

Семинар
Сектора философии естественных наук
21 мая, 15-00, к. 613/1

Гивишвили Г.В.

**К обоснованию Сверхсильного
антропного принципа
(тезисы доклада)**

В моей работе от [ВФ №10, 2024] была показана несостоятельность канонической космологической модели Вселенной – Теории Большого взрыва (ТБВ). Основанная на Общей теории относительности (ОТО) А. Эйнштейна, она утверждает, что единожды рожденная Вселенная обречена на бесконечное (в полном смысле слова) расширение. Фундаментальная идея, приводящая к такому парадоксальному заключению, была заложена в конструкцию ОТО в виде признания материальности пространства-времени. Три космических эксперимента, осуществленных уже в XXI веке, показали, что эта идея была ошибочной: пространство и время не существуют как физические реальности. А самые последние данные, полученные телескопом «Джеймс Уэбб», доказывают, что Вселенная не расширяется. Тем самым, возникает необходимость вернуться к известному «совершенному космологическому принципу», согласно которому Вселенная однородна, изотропна и стационарна. Это значит признать, что она никогда не рождалась и не «собирается» умирать, ее общая масса-энергия бесконечна и пространственно безгранична. Такое ее представление было развито в виде «иерархической» модели Вселенной практически в то же время, что создавалась ОТО (К. Шарлье: 1908, 1922 гг.), но все это время оставалась неустраиваемой космологами.

Модель Шарлье снимает все проблемы, связанные со структурой Вселенной, разделяя ее на одну Большую Вселенную и неисчислимо множество Малых Вселенных (галактик и скоплений галактик). Но она же порождает другую проблему: совмещения стационарности (вечности) Большой Вселенной с ограниченным временем существования звезд. Дело в том, что жизнь последних поддерживает термоядерная реакция превращения водорода в гелий. С выгоранием водородного топлива «качество» энергии звезды необратимо ухудшается. Процесс завершается гибелью звезды и, в конечном счете – галактики, состоящей из точно таких же звезд. В отсутствие процесса возобновления «качества» энергии звезд, время жизни Малых Вселенных Вселенной также ограничивается, со всеми вытекающими последствиями для Большой Вселенной. Вместе с тем, в настоящее время не известна никакая естественная реакция, позволяющая реанимировать энергетические ресурсы звезд. Однако само бытие Большой Вселенной подсказывает, что реакции подобного рода существуют, но для их возбуждения необходимо создание особых, специфических условий, требующих вмешательства разума... подобного человеческому. В констатации этого факта и состоит Сверхсильный антропный принцип (САП). Вместе с тем очевидно, что браться за решение столь грандиозной миссии способна только чрезвычайно высоко интеллектуально и технологически развитая цивилизация.

Согласно подсчетам астрофизиков, общее число потенциально обитаемых экзопланет только в нашей Галактике составляет около 300 миллионов! Признается также, что принципы и механизмы органической эволюции универсальны для всей Вселенной. Следовательно, на некоторых из экзопланет рано или поздно должна была развиться разумная жизнь, подобная нашей. Увы, попытки заметить малейшие признаки деятельности хотя бы одной гипотетической внеземной цивилизации, остаются

безуспешными уже 60 лет их поисков по проекту SETI (Search for Extraterrestrial Intelligence). Откуда и возникло недоумение Э. Ферми: «Ну и где они в таком случае?»

Причин их загадочного молчания может быть множество. Наиболее вероятная связана с тем, что большинство из них сталкивается с некими непреодолимыми препятствиями двух видов. К первому относятся *внешние* – глобальные катастрофы космического или планетарного происхождения. Второй тип *внутренних* препятствий, связан с тем, что развитие внеземных цивилизаций заходит в тупик при достижении ими определенного технологического уровня. После чего они погибают быстро или медленно, но неотвратно. На это намекают выводы группы американских и чилийских исследователей. Они пришли к заключению, что все разумные цивилизации, существующие в нашей Галактике, возможно, покончили самоубийством. И, следовательно, наш большой звездный дом – Млечный путь представляет собой гигантское кладбище мертвых цивилизаций! Что убивает их? Среди всех потенциальных угроз С. Хокинг выделил искусственный интеллект, ядерную войну и загрязнение окружающей среды. И. Маск настаивает на том, что убийцей нашей цивилизации уже в этом веке станет Искусственный интеллект.

Более оптимистическая точка зрения образует логически связанную последовательность:

- а) бесконечность бытия Вселенной обеспечивается за счет циклического существования галактик;
- б) бытие галактик основано на постоянном обновлении качества энергии звезд, которое необратимо ухудшается в процессе реализации каждого их жизненного цикла;
- в) восстановление качества энергии звезд должно происходить за счет реакций, так или иначе компенсирующих термоядерные;
- г) современные знания не дают ответа на вопрос о способах возрождения к жизни угасшего «пепла»;
- д) это накладывает на разум требование признать познание своим высшим долгом по отношению к самому себе и Природе;
- е) мирный разум есть столь же необходимый элемент мироздания, как закон тяготения.

Не исключено, что в будущем выявятся механизмы естественной регенерации энергии звезд. Но в настоящее время их не видно. Поэтому до тех пор, пока их реальность не будет доказана, идея САП остается в силе.