

Астрофизический комплекс МГУ-ИГУ
для исследования космических лучей сверхвысоких энергий
(установки Тунка, система телескопов Мастер, установка ШАЛ-МГУ)

Перечень конкретных научно-технических задач.

1. Исследование энергетического спектра и массового состава космических лучей в диапазоне $10^{14} - 10^{16}$ эВ по данным совместной работы атмосферного черенковского телескопа широкоугольной установки TAIGA-HiSCORE.
2. Поиск локальных галактических источников гамма-квантов с энергией выше 30 ТэВ (поиск Пэватронов).
3. Исследование потоков гамма-излучения от известных источников в области энергии выше 30 ТэВ.
4. Исследование высокоэнергичной части спектра гамма-излучения от наиболее ярких блазаров (поглощения гамма-квантов на межгалактическом фоне, поиск аксион-фотонных переходов)
5. Поиск диффузного гамма в диапазоне энергий $10^{15} - 10^{17}$ эВ (поиск сверхтяжелой темной материи и поиск проявлений нарушений Лоренц-инвариантности).