

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА

Комисија за студије другог степена академских студија Електротехничког факултет у Београду одржаној 27.08. 2013. године именовала нас је за чланове Комисије за преглед и оцену мастер рада кандидата Ђорђа Килибарде, под насловом „*Карактеристике горива IV генерације заснованих на примени течног горива у облику раствора соли*“. Пошто смо прегледали овај мастер рад, подносимо Наставно-научном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци о кандидату

Ђорђе Килибарда је рођен 1982. године у Београду, где је завршио XIII Београдску гимназију. Студије на Електротехничком факултету у Београду започео је 2001. године, а дипломирао у октобру 2012. године на Одсеку Енергетике, смер- Електроенергетски системи, са просечном оценом 7.05. По дипломирању је наставио са дипломским академским студијама, које је уписао 2012.године. Положио је све испите са просечном оценом 9,4.

2. Опис мастер рада

Мастер рад кандидата садржи 70 страна текста, заједно са сликама. Рад садржи 6 поглавља и списак литературе. Списак литературе садржи 5 референци.

Прво поглавље представља уводни део који описује основне принципе рада нуклеарних реактора.

У другом поглављу приказан је историјски развој нуклеарних реактора.

У трећем поглављу су описане претходне три генерације нуклеарних реактора и дефинисани циљеви технолошког развоја нових реактора четврте генерације.

У четвртном поглављу рада Кандидат приказује преглед решења нуклеарних реактора четврте генерације. Објашњење су основне карактеристике тих решења, као и приказ њихових шема.

Пето поглавље, главни део рада, представља опис реактора заснованих на примени течног горива у облику раствора соли, начин рада и конструкцијска решења овог типа реактора, предности и мане у односу на остала решења. Описани су материјали, како механичке тако и хемијске карактеристике, различите композиције соли и њене примене као горива и расхладног средства. Објашњене су модификације карактеристика материјала које се јављају кроз три ефекта услед зрачења и начини спречавања оксидације и корозије.

На крају рада у шестом поглављу дати су приоритетни циљеви везани за развој, како овог тако и осталих типова реактора четврте генерације и закључак до којег је Кандидат дошао.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад кандидата Ђорђа Килибарде се бави проблематиком развоја нуклеарних реактора четврте генерације. Главни резултат рада је анализа карактеристика реактора заснованих на примени течног горива у облику раствора соли. Утврђено је да постоји велики број заједничких тачака на пољима технологије течне соли, као и између концепата који се развијају у Европи и САД-у. Такође је закључено да систем са Ni-W-Cr изгледа обећавајуће, као и да се проблем корозије може контролисати помоћу бафера UF_4/UF_3 .

4. Закључак и предлог

Кандидат Ђорђе Килибарда у свом мастер раду под називом „*Карактеристике горива IV генерације заснованих на примени течног горива у облику раствора соли*“ обрађује веома актуелну проблематику из области нуклеарне енергетике. Овај систем представља нову технологију у области интензивног развоја реактора заснованих на примени течног горива у облику раствора соли.

На основу изложеног, Комисија сматра да рад кандидата Ђорђа Килибарде „*Карактеристике горива IV генерације заснованих на примени течног горива у облику раствора соли*“ испуњава све услове да буде прихваћен за мастер рад. Комисија предлаже Наставно-научном већу Електротехничког факултета Универзитета у Београду да рад прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 6. септембар 2013.

Комисија


др Предраг Осмокровић, редовни професор


др Ковиљка Станковић, доцент