**Семинар ОЭФ, посвящённый 10-летию ЛГАРН ОЭФ
26 декабря, 14:30 – 16:30. Проспект 60-летия Октября 7а.**

Войти Zoom Конференция
<https://cern.zoom.us/j/68284429132?pwd=dWo0JQTmaSqlzlIhG4iH5bQbolUMkD.1>
Идентификатор конференции: 682 8442 9132
Код доступа: 387015

Программа
1.    **Синёв В.В** (от имени коллаборации НЕ-модель). Подтверждение предсказания модели Богатая водородом Земля о большом количестве калия в Земле из анализа данных детектора Борексино. 30мин.
Выполнен независимый анализ данных, полученных на детекторе BOREXINO (Гран Сассо, Италия) в эксперименте по поиску природных потоков нейтрино малых энергий (Е > 100 кэВ).  Анализ выполнен с целью подтверждения или опровержения предсказания модели Земли – Богатая водородом Земля, доли калия в теле Земли.  В анализ был введён новый источник событий – рассеяние на электронах гео-антинейтрино от радиоактивных распадов изотопа калий-40. Результатом анализа является вывод авторов, что наличие аномально большого количества калия в теле Земли, предсказанного Моделью Богатая водородом Земля, позволяет получить существенно лучшее согласие с экспериментальными данными (меньшее значение функции хи-квадрат). Таким образом, получено подтверждение предсказания модели Богатая водородом Земля.

2.    **Ингерман С.В., Власенко А.П., Синёв В.В.** Новый метод расчёта энергетического спектра антинейтрино от ядерного реактора.                 30 мин.
Нами предложен новый метод расчёта энергетического спектра антинейтрино от ядерного реактора, который обладает наилучшей точностью из используемых ранее.
Метод позволяет из восстановленного спектра антинейтрино по данным Double Chooz получить неизвестные характеристики бета-распада всех осколков. Метод проверен сравнением экспериментальных результатов других реакторов с рассчитанными величинами с использованием нашей новой базы данных бета-активных изотопов.
Используя эту базу данных, получены отдельные спектры антинейтрино от делящихся изотопов 235U, 238U, 239Pu, 241Pu. Оказалось, что они сильно отличаются от расчетных спектров других авторов

3.  **Безруков Л.Б.** (от имени коллаборации НЕ-модель). Регистрация изменения давления глубинных газов в МГУ и его связь с землетрясениями на Евроазиатской плите.   30 мин.
В подземной лаборатории МГУ на Воробьевых горах проводилось наблюдение за плотностями аэроионов в течение 2022, 2024 годов. Наблюдалась зависимость плотностей аэроионов от атмосферного давления, которую можно объяснить простой феноменологической моделью, учитывающей постепенное накопление и распад радона в объеме лаборатории и близкую к линейной зависимость между потоком радона через стены и атмосферным давлением. Иногда наблюдались сильные аномальные изменения концентраций ионов, не связанные с вариациями давления. Наиболее сильное повышение концентраций ионов предшествовало землетрясению в Турции 6 февраля 2023 г. магнитудой 7.8. Поскольку в то же время происходило понижение давления, то эффект давления наложился на другой дополнительный фактор, который, как мы предполагаем, имеет с указанным землетрясением единую причину. Мы оцениваем в рамках нашей модели статистическую достоверность наличия дополнительного фактора на уровне 7.6σ.