

Кандидат в академики РАН
по Отделению физических наук РАН
по специальности «ядерная физика»

ГОРБУНОВ Дмитрий Сергеевич

Главный научный сотрудник ФГБУН
Институт ядерных исследований РАН (г.
Москва), р. 20.01.1975, член-корреспондент
РАН, профессор РАН, доктор физико-
математических наук, лауреат Премии
Президента РФ в области науки и инноваций
для молодых учёных.

Специалист в области физики элементарных частиц и космологии, автор 211 (включая 85 после избрания чл.-корр.) научных работ, 2 монографии на русском и английском языках.

Основные научные результаты:

- доказана несостоятельность моделей индуцированной гравитации в объяснении ускоренного расширения Вселенной;
- разработана программа экспериментального исследования новой физики сектора голдстино, ответственного за спонтанное нарушение суперсимметрии;
- предложен способ прямой экспериментальной проверки минимального расширения Стандартной модели физики частиц, в рамках единого механизма объясняющего нейтринные осцилляции, явления тёмной материи и барионную асимметрию Вселенной; создан экспериментальный проект SHiP в ЦЕРНе, находящийся на стадии построения установки
- исследованы механизмы разогрева ранней Вселенной в инфляционных моделях с плоским потенциалом, в частности, модели инфляции на поле Хиггса–Энглера–Браута;
- выдвинута гипотеза о ярких в гамма-диапазоне блазарах как источниках космических лучей сверхвысоких энергий, подтверждаемая результатами эксперимента Telescope Array;
- выдвинута гипотеза обратного фазового перехода в ранней Вселенной как источника гравитационных волн, зарегистрированных экспериментом LIGO/Grav.

Ведёт преподавательскую работу на физическом факультета МГУ, в филиале МГУ в г. Саров, на кафедрах Школы Л.Д. Ландау МФТИ, научный руководитель 7 кандидатских диссертаций. Регулярно читает курсы лекций на Международных школах по физике высоких энергий и космологии.

Член редколлегии журналов "Journal of Cosmology and Astroparticle Physics", «Письма в ЖЭТФ», «Письма в АЖ», «Natural Science Review», член секции Космических лучей Совета по космосу РАН, член Учёного Совета ИЯИ РАН, ЯИ РАН и ИЯФ СО РАН .

Горбунов Д.С. выдвинут кандидатом в академики РАН по Отделению физических наук РАН по специальности «ядерная физика» Ученым советом ФГБУН Институт ядерных исследований РАН.