



ВАЛЕРИЙ МИХАЙЛОВИЧ ШУЛЬГА – академик НАН Украины, доктор физико-математических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Украины, лауреат Государственной премии Украины и Премии НАНУ имени Н. П. Барабашова – родился 16 августа 1944 г. в г. Красноград Харьковской области. После окончания в 1966 г. радиофизического факультета Харьковского государственного университета Валерий Михайлович работал в нем и в Институте радиофизики и электроники НАН Украины, а с 1986 г. – в Радиоастрономическом институте НАН Украины. В настоящее время он – заместитель директора по научной работе этого института и по совместительству – профессор Харьковского национального университета им. В. Н. Каразина.

В. М. Шульга внес весомый вклад в развитие физики низких температур, физики твердого тела, физики магнетизма, радиофизики и квантовой радиофизики, астрофизики и радиоастрономии. Так, в области физики низких температур, физики твердого тела и магнетизма им впервые начаты исследования в области сверхвысоких частот при сверхнизких температурах (близких к абсолютному нулю). Он почти на порядок расширил температурный интервал экспериментальных исследований, благодаря чему доказал существование эффекта фононного узкого горла и классического обменного механизма в спин-фононных взаимодействиях в парамагнетиках. Таким образом ему удалось прояснить вопросы, которые считались неоднозначными в физике парамагнетизма на протяжении почти 40 лет.

В области квантовой радиофизики и электроники В. М. Шульга провел плодотворные исследования физических механизмов, которые определяют характеристики инверсии во всех основных активных веществах квантовой электроники сверхвысоких частот. Благодаря его участию и инициативе были разработаны наиболее высокочастотные квантовые усилители (мазеры) на частотах 45 и 85 ГГц с рекордными характеристиками. Впервые в мировой практике мазер 3-мм диапазона был использован на украинском радиотелескопе РТ-22 для радиоастрономических исследований.

В радиоастрономии и астрофизике В. М. Шульга первым в Украине начал многочастотные спектральные исследования молекулярного космического радиоизлучения разнообразных объектов нашей Галактики в миллиметровом диапазоне. Для этого по инициативе Валерия Михайловича была разработана сверхчувствительная приемная аппаратура, которая была установлена на радиотелескопе РТ-22.

Астрофизические работы В. М. Шульги на данный момент охватывают исследования взаимодействия ударных волн с молекулярным газом в остатках сверхновых областей активного звездообразования с использованием скоростных характеристик движения молекул, условий возникновения инверсии в космическом межзвездном пространстве, что приводит к эффекту мазерного излучения космических молекул (космические мазеры). С 2007 г. В. М. Шульга занимается проблемой изучения природы темной материи и темной энергии во Вселенной. Он был научным руководителем целевой программы НАН Украины «Космомикрофизика», инициатором и научным редактором 3-томного издания по результатам этой программы.

Валерий Михайлович – член специализированного ученого совета по защите диссертаций, член Экспертного совета ДАК МОН Украины, председатель научного совета по проблеме «Астрономия» НАН Украины, член Международного астрономического союза и Европейского астрономического союза.