

## Поиск нейтринного излучения от Сверхновых с помощью детектора LVD

В.В. Бояркин<sup>1</sup>, Е.А. Добрынина<sup>1</sup>, О.Г. Ряжская<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Институт Ядерных Исследований РАН, Москва, 117312, Россия*

Основной задачей детектора большого объема (LVD), расположенного в подземной лаборатории Гран Сассо (Италия), является поиск нейтринных всплесков от гравитационных коллапсов звезд в нашей Галактике. Быстрая идентификация подобных нейтринных сигналов имеет огромное значение, в особенности, если принимать во внимание участие LVD в проекте SNEWS, который должен немедленно сообщать всемирной сети обсерваторий о возникновении редких событий.

В настоящее время разработан алгоритм определения нейтринных всплесков. Основой поиска нейтринных всплесков является идентификация кластеров событий в фиксированных временных интервалах. Особое внимание уделяется не только реакции обратного бета-распада, имеющей характерную сигнатуру, но и реакции взаимодействия нейтрино с железом. Обработаны данные за 1,5 года работы установки. Кандидатов на нейтринные всплески не найдено.