

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению физических наук РАН
по специальности «ядерная физика»

ДЖИЛКИБАЕВ Жан-Арыс Магисович

Заведующий лабораторией, ФГБУН Институт
ядерных исследований РАН (г. Москва), р.
12.09.1951, доктор физико-математических
наук

Джилкибаев Ж.-А.М. - специалист в области физики нейтрино и нейтринной астрофизики, автор более 200 научных публикаций.

Джилкибаев Ж.-А.М. является одним из ключевых участников Байкальского нейтринного проекта направленного на исследование процессов протекающих во Вселенной посредством регистрации природных потоков нейтрино. В ходе реализации первого этапа проекта в 1998 году создан первый в мире детектор элементарных частиц в естественной прозрачной среде - глубоководный нейтринный телескоп НТ-200. Детектор стал одним из мировых лидеров в задаче исследования природного потока нейтрино сверхвысоких (свыше 10 ТэВ) энергий, поиске проявлений массивных частиц темной материи и магнитных монополей. Успешная многолетняя эксплуатация детектора НТ200 доказала возможность и эффективность метода глубоководного детектирования элементарных частиц и позволила приступить к созданию нейтринного телескопа следующего поколения на оз.Байкал.

С именем Джилкибаева Ж.-А.М. неразрывно связан один из важнейших этапов развития метода глубоководной регистрации мюонов и нейтрино (и его ледовой модификации) – разработка и создание методики выделения событий, основанной на регистрации черенковского излучения вторичных каскадов заряженных частиц. Этот путь оказался наиболее эффективным для решения задачи поиска нейтрино высокой энергии внеатмосферного происхождения, как в глубоководных экспериментах, так и на антарктическом детекторе IceCube.

Джилкибаев Ж.-А.М. сыграл во многом определяющую роль в разработке в 2011 году научно-технического проекта детектора кубокилометрового масштаба – НТ1000 (Baikal-GVD), чувствительность которого позволила зарегистрировать поток астрофизических нейтрино в диапазоне энергий (10^{14} - 10^{16}) эВ. Первый полномасштабный рабочий модуль детектора в проектной конфигурации с объемом мишени порядка 50 Мтон был введен в строй на оз. Байкал в 2016 году. В настоящее время эффективный объем детектора составляет 0.6 км^3 .

Джилкибаев Ж.-А.М. является членом координационного совета международного консорциума “Global Neutrino Observatory” сформированного коллаборациями IceCube, Baikal-GVD и KM3NeT.

Джилкибаев Ж.-А.М. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по по Отделению физических наук РАН по специальности «ядерная физика» Учёным советом ФГБУН Институт ядерных исследований РАН.