksploziva

Tabela: 3.

Sigurnosna udaljenost $r [m]$	Milisekundna miniranja				
	Trenutna miniranja	Po intervalu usporenja			
	Seizmičko dejstvo $V = 0.6 \text{ cm/s}$ Q [Kg]	Seizmičko dejstvo $V = 0.5 \text{ cm/s}$ Q [Kg]	Seizmičko dejstvo $V = 0.6 \text{ cm/s}$ Q [Kg]	Zračni udar Inten. = 100 Pa Q [Kg]	Buka Nivo = 100 dB Q [Kg]
200	39.6	30.8	208.9	189.5	257.7
210	45.8	35.7	241.8	219.4	298.3
220	52.7	41.0	278.0	252.3	343.0
230	60.2	46.9	317.7	288.3	391.9
240	68.4	53.2	360.9	327.5	445.3
250	77.3	60.2	407.9	370.2	503.3

Oblast: Rudnička geologija – Nadzorni monitoring

Nadzorni monitoring negativnih uticaja tehnologije bušenja i miniranja na životnu i radnu sredinu i infrastrukturne i građevinske objekte

	“CTU-IPKIN” d.o.o.		Geofizička istraživanja: Nadzorni monitoring Negativno djelstvo tehnologije miniranja A.D. “ROMANIJAPUTEVI” Sokolac - Kamenolom “DUB”
	76 300 Bijeljina Vidovdanska 48	www.ipkin.com ctu@ipkin.com	

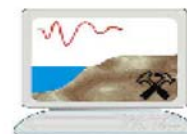
Izveštaji instrumentalne registracije seizmičkog djelstva, zračnih udara i buke

➤ **Eksploataciona minska polja: Milisekundna miniranja**

MP - 01/07: MM - 1 → Vibrogram, Zračni udar



NEGATIVNI EFEKTI TEHNOLOGIJE MINIRANJA



Date/Time Vert1 at 11:00:48 July 22, 2010
Trigger Source Geo: 0.130 mm/s
Range Geo :31.7 mm/s
Record Time 5.0 sec at 2048 sps

Serial Number BA13266 V 8.12-8.0 BlastMate III/8
Battery Level 6.2 Volts
Calibration January 25, 2008 by Instantel Inc.
File Name O288DC46.LC0

Notes

Naručilac: “ROMANIJAPUTEVI” a.d. Sokolac
Lokacija: Kamenolom “DUB”
Izvođač: “CTU-IPKIN” d.o.o. Bijeljina
Nosilac zadatka: Dr Zivojin Arsenovic, dipl. inž.

Post Event Notes

MM - 1 Kolska vaga - Triaksijalni geofon
+ Mikrofon „L” i Mikrofon „A”
MM - 2 Most - Triaksijalni geofon

Microphone Linear Weighting
PSPL 118.1 dB(L) 16.0 pa.(L) at 1.030 sec
ZC Freq 9.8 Hz
Channel Test Passed (Freq = 20.5 Hz Amp = 494 mv)

	Tran1	Vert1	Long1	
PPV	0.159	1.03	0.270	mm/s
PPV	84.0	100	88.6	dB
ZC Freq	6.4	15.1	4.4	Hz
Time (Rel. to Trig)	0.970	0.988	1.003	sec
Peak Acceleration	0.0133	0.0285	0.0133	g
Peak Displacement	0.00731	0.0100	0.0108	mm
Sensorcheck	Passed	Passed	Passed	
Frequency	7.2	7.6	7.3	Hz
Overswing Ratio	3.7	3.3	4.0	

Peak Vector Sum 1.04 mm/s at 0.998 sec

