

Пространственная структура и межкомпонентные связи вулканического ландшафта о. Матуа (Центральные Курилы)

Научный руководитель – Иванов Андрей Николаевич

Моисеев Александр Игоревич

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии и ландшафтоведения, Москва, Россия

E-mail: expsar@mail.ru

Работа посвящена изучению малоисследованного вулканического острова Матуа ($S = 52 \text{ км}^2$). В разное время остров изучался биологами, вулканологами, археологами и другими специалистами, однако с ландшафтной точки зрения вулканические ландшафты Курильских островов недостаточно изучены на среднемасштабном уровне и практически не изучены на крупномасштабном. Не менее важно установить, насколько связаны между собой компоненты природы в условиях активного вулканизма. Актуальность работы также объясняется повышенным вниманием Вооруженных сил РФ к Матуа, т.к. остров занимает стратегически важное положение в Тихоокеанском регионе.

Целью представленной работы является выявление особенностей и закономерностей ландшафтной структуры острова и анализ межкомпонентных связей. В ходе полевых работ на Матуа в июне 2017 года было сделано 62 комплексных ландшафтных описания в различных частях острова, отобрано 65 образцов почв, 115 образцов растений и 22 почвенные колонки. Создана база данных, построена ландшафтная карта урочищного уровня, визуализированы 5 ландшафтных профилей, для всех образцов почв определены значения pH и $C_{орг}$.

Выводы: 1) большую часть территории острова (50% S) занимает местность вулканических пустынь, представленная крутыми склонами (преимущественно более $25-30^\circ$) современного влк. Пик Сарычев, которые образованы переслаивающимися лавами и пирокластикой; 2) местность построек древнего вулкана Матуа (40 % S) на большей части представляет собой наклонные ступенчатые поверхности лавовых потоков средней крутизны ($10-20^\circ$) и пологонаклонные ($>8^\circ$) лавовые плато, покрытые ольховником с рябиной высокотравным или папоротниково-высокотравным на грубогумусовой или мелкоторфянистой почве, в меньшей степени - ольховником злаковым или разнотравно-злаковым на грубогумусовой почве; в западной части острова значительную площадь занимают злаковые луга и кустарничковые тундры; 3) местность морских террас (10 % S) представлена в основном субгоризонтальными разноуровненными поверхностями, которые покрыты злаковыми и разнотравно-злаковыми лугами на грубогумусовой типичной почве, а также разнотравно-злаково-кустарничковыми тундрами на грубогумусовой перегнойной почве и, в меньшей степени, ольховыми стланиками с рябиной на грубогумусовой типичной почве или абралитах; 4) для молодого вулканического ландшафта характерна слабая связанность растительного и почвенного покровов, что обусловлено частым выпадением вулканического материала, прерывающим почвообразование (особенно в ПТК, близких к современному вулкану); 5) на острове сформировались геохимические ландшафты H и $H-Fe$ классов с преобладающими среднекислыми значениями pH с вариациями от сильнокислых до слабокислых; 6) в пределах луговых комплексов pH почв выше, чем в стланиках, что связано с поступлением большего количества органики, которая связывает часть ионов алюминия Al^{3+} .