

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НЕЙТРОННО-ФИЗИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕАКТОРОВ ЯЭУ ТРАНСПОРТНОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА СТЕНДАХ-ПРОТОТИПАХ

А. В. Ельшин, Д. Н. Жуковский

ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова, г. Сосновый Бор Ленинградской области, Россия

В статье проанализированы особенности экспериментальных исследований физических характеристик активных зон, выполненных в НИТИ им. А.П. Александрова в рамках испытаний на стендах-прототипах ЯЭУ транспортного назначения. Для определения нейтронно-физических характеристик, помимо традиционных, были использованы новые или усовершенствованные методики измерений. Одной из основных задач, решаемой физиками-экспериментаторами института с целью повысить качество нейтронно-физических измерений, является создание на основе современной элементной базы широкодиапазонной аппаратуры контроля плотности потока нейтронов и вычисления реактивности.

УДК 621.039

EXPERIMENTAL STUDIES ON NEUTRONIC CHARACTERISTICS OF NUCLEAR PROPULSION REACTORS AT LAND-BASED PROTOTYPES

A. V. Elshin, D. N. Zhukovskiy

FSUE "Alexandrov NITI", Sosnovy Bor, Leningrad region, Russia

The paper describes experimental studies on the physical characteristics of reactor cores. The studies were performed at Alexandrov NITI within the framework of tests carried out in land-based prototypes of nuclear propulsion reactor plants. In addition to traditional methods, new or improved measurement techniques were used to determine the neutronic characteristics. Development of advanced wide-range apparatus for neutron flux monitoring and reactivity calculations is one of the main problems to be solved by NITI's experimental physicists. Solution to this problem will help to enhance the quality of neutronic measurements.