



Современная космология. Горизонты исследования Вселенной

А. В. Иванчик

Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН

Космология – наука о рождении, эволюции и возможном будущем нашей Вселенной, о формах материи и энергии, заполняющих космическое пространство и влияющих на его динамику. В основе динамики космического пространства и форм эволюции материи лежат нелинейные уравнения Общей Теории Относительности (ОТО). Только в начале этого века за работы по космологии уже присуждено три Нобелевские премии. Вот и последняя Нобелевская премия 2019 года присуждена Джеймсу Пиблсу за существенный вклад в понимание строения и эволюции Вселенной. Развитие наблюдательной и теоретической космологии привело не только к лучшему определению значений многих космологических параметров, но и позволило определить некоторые из них с процентной точностью, что, в свою очередь, позволило говорить об эре «прецизионной космологии». В докладе обсуждаются успехи прецизионной космологии, ее нерешенные, а так же вновь возникшие проблемы.