

Секция «Глобальные и региональные изменения природной среды. Природопользование и экологическая безопасность»

Харитоновна Анастасия Олеговна

Студент (бакалавр)

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

E-mail: charitonova-AO@yandex.ru

Оценка устойчивости ландшафтов юго-западного Крыма на основе дистанционной информации

В условиях активного воздействия человека на окружающую среду наблюдается сильное преобразование природных ландшафтов, проявляющееся в существенном изменении естественного функционирования и структуры экосистем. При этом в регионах с интенсивной хозяйственной деятельностью наблюдается большая скорость этих изменений. Реакция экосистем на воздействие зависит от степени ее устойчивости. Под устойчивостью системы понимается ее способность находиться в состоянии равновесия при воздействии на нее возмущающих факторов (Арманд ад. Механизмы устойчивости геосистем.- М.:Наука,1992.-208с.).

Важнейшей проблемой является возможность реализации количественного подхода к анализу устойчивости природных систем. В работе применяется подход, основанный на оценке интегральной устойчивости природных территориальных комплексов к внешнему воздействию (потенциальная устойчивость). Этот подход не дифференцирован в отношении факторов воздействия, но универсален и позволяет охарактеризовать допустимые уровни человеческой деятельности на данной территории и сравнить различные природные комплексы в исследуемом отношении. Особенно актуальным при этом является изучение возможности первичной оценки потенциальной устойчивости ландшафтов на основе доступных дистанционных данных. В работе используется методика оценки интегральной устойчивости, включающая определение набора значимых свойств природных систем, ранжирование показателей устойчивости и присвоение баллов каждому показателю, суммирование частных показателей с учетом веса каждого из них.

Основной целью исследования является оценка устойчивости ландшафтов на основе дистанционной информации крупного разрешения. Объектом исследования послужил ключевой участок в юго-западной части Крымского полуострова, характеризующийся разнообразной ландшафтной структурой и интенсивным хозяйственным освоением. В результате исследования решены следующие задачи: 1. Определены свойства компонентов ландшафта, устойчивость которых можно определить по данным дистанционного зондирования. 2. Выделены специфические региональные критерии устойчивости компонентов ландшафта исходя из физико-географических условий территории. 3. На основе построенной цифровой модели рельефа проведен расчет морфометрических характеристик и индексов и созданы частные карты оценки устойчивости рельефа и почв. 4. Проведен количественный анализ многоканальных космических снимков (расчет вегетативных индексов, индекса влажности и др.) для оценки устойчивости растительного покрова. 5. С использованием методики экспертной бальной оценки определены значения интегральной (потенциальной) устойчивости ландшафтов района исследования.