

# СЕМИНАР

Кафедра теоретической физики ФФ,  
отдел «Твердотельная электроника» НИФТИ,  
лаборатория «Теория наноструктур» НИФТИ

---

---

**5 апреля 2016 г.**  
**вторник, 14<sup>40</sup>**

ННГУ, пр. Гагарина, 23,  
корп. 3, 2 этаж, ауд. 227  
(конференц-зал НИФТИ  
ННГУ)

## **Гравитационные волны: столетие научного поиска**

**А.И. Малышев**

**декан Физического факультета ННГУ, доцент**

### **Аннотация**

Почти сто лет назад в работе "Näherungsweise Integration der Feldgleichungen der Gravitation" («Приближенное интегрирование уравнений поля тяготения») Альбертом Эйнштейном было введено понятие и предсказано существование гравитационных волн ("Gravitationswellen") – распространяющихся возмущений метрики пространства-времени. С тех пор огромные усилия человечества прикладывались к их детектированию, но лишь в последнее время они были зафиксированы напрямую.

В докладе предполагается дать популярное введение в физику гравитационных волн: будет записано волновое уравнение, показано, как двойные звездные системы могут излучать гравитационные волны, а также о гравитационном коллапсе в системе двойной звезды как источнике наиболее сильных волн. Будут освещены такие вопросы, как косвенное детектирование гравитационных волн (Нобелевская премия по физике 1993 года), а также попытки их прямого детектирования, начиная с 60х г.г. прошлого века. Кроме того, будет дан обзор современных детекторов гравитационных волн.