

ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА ТЕСТОВАТА ЗАДАЧА V1000CT-1 ЗА ВВЕР-1000 С КОМПЮТЪРНИЯ КОД ATHLET-2.1A

Йото Георгиев, Калин Филипов, Владимир Велев

y_g_g@abv.bg , v.velev@tu-sofia.bg , filipov@tu-sofia.bg

РЕЗЮМЕ

В статията са сравнени експерименталните данни от теста „V1000CT-1“, проведен на блок 6 на АЕЦ „Козлодуй“ и резултатите, получени с кода ATHLET. Симулирано е пускане на главна циркуляционна помпа (ГЦП) при намалена мощност на реактора и работа на другите три ГЦП. Сравнението на резултатите показва добро съвпадение на стойностите, получени с модела за ATHLET и данните от експеримента.

Ключови думи: Симуляционно моделиране, термохидравлика, ATHLET, ВВЕР-1000

ABSTRACT

This paper provides comparisons between experimental data of the „V1000CT-1“ test conducted at the Kozloduy NPP Unit 6 and ATHLET calculation. The simulated transient is a main coolant pump (MCP) switching on at reduced power while three other MCPs are in operation. The comparison of the results shows that the model with the ATHLET code achieve good response of the plant experiment.

References

1. Георгиев Й., Вл. Велев, ”Модел на ядрен енергиен блок с реактор тип ВВЕР-1000 В-320 с компютърния код ATHLET-2.1A”, Научна конференция на ЕМФ, Созопол, 2011 г.
2. Ivanov B., Ivanov K., Groudev P., Pavlova M., Hadjiev V., “V1000-coolant transient benchmark phase 1(V1000CT-1), vol. 1. Main Coolant Pump (MCP) Switching On-Final Specifications”, NEA/NSC/ DOC(2002)6.
3. Lerchl G., Austregesilo H., ATHLET Code Documentation Part 1: ATHLET Description, 2006.G. Mayer, J. Pöles and G. Hőzi, Large Eddy Simulation of Subchannels Using the Lattice Boltzmann Method, Annals of Nuclear Energy, 34, 2007, 140- 149.