



Объединенный институт ядерных исследований  
ЛАБОРАТОРИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ  
им. Н. Н. Боголюбова

---

Семинар  
"ТЕОРИЯ АДРОННОГО ВЕЩЕСТВА ПРИ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ"

---

Руководители: Э.-М. Илгенфритц и О. В. Теряев

Семинар состоится  
в среду **11 мая в 16.00**  
в аудитории им. Д. И. Блохинцева (4 этаж)

**А.В. Юдин**  
(ИТЭФ, Москва)

## **Нейтринный сигнал от коллапсирующих сверхновых**

В докладе будет рассказано о последней стадии эволюции массивных звезд, заканчивающейся коллапсом ядра и взрывом звезды как сверхновой. Рассмотрены основные наблюдательные факты о таких событиях. Важнейшей нерешенной проблемой астрофизики сверхновых в настоящее время является вопрос о механизме взрыва. Именно нейтринный сигнал является уникальным источником информации о процессах, протекающих в первые моменты взрыва в экстремальных условиях коллапсирующего ядра. Будет рассказано о "стандартном" механизме взрыва и "стандартном" нейтринном сигнале, а также о различных существующих альтернативах. Особое внимание будет уделено знаменитой сверхновой SN1987A, нейтринный сигнал от которой, полученный на ряде подземных детекторов, до сих пор является единственным случаем регистрации нейтрино от сверхновых. Кроме того, будет рассказано о возможной "экзотике" при взрыве сверхновой: образование кварковой или гибридной звезды, рождение стерильных нейтрино, и о наблюдательных следствиях, позволяющих проверить эти гипотезы, в частности, по особенностям нейтринного сигнала.