

Spectrometer Complex of the IBR-2 High Flux Pulsed Reactor: Current State, Plan of Developments and Recent Results

D.P. Kozlenko

Frank Laboratory of Neutron Physics, Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

denk@nf.jinr.ru

The spectrometer complex of the IBR-2 reactor currently consists of 15 instruments, including 8 diffractometers, 3 reflectometers, small angle neutron scattering spectrometer, two inelastic neutron scattering spectrometers and one neutron radiography and tomography spectrometer. The current state of these instruments is reviewed, recent methodical results and further upgrade of the spectrometer complex in the framework of the Seven Year Plan for the Development of JINR for 2017-2023 is discussed. In addition to modernization of the instruments, focused on improvement of their technical parameters, the reconstruction of the Reflex reflectometer into the spin echo small angle neutron scattering spectrometer and development of the new instrument –small angle neutron scattering and imaging spectrometer, optimized for operation with the cryogenic moderator at the 10A beamline, is planned.

Комплекс спектрометров реактора ИБР-2: текущее состояние, планы развития и последние результаты

Д.П.Козленко

Лаборатория нейтронной физики им. И.М.Франка ОИЯИ, г. Дубна

denk@nf.jinr.ru

Комплекс спектрометров реактора ИБР-2 в настоящее время состоит из 15-ти установок, включая 8 дифрактомеров, 3 рефлектометра, спектрометр малоуглового рассеяния нейтронов, два спектрометра неупругого рассеяния нейтронов и один спектрометр нейтронного радиографии и томографии. Представлен обзор текущего состояния этих установок, недавние методические результаты и планы их дальнейшей модернизации в рамках 7-летнего плана

развития ОИЯИ на 2017-2023 гг. Помимо модернизации существующих установок, направленной на улучшение их технических параметров, также планируется реконструкция рефлектометра Рефлекс в спектрометр спин эхо малоуглового рассеяния нейтронов и создание нового спектрометра малоуглового рассеяния нейтронов и имиджинга, оптимизированного для работы с холодным замедлителем на канале 10А.