



# Научно-популярный лекторий “Доступная наука”

МУЗЕЙ истории науки и техники ОИЯИ  
Объединение молодых ученых и специалистов ОИЯИ  
Учебно-научный центр ОИЯИ



## Прикладные исследования ОИЯИ

1 марта 2014 г.  
15:00

### Об участии ОИЯИ в программе ООН по воздуху Европы



**Фронтасьева  
Марина Владимировна**

к.ф.-м.н., доцент,  
руководитель сектора нейтронного  
активационного анализа  
и прикладных исследований  
ЛНФ ОИЯИ,  
координатор программы ООН  
по воздуху Европы

Лекция о методике оценки воздушных загрязнений тяжелыми металлами и другими токсичными элементами на основе данных анализа мхов-биомониторов.

Мхи-биомониторы являются эффективными ловушками тяжелых металлов в осадках и аэрозольных частицах.

ОИЯИ в течение многих лет принимает активное участие в работе Международной программы Экономической комиссии ООН по мониторингу и оценке воздействия загрязнителей воздуха на растительность. С 2014 года координация этой программы перешла от Великобритании к России, к ОИЯИ, а ее координатором стала М.В.Фронтасьева.

На лекции будут представлены данные о загрязнении воздушной среды в ряде стран Европы и в некоторых регионах нашей страны. Лектор расскажет, какую помощь в работе по сбору мхов-биомониторов в России и, в частности, в Московской области могут оказать энтузиасты-волонтеры из числа студентов, школьников и их родителей.

2 марта 2014 г.  
15:00

### Детекторы взрывчатых и наркотических веществ



**Сапожников  
Михаил Григорьевич**

д.ф.-м.н., профессор,  
начальник сектора  
ЛФВЭ ОИЯИ

Лекция об уникальном методе, разработанном в ОИЯИ (метод меченых нейтронов), и о создании на его основе детектора опасных веществ, скрытых в различных контейнерах, чемоданах, сейфах и почтовых отделениях.

Для рентгеновских аппаратов в аэропорту нет проблем увидеть пистолет, нож, другие опасные предметы. Они с легкостью могут обнаружить бутылку в багаже пассажира, но определить, что за вещество находится в бутылке – это им не под силу.

Рассматриваемые детекторы легко справляются с этой задачей. Они позволяют определить элементный состав вещества – как много в веществе кислорода, углерода или других элементов. Метод обнаружения скрытых веществ основан на облучении объекта быстрыми нейтронами с достаточной энергией.

Данные детекторы в настоящее время активно используются в метрополитенах, на вокзалах, в аэропортах.

Вход свободный

Музей истории  
науки и техники ОИЯИ  
ул. Флерова д. 6

<http://museum.jinr.ru>  
<https://www.facebook.com/museum.jinr>  
[https://vk.com/lectorij\\_nauka](https://vk.com/lectorij_nauka)  
E-mail: [popular@jinr.ru](mailto:popular@jinr.ru)  
+7(916)874-62-86