

Некоторые астрономические аспекты, связанные с глобальными проблемами развития современной цивилизации

Ж.А. Пожалова, НИИ «Николаевская астрономическая обсерватория»

Воплощением идей В.И. Вернадского о ноосфере является переход человечества на пороге XXI века от стихийной эволюции к концепции устойчивого развития, основная цель которого - сохранение биосферы и выживание человечества. Особенностью современного этапа эволюции является глобализация многих процессов и проблем, а также повышение роли научного подхода к их решению.

В докладе представлены астрономические аспекты некоторых глобальных проблем, стоящих перед человечеством сегодня. Одна из них — предотвращение катастрофического загрязнения окружающей среды. Одним из видов этого загрязнения является так называемое «световое загрязнение Земли», последствия которого в том числе отрицательно сказываются на астрономических наблюдениях. В настоящее время «движение за темное небо» набирает силу в различных формах, одной из которых является тематика «Окно во Вселенную», которая разрабатывалась в течение Международного года астрономии 2009, а позднее была представлена как отдельное направление при отборе астрономических объектов в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Еще одним аспектом загрязнения окружающей среды является проблема экологии ближнего космоса. Использование околоземного космического пространства в течение последнего полувека привело к его значительному «заселению» действующими космическими аппаратами, а также загрязнению «космическим мусором», который в настоящее время составляет около 90% от общего количества космических объектов искусственного происхождения. Все возрастающая угроза столкновений с функционирующими объектами связана с неуправляемостью космического мусора. Актуальность задач по контролю космического пространства возрастает с каждым годом, и астрономы Николаевской обсерватории принимают активное участие в их решении в масштабах Украины.

Еще одна проблема, которая в последнее время причислена к глобальным проблемам развития современной цивилизации — астероидно-кометная опасность. Есть уверенность, что падение крупных космических тел на Землю имело важное значение в развитии жизни на Земле в прошлом и может оказать существенное влияние в будущем. В докладе рассмотрены вопросы вероятности и частоты столкновений «космических пришельцев» с Землей, масштабы возможных последствий, варианты защиты Земли от угрозы из космоса, необходимость объединения усилий всего человечества в организации космической защиты Земли. Украина обладает довольно сильным научным потенциалом в вопросе исследования астероидов и комет, что дает ей право участвовать в международных проектах, связанных с астероидной безопасностью. Проблема космической защиты Земли является общечеловеческой и междисциплинарной, требует больших финансовых вложений для решения.

К сожалению, освещение недавних событий, связанных с «космическими пришельцами», показывает, что актуальным остается вопрос борьбы за приоритет научного мировоззрения. Как писал В.И. Вернадский: «Именем научного мировоззрения мы называем представление о явлениях, доступных научному изучению, которое дается наукой; под этим именем мы подразумеваем определенное отношение к окружающему нас миру явлений, при котором каждое явление входит в рамки научного изучения и находит объяснение, не противоречащее основным принципам научного искания».