

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

АРЕФЬЕВА Ирина Ярославна

Главный научный сотрудник отдела теоретической физики, ФБГУН Математический институт им. В.А.Стеклова РАН, (г. Москва), р. 01.10.1946, член-корреспондент РАН (2022), доктор физико-математических наук, профессор, лауреат золотой медали для молодых ученых АН СССР в 1977 г.

Арефьева И.Я. – выдающийся ученый с мировым именем в области теоретической физики, связанной с физикой высоких энергий. Автор более 270 научных работ, в том числе после избрания в 2022 членом-корреспондентом РАН опубликовала более 20 работ в ведущих международных журналах. Лауреат международной премии имени И.Я. Померанчука (2022) за “выдающийся вклад в развитие теоретической физики, связанный с теорией элементарных частиц, квантовой теорией поля и суперструнами”. Арефьева И.Я. внесла принципиально важный вклад в исследование роли принципа перенормируемости в квантовой теории поля. Её работы по контурному подходу в теории калибровочных полей широко используются в квантовой хромодинамике. Арефьева И.Я. является одним из ведущих в мире специалистов по полевой теории суперструн.

После избрания членом-корреспондентом РАН в 2022 г. работает в основном над проблемой построения фазовой диаграммы квантовой хромодинамики в экстремальных условиях (высокие температура, магнитное поле и плотности вещества) в рамках голографического подхода. В серии последних работ получила предсказания на положения фазовых переходов в КХД при экстремальных условиях. Показала, что зависимость сечений рассеяния частиц, образующихся при столкновениях тяжелых ионов, от температуры, химического потенциала и магнитного поля имеет автомодельное поведение.

Ее работы нашли широкое международное признание (суммарный индекс цитируемости 6400 и $h=43$ по inSPIRE-HEP и 8700 по Google Academia). Она неоднократно делала приглашенные доклады на международных конференциях, входила в состав оргкомитетов международных конференций. Среди ее учеников 2 доктора и 15 кандидатов наук.

Арефьева И.Я. выдвинута кандидатом в академики РАН по Отделению физических наук РАН по специальности «ядерная физика» Ученым советом ФБГУН Математический институт им. В.А. Стеклова РАН.