

Результаты космических исследований в информационных технологиях и инновационных проектах

Пискунов П.В., Новиков С.О.

Белорусский национальный технический университет

Астрономия — это уникальная наука, где мы можем только наблюдать, единственная естественная неэкспериментальная наука. Эксперименты ставит природа, а мы смотрим, как она это делает. Вселенная невероятно большая, и если нужно изучать какие-то процессы в такой лаборатории, то необходимо изучать астрологические, астрономические и космологические явления. Самая большая обсерватория по изучению космических лучей - это обсерватория Пьера Оже в Аргентине. Там стоит более 1000 наземных детекторов, и 24 наземных телескопа, которые просматривают область над детекторами на предмет оптических вспышек от частиц, которые влетают в атмосферу. Цель обсерватории в том, чтобы изучать частицы очень высокой энергии в миллиарды раз больше, чем на большом адронном коллайдере. Проект “Аманда”, в Антарктиде помог обнаружить нейтрино, благодаря тому, что они плохо взаимодействуют с веществом они могут пролетать там, где больше ничего пролететь не может. Обнаружение данных частиц помогло узнать, как Солнце выглядит внутри. Один из самых дорогих проектов в астрономии - это телескоп им. Хаббла. Снимки телескопа дают уникальную информация о внегалактических объектах. Космос всегда был дорогим удовольствием, и в нормальной ситуации каждая идея, прежде чем получить желаемое финансирование, должна пройти очень жесткий отбор, выдержав критику экспертов и заинтересованного сообщества. Примером может служить конкурс перспективных космических миссий, проводимый в последние годы Европейским Космическим Агентством. По его результатам в ближайшие двадцать лет будет создан десяток космических аппаратов, предназначенных для решения очень широкого круга научных задач. Если посмотреть на космические программы с точки зрения и стратегии, и тактики, нужно, следующее. Во-первых, нужно всемерно стремиться сократить стоимость доставки грузов на орбиту и отрабатывать технологии сборки всего, что нужно, на орбите. Во-вторых, нужно всячески расширять использование спутниковых технологий. В-третьих, нужно сделать бытом присутствие человека в околоземном пространстве. В-четвёртых, нужно сделать рядовым событием полёты человека за пределы околоземного пространства. В-пятых, нужно расширять «географию» полётов по Солнечной системе для автоматических станций.