

**Секция «География»**

**Использование ландшафтных метрик FRAGSTATS для изучения динамики современной ландшафтной структуры региона**

***Елизавета Савельева Сергеевна***

*Студент*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический факультет, Москва, Россия*

*E-mail: savliz@yandex.ru*

Целью данной работы является анализ динамики современной ландшафтной структуры округа Иль-де-Франс с использованием ландшафтных метрик FRAGSTATS.

Для реализации данной цели в работе рассмотрены основные понятия ландшафтной экологии в понимании как зарубежных, так и отечественных исследователей, определены приоритетные темы и проблемные методологические аспекты ландшафтно-экологических исследований. В настоящее время это направление занимает важное место при решении экологически направленных задач на пути устойчивого развития территорий. Применение в ландшафтно-экологических исследованиях различных количественных показателей латеральной структуры ландшафтов и ее разнообразия (т.н. ландшафтных метрик, для расчета которых традиционно используется программа FRAGSTATS и разработанный на ее основе специализированный модуль Patch Analyst для ГИС-пакетов ArcView GIS 3.x и ArcGIS 9.x), обеспечивает возможность прогнозирования изменений ландшафтной структуры, является основой для разработки схем ландшафтного планирования и управления.

На заключительном этапе работы наглядно демонстрируются возможности применения ландшафтных метрик FRAGSTATS с помощью специализированного модуля Patch Analyst ГИС-пакета ArcGis 9.2. для расчета различных показателей современной ландшафтной структуры региона Иль-де-Франс. В качестве основы для расчета ландшафтных метрик используются карты ландшафтного покрова и типов использования земель Европы, подготовленные в рамках проекта CORINE Land Cover, и интерпретированные нами с точки зрения типологии современных ландшафтов, используемой в российском ландшафтоведении. Особое внимание в работе уделено ландшафтной интерпретации и определению сферы применения расчетных коэффициентов FRAGSTATS в ландшафтно-экологических исследованиях, а также соотнесению этих показателей с различными показателями разнообразия ландