

**Изучение микроорганизмов, выделенных с поверхности известняка,
способных к биогенному минералообразованию**

Научный руководитель – Намсараев Зоригто Баирович

Руденко Анастасия Павловна

Студент (магистр)

Московский физико-технический институт, Москва, Россия

E-mail: inasty5@mail.ru

В результате влияния различных факторов окружающей среды происходит разрушение строительных материалов, что приводит к значительному экономическому ущербу и потере объектов историко-культурного наследия. Микроорганизмы, присутствующие на поверхности строительных материалов (камня, бетона и т.д.), способны приводить как к разрушению материалов, например за счет образования органических кислот, так и к их восстановлению за счет образования биогенных минералов карбоната кальция [1].

С целью разработки методов сохранения строительных конструкций с использованием микроорганизмов нами были выделены культуры бактерий с поверхности белого мячковского известняка. В ходе изучения культур бактерий нами было установлено, что для их роста подходят различные среды, содержащие ацетат кальция или мочевины, а также они способны индуцировать осаждение карбоната кальция. Идентификация выделенных микроорганизмов с использованием гена 16S рНК показала, что они относятся к различным таксонам филы Firmicutes.

Источники и литература

- 1) Z. B. Namsaraev, A. A. Melnikova, A. P. Rudenko, A. V. Komova. Processes of Nanosized Calcium Carbonate Formation by Microorganisms // Nanotechnologies in Russia. 2020, Vol. 15. No. 1. pp. 20–27.