

MEDNARODNA KONFERENCA OB 250-LETNICI POTRESA V LIZBONI

International Conference »250th Anniversary of the 1755 Lisbon Earthquake«

Renato Vidrih*, Peter Sinčič** UDK 550.34(063)(469)

Povzetek Abstract

Ob 250-letnici potresa in cunamija, ki je 1. novembra 1755 porušil glavno mesto Portugalske, je v Lizboni potekala konferenca, na kateri so seizmologi, inženirji, zgodovinarji, arhitekti in ekonomisti predstavili svoje poglede na naravne katastrofe in na to, kako naj jih širša skupnost obravnava. Mednarodna konferenca je potekala od 1. do 4. novembra 2005.

An international conference took place 250 years after the 1755 earthquake which destroyed Lisbon, the capital of Portugal on November 1, 1755. Scientists, engineers, historians, philosophers, urban planners, architects, economists, policy makers, presented their own views of natural disasters and how society must deal with them.

Otvoritveni govor je imel predsednik Republike Portugalske dr. Jorge Sampaio. Predavanja so potekala na dveh lokacijah: v Centro Cultural de Belem in na lizbonski univerzi.

Na konferenci je bilo predstavljenih 61 predavanj in 80 posterjev, ki so bila razdeljena na šest tematskih sklopov.

Tema prvega sklopa je bil socialno-ekonomski vpliv potresov in cunamijev na prizadeto skupnost. Potres skupaj s cunamijem leta 1755 je do tedaj predstavljal največjo naravno katastrofo, ki je prizadela Evropo. Njegov družben, politični, ekonomski in znanstveni vpliv je čutiti še sedaj po 250 letih. Dogodki v zadnjih nekaj desetletjih so ponovno pokazali, da je ranljivost družbene skupnosti še vedno nesprijemljivo visoka. 250 let razvoja družbeno-ekonomske infrastrukture ni zmanjšalo potresnega tveganja. Čeprav vemo, kakšna je potresna nevarnost, z ukrepi vedno zamujamo. Predstavljeni prispevki so skušali odgovoriti na vprašanje, zakaj je razkorak med poznavanjem in ukrepanjem tako velik v različnih družbenih skupnostih po svetu.

Tema prispevkov naslednjega sklopa so bili načrtovanje, obveščanje in opozarjanje ob naravnih katastrofah. Avtorji prispevkov so razmišljali o potresnih scenarijih za velika urbana območja. Trenutne in nove metodologije scenarijev za različne namene in različne stopnje

ukrepanja so pomembne kot izbire za uporabo pri načrtovanju in optimiziranju postopkov. Scenariji pomagajo pri določitvi ranljivosti urbanih območij in njihove časovne spremenljivosti. Omogočajo prepoznavanje območij z večjim tveganjem v mestih in oceno vloge kritične infrastrukture. Uporabne so pri vrednostni analizi preventivnih ukrepov. Če so scenariji ukrepanja narejeni in preverjeni v realnem času, lahko ob potresu pomembno prispevajo k zagotavljanju hitrih in točnih informacij o tresenju tal in o možnih poškodbah, tako da lahko ustrezne službe ukrepajo čimprej po dogodku.

Razširjanje in lokalni učinki pri močnih potresih so bili predmet tretjega tematskega sklopa. Potres leta 1755 je bil tako močan, da ga je bilo čutiti daleč naokoli in je povzročil ogromno škodo na velikem območju. Kvalitativna opazovanja dogodka so porajala različna vprašanja o pojavu razširjanja potresnih valov, na primer:

- ali na gibanje tal obalnih območij vpliva mejno območje ocean-kopno,
- ali na intenziteto potresnih valov vplivajo lokalni dejavniki: lokalno ojačenje, likvefakcija ali inducirani podori,
- ali so nastali nenavadni učinki kot posledica dolgoperiodnih potresnih valov zaradi velike magnitude potresa (na primer učinki v debelih plasteh na velikih oddaljenostih).

V prispevkih so ta vprašanja obravnavali z različnimi metodami na podlagi preučevanja zgodovinskih podatkov, eksperimentalnih raziskav, numeričnih simulacij in primerjanj s sodobnejšimi močnejšimi potresi, ki so bili zabeleženi s sodobnimi inštrumenti.

Naslednja tema je bila potresno odporna gradnja na terenu z neustrezno geološko podlago. V prispevkih so

* Mag., Ministrstvo za okolje in prostor, ARSO, Urad za seizmologijo in geologijo, Dunajska 47, Ljubljana, Renato.Vidrih@gov.si

** Ministrstvo za okolje in prostor, ARSO, Urad za seizmologijo in geologijo, Dunajska 47, Ljubljana, Peter.Sinicic@gov.si

bila obravnavana naslednja področja:

- merila in zahteve za načrtovanje potresno odpornih konstrukcij,
- seizmični odziv konstrukcij (analiza, preiskovanje in odziv ob pravih potresih),
- novi trendi pri seizmičnem konstruiranju zgradb,
- seizmično ocenjevanje zgradb,
- seizmično načrtovanje mostov in drugih posebnih konstrukcij,
- inovativni pristopi k izboljšanju seizmičnih odzivov konstrukcij (izolacija podlage, dušilci, aktivni nadzor).

