

Развитие ламповой флоры на примере Воронцовской пещеры Сочинского национального парка

Научный руководитель – Мазина Светлана Евгеньевна

Пичугина Елизавета Константиновна

Аспирант

Российский университет дружбы народов, Экологический факультет, Москва, Россия

E-mail: pichugina94@inbox.ru

Пещеры Сочинского национального парка являются природными памятниками данного региона. Пещеры Воронцовской системы, открытые в качестве экскурсионных в 2001 году, на сегодняшний день привлекают туристов различных категорий (независимые туристы, семьи, школьные группы) со всей России. Стоит отметить, что пещеры являются памятниками природы, имеющими большое культурное и когнитивное значение [1]. С каждым годом увеличивается интерес к пещерному туризму по всему миру, а музеефикация пещер, рассматривается как прогрессивный способ их охраны от вандализма. При этом на базе экскурсионных пещер реализуются различные туристические маршруты и экспозиционные решения. Тематические выставки, показы познавательных фильмов, применение интерактивных технологий, спелеологические квесты - все это делает подземные объекты крайне привлекательными для туристов.

Вопрос об оборудовании пещеры для экскурсий должен решаться с учетом туристско-рекреационного потенциала, но также и с учетом экологического состояния и устойчивости подземной экосистемы [1, 2]. В литературе предлагается анализировать ряд параметров среды и биоразнообразия пещер, в качестве индикаторов антропогенного воздействия [1, 4].

При установке в пещере стационарного освещения, что является распространенной практикой при обустройстве подземных туристических маршрутов, происходит развитие фотосинтезирующих видов вблизи ламп [2, 4]. Анализ зарастания и динамики развития ламповой флоры проводился на экскурсионном маршруте Воронцовской пещеры в 2001-2009 годах [3], были выявлены закономерности начальных этапов развития обрастаний и их сукцессии. После 2011 года произошло переоборудование пещеры, при котором изменили расположение ламп. Таким образом возникла возможность провести сравнительный анализ формирования обрастаний ламповой флоры.

Сходство с обрастаниями 2001-05 годов выявило преобладание в составе фототрофов цианобактерий, развитие сообществ с доминированием одноклеточных зеленых водорослей и протонемы мохообразных при первичном зарастании безжизненных субстратов. Анализ видового состава показал, что среди доминантов альгофлоры изменения были незначительные, при этом состав мохообразных в 2012-18 годах изменился.

Источники и литература

- 1) Мазина С.Е. Методология безопасной эксплуатации карстовых пещер // Спелеология и спелестология: Развитие и взаимодействие наук. Материалы международной конференции. Набережные Челны. 16-20 ноября 2010. С. 300-302.
- 2) Мазина С.Е. Проблема освещения экскурсионных пещер. Спелеология и спелестология: Материалы II международной научной заочной конференции. Набережные Челны. 24 ноября 2011. С. 239-245.

- 3) Мазина С.Е., Юзбеков А.К. Динамика изменения видового состава сообществ ламповой флоры Воронцовской пещеры // Экологические системы и приборы, 2015. - № 11, с. 29-37.
- 4) Trinh D.A., Trinh Q.H., Tran N., Guinea J.G., Matthey D. Eco-friendly Remediation of Lampenflora on Speleothems in Tropical Karst Caves: review / Trinh D.A. - Journal of Cave and Karst Studies, V. 80, № 1, 2018. - 1-12 p.