

Кандидат в действительные члены РАН
по Отделению физических наук РАН
по специальности "ядерная физика"

ДОМОГАЦКИЙ Григорий Владимирович

Заведующий лабораторией, Институт ядерных исследований РАН (г. Москва), 1941 года рождения, член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук, лауреат премии РАН имени П.А.Черенкова

Домогацкий Г.В.- специалист в области физики нейтрино и нейтринной астрофизики, автор более 140 научных публикаций, в том числе 16-ти из них после избрания членом-корреспондентом РАН в 2008 г.

Выполненные Домогацким Г.В. исследования процессов взаимодействия нейтрино малых энергий с веществом и процесса излучения нейтрино при гравитационном коллапсе звёзд, сыграли значительную роль в формировании научной программы Баксанской нейтринной обсерватории ИЯИ РАН. В частности, Домогацкий Г.В. является соавтором совместной с Зацепиным Г.Т. работы (1965г.), где впервые показана возможность регистрации всплеска нейтринного излучения, сопровождающего гравитационный коллапс звёзд.

Исследования процессов взаимодействия нейтрино, испускаемых коллапсирующим ядром звезды, с веществом ее оболочки, выполненные Домогацким Г.В. (совместно с Надежиным Д.К.) показали, что эти процессы вносят существенный вклад в формирование изотопного и химического состава выбрасываемого вещества оболочки. При этом нашли естественное решение проблема образования обойденных изотопов тяжелых элементов и ряда изотопов (в первую очередь ${}^7\text{Li}$, ${}^9\text{Be}$ и ${}^{11}\text{B}$) лёгких элементов. Предложенный и разработанный авторами механизм нейтринного нуклеосинтеза вошёл неотъемлемой составной частью в современную теорию происхождения химических элементов.

С 1980 года Домогацкий Г.В. руководит Байкальским проектом (8 институтов России и DESY-Zeuthen (Германия)), в рамках которого в 1998 году был создан один из крупнейших в мире детекторов нейтрино высоких энергий – глубоководный нейтринный телескоп НТ-200. Детектор стал одним из мировых лидеров в задаче исследования природного потока нейтрино сверхвысоких (свыше 10 ТэВ) энергий, поиске массивных частиц темной материи и магнитных монополей. Проведенная в 2005 году модернизация установки позволила увеличить её эффективный объем до $2 \cdot 10^7 \text{ м}^3$. В настоящее время завершена разработка проекта и ведутся натурные испытания основных элементов детектора кубокилометрового масштаба – НТ1000.

Домогацкий Г.В. - председатель Научного совета РАН по нейтринной физике.

Домогацкий Г.В. выдвинут кандидатом в действительные члены РАН по Отделению физических наук РАН по специальности «ядерная физика» Учёным советом Института ядерных исследований РАН.