

## РЕЦЕНЗИЯ

### на проект «Исследование космического вещества на Земле и в космосе; исследование биологических и геохимических особенностей ранней Земли»

В настоящее время сектор астробиологии, созданный на базе Лаборатории радиационной биологии ОИЯИ, является единым центром передовых исследований в данной области науки. Астробиологические исследования сектора представлены в нескольких направлениях, что позволяет комплексно подойти к проблеме происхождения жизни.

Особый интерес вызывает одно из направлений, в котором активно изучаются процессы образования биогенных составляющих, предшествовавших образованию первых органических структур во Вселенной. Данные исследования формируют модель событий, охватывающую широкий временной период, от Большого Взрыва до образования клеточных структур. Результаты исследований сектора по формированию пребиотических соединений при различных каталитических условиях опубликованы в ведущих мировых журналах: «Nature – Scientific Reports», «PNAS», «Origins of Life and Evolution of Biospheres», «ChemBioChem», «Chemistry - A European Journal».

С 2017 года в секторе астробиологии введен в эксплуатацию уникальный сканирующий электронный микроскоп (СЭМ), с помощью которого продуктивно ведется исследование микрофоссилий и органических соединений в метеоритах. Важность данных исследований сложно переоценить, т.к. обнаруживается все больше доказательств существования микроорганизмов вне Земли. Таким образом, данное направление разрабатывает концепцию панспермии, что Земля – не единственное место существования жизни. Необходимо также отметить, что с помощью СЭМ в одном из метеоритов были обнаружены окаменелые диатомовые водоросли, т.е. представители эукариот. Сведения об уникальной находке опубликованы в Палеонтологическом журнале РАН.

В пользу продления данной темы необходимо добавить, что сектором используются уникальные физические установки ОИЯИ для изучения космического вещества. На реакторе ИБР-2 проводится нейтронный активационный анализ элементного состава космической пыли и метеоритов. Изучение космической пыли имеет важное значение, т.к. даёт нам дополнительную информацию о внеземном пространстве.

На основании вышеупомянутых аргументов, Национальная академия наук Азербайджана убеждена, что предлагаемый проект представляет большой научный интерес и поддерживает продление темы «Исследование космического вещества на Земле и в космосе; исследование биологических и геохимических особенностей ранней Земли» под руководством академика А.Ю. Розанова.

Президент Национальной  
академии наук Азербайджана



  
академик А.А.Ализаде