

Кандидат в академики РАН
по Отделению физических наук РАН
по специальности «астрономия»

ШЕМАТОВИЧ Валерий Иванович

Заведующий отделом исследований
Солнечной системы, ФГБУН Институт
астрономии Российской академии наук, г.
Москва, 29 апреля 1952 г., доктор физико-
математических наук, лауреат премии имени
А.А. Белопольского РАН

Шематович В.И. - специалист в области исследования планетных атмосфер в Солнечной и внесолнечных планетных системах, автор 227 научных работ, из них 3 монографии и 20 обзоров.

Основные научные результаты Шематовича В.И.:

разработан метод стохастического моделирования неравновесных процессов в планетных атмосферах на основе метода Монте-Карло для решения кинетических уравнений Больцмана;

созданы первые кинетические модели горячих водородных и кислородных корон у планет земной группы, позволившие оценить скорости нетепловых атмосферных потерь;

разработаны кинетические модели высыпания заряженных частиц с высокими энергиями в верхние атмосферы планет и изучены полярные свечения, образование горячих (надтепловых) фракций и потери атмосферы при воздействии солнечного ветра на верхнюю атмосферу для планет земной группы и планет-гигантов;

исследованы аэрономия и нетепловая диссипация атмосфер внесолнечных планет-гигантов и совместно с коллегами открыта несферическая структура газовых оболочек горячих юпитеров;

разработана самосогласованная химико-динамическая модель и при помощи кинетического метода Монте-Карло исследовано образование молекулярного состава газовой и пылевой фракций дозвездных и протозвездных ядер в молекулярных облаках.

Шематович В.И. ведет преподавательскую работу - читает лекции для студентов МФТИ и ГАИШ МГУ, под его руководством защищены 2 кандидатские диссертации и несколько дипломных работ, является руководителем аспиранта ИНАСАН и 2 дипломных работ студентов ГАИШ МГУ.

Шематович В.И. - член редколлегии журнала "Астрономический Вестник", в 2009-2012 гг. представитель РАН в Ученом совете Международного института космических исследований, член секции "Солнечная система" Совета РАН по космосу и Совета РАН по климату, эксперт РАН и РФФИ, член диссертационных советов Д24.1.032.01 ИНАСАН и Д24.1.481.01 ИКИ РАН.

Шематович В.И. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН по специальности "астрономия" Ученым советом ФГБУН Института астрономии РАН.