

Nuclear physics at a new Dubna neutron source

E. V. Lychagin

Abstract

In FLNP, a scientific program for a new neutron source to be constructed to replace the IBR-2 reactor is under discussion, which is going on within two working groups: on nuclear physics and condensed matter physics. The report is concerned with the current status of investigations in nuclear physics in FLNP and research areas to be developed on a new source. It is proposed to consider the creation of a source of very cold neutrons, which ought to be of interest both for research in the field of neutron optics and fundamental interactions, and for carrying out investigations in the field of solid state physics.

Ядерная физика на новом дубненском источнике нейтронов

Е. В. Лычагин

Аннотация

В ЛНФ идёт обсуждение научной программы для нового источника нейтронов, который планируется создать на смену реактора ИБР-2. Эти обсуждения идут в рамках двух рабочих групп: по ядерной физике и физике конденсированного состояния вещества. В докладе будет рассказано о современном состоянии исследований по ядерной физике в ЛНФ и о том, какие направления из этих исследований планируется развивать на новом источнике. Предлагается рассмотреть создание источника очень холодных нейтронов, который должен представлять интерес как для исследований в области нейтронной оптики и фундаментальных взаимодействий, так и для исследований в области физики твёрдого тела.