V posebnem tematskem sklopu so bili zajeti prispevki o novih teorijah o nastanku potresa leta 1755. Potres leta 1755 je bil v zadnjih 20 letih že tema različnih raziskovalnih projektov. Čeprav naj bi bil žariščni mehanizem potresa znan, prav tako lokacija žarišča potresa, so potekale debate o novi lokaciji žarišča potresa na podlagi revizije podatkov o oceni seizmičnega momenta in novih kart intenzitete.

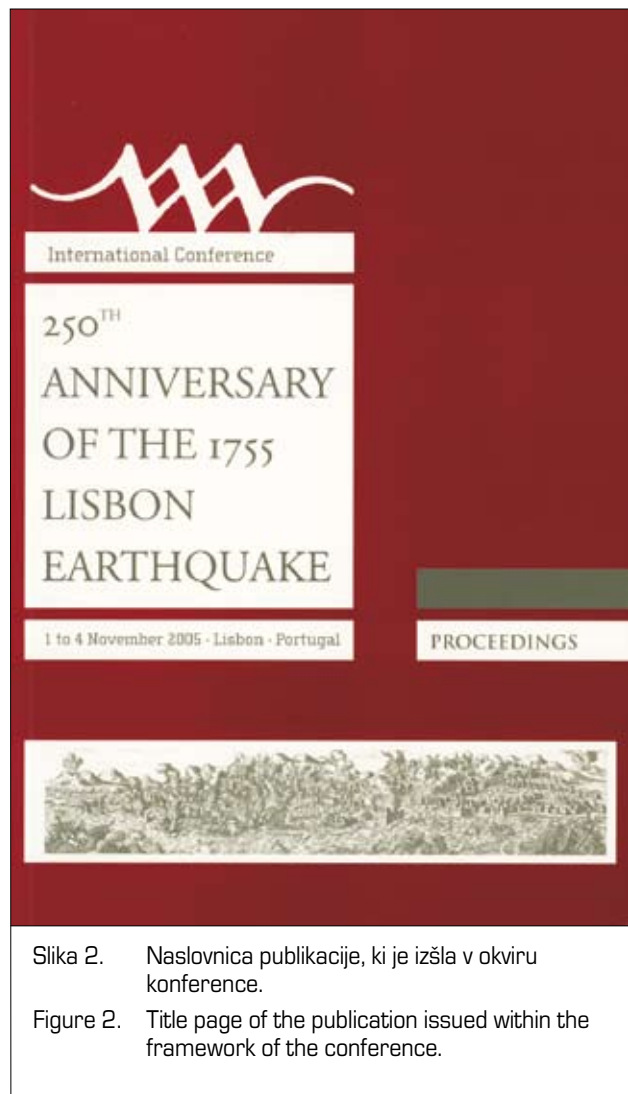
Zadnji tematski sklop je zajemal prispevke o globalnem odzivu na katastrofalne potrese. Strašni dogodki ob zadnjih potresih v Iranu, Alžiriji, Pakistanu, v deželah ob Indijskem oceanu vedno znova pritegnejo pozornost ljudi po celem svetu na potresno nevarnost, in to izzove strokovno javnost, da poskuša najti odgovore na vprašanja, zakaj pride do takih katastrof in kaj storiti, da bi se izognili takim posledicam v prihodnosti. Avtorji prispevkov v tej sekciji so skušali prikazati, kaj smo se naučili ob nastalih katastrofah, o stanju obstoječe infrastrukture in možnostih hitrega ukrepanja ter tudi o naši pripravljenosti na dogodke v prihodnosti.

Ponovno je bila izpostavljena pomembnost potresnega inženirstva, načrtovanje potresno odpornih zgradb na različnih območjih (Sredozemlje, Amerika, Japonska), pomembnost obnove in ojačitve že zgrajenih objektov, kjer



Slika 1. Konferenco je odprl predsednik Republike Portugalske dr. Jorge Sampaio. (foto: P. Sinčič)

Figure 1. The conference was opened by the President of Portugal, Dr. Jorge Sampaio. (photo: P. Sinčič)



Slika 2. Naslovnica publikacije, ki je izšla v okviru konference.

Figure 2. Title page of the publication issued within the framework of the conference.

naj bodo empirično pridobljena dognanja dopolnjena z bolj racionalnimi znanstvenimi metodologijami s poudarkom na varnosti in zanesljivosti posegov. Več prispevkov je obravnavalo različne pristope, kako predvideti poškodbe ob potresih, v odvisnosti od različnih pogojev na urbanih območjih in kako organizirati dejavnosti različnih služb ob potresu.

V okviru konference smo sodelavci Urada za seizmologijo in geologijo predstavili dva posterja, katerih vsebina je bila v obliki člankov objavljena v zborniku »International Conference 250th Anniversary of the 1755 Lisbon Earthquake 1. to 4. November 2005 Lisbon Portugal, Proceedings«:

- P. Sinčič, R. Vidrih: Seismic Observation In Urban Area (Seismic Network Around Ljubljana, Slovenia).
- M. Ribičič, R. Vidrih, P. Sinčič: Site Effects During the Earthquake on July 12, 2004 in Alpine Region.