

Астрофизические источники нейтрино высоких энергий

Ковалев Юрий Юрьевич

Prof., Dr., Max Planck Institute for Radio Astronomy, Бонн, Германия

Российский нейтринный телескоп Baikal-GVD вместе с американским IceCube и европейским KM3NeT формируют уникальный массив данных, на основании которого можно делать выводы об источниках космических лучей и нейтрино высоких энергий. Значимые результаты получены по блазарам и близким сейфертовским галактикам. Интересно, что только для первых оказывается важным релятивистское усиление электромагнитного и нейтринного излучения. Появляется все больше данных о том, что области высокоэнергичного нейтринного излучения должны быть не прозрачны для гамма-фотонов. В дополнение к компактным источникам нейтрино, получены первые указания на Галактическое нейтринное излучение.

В докладе будут обсуждаться состояние и перспективные многоканальной электромагнитно-нейтринной астрономии, космические источники нейтрино высоких энергий, современные ограничения на процессы ускорения протонов до релятивистских энергий и рождения нейтрино.