

KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija za studije II stepena, Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, na svojoj sednici održanoj 07.02.2014. godine imenovalo nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada dipl. inž. Pero Dupalo pod naslovom „Fizičke karakteristike jezgra ključajućeg reaktora“. Nakon pregleda materijala Komisija podnosi sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci kandidata

Pero M. Dupalo je rođen 06.09.1986. godine u Sisku, Republika Hrvatska. Tehničku školu je završio u Mladenovcu sa odličnim uspehom. Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisao je 2004. godine, Odsek za energetiku – Smer za elektroenergetske sisteme. Diplomirao je u oktobru 2011. godine sa prosečnom ocenom na ispitima 7.14 i odbranio diplomski rad sa ocenom 10. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu je upisao oktobra 2012. na odseku za Energetiku – smer Elektroenergetski sistemi. Položio je sve ispite sa prosečnom ocenom 8.2.

2. Opis master rada

Master rad kandidata sadrži 51 stranu teksta, zajedno sa slikama i dodacima. Rad sadrži 8 poglavlja i spisak literature. Spisak literature sadrži 12 referenci.

Prvo poglavlje predstavlja oblast u kome je analiziran ključajući reaktor. Opisan je princip rada reaktora, prednosti i nedostaci, kao i konstruktivni problemi reaktora.

U drugom poglavlju su predstavljeni opšti principi izrade ključajućih reaktora kao i fizički opis delova ključajućih reaktora.

U trećem poglavlju je opisan proces cirkulacije fluida kroz jezgro, vrste i tipovi reaktorskih jezgara, kao i pogon regulacijskih štapova.

Četvrto poglavlje detaljno analizira fizičke karakteristike jezgra ključajućeg reaktora sa grafičkim prikazom odnosa radnog i kritičnog toplotnog toka. Takođe, opisuje i temperaturni koeficijent reaktivnosti kao i mogućnost regulisanja snage nuklearne elektrane sa ključajućim reaktorom.

U okviru petog poglavlja analiziraju se zaštitne posude reaktorskog postrojenja, njihova funkcija kao i elementi izrade.

U šestom poglavlju su detaljno opisani pomoćni sistemi reaktorskog postrojenja. Takođe, grafički je pretstavljeno turbogeneratorsko postrojenje nuklearne elektrane sa ključajućim reaktorom.

U sedmom poglavlju su opisani napredni ključajući reaktori. Pretstavljani su i tipovi zaštitnog sistema ključajućeg reaktora i njihov opis.

U osmom poglavlju su analizirani ključajući reaktor kanalnog tipa i ključajući reaktor sa grafitnim moderatorom, njegovi sigurnosni aspekti kao i sistem za zaštitno hladjenje jezgra.

3. Analiza rada sa ključnim rezultatima

Master rad dipl. inž. Pere Dupalo se sastoji iz poglavlja u kojima se detaljno analiziraju fizičke karakteristike jezgra ključajućeg reaktora, temperaturni koeficijenti reaktivnosti kao i mogućnost regulisanja snage nuklearne elektrane sa ključajućim reaktorom. Takođe, detaljno je opisan sistem zaštite ključajućeg reaktora kao i pomoćni sistemi reaktorskog postrojenja. Kod zaštitnog sistema reaktora posebno su analizirana i opisana tri najbitnija sistema zaštite:

- Izolacijski kondenzator
- Pasivni sistem za zaštitno hladjenje jezgra
- Pasivni način hladjenja zaštitne posude

4. Zaključak i predlog

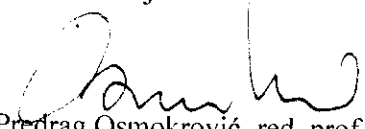
Kandidat Pero Dupalo je u svom master radu uspešno analizirao fizičke karakteristike jezgra ključajućeg reaktora, detaljno opisao sisteme zaštite ključajućeg reaktora upotpunivši to detaljnom grafičkom dokumentacijom.

Kandidat je iskazao samostalnost i sistematičnost u svome radu.

Na osnovu gore navedenog Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da prihvati rad „Fizičke karakteristike jezgra ključajućeg reaktora“ dipl. inž. Pere Dupalo kao master rad i odobri javnu usmenu odbranu.

Beograd, 07.02.2014.

Članovi komisije:


dr Predrag Osmokrović, red. prof.


dr Kovička Stanković, doc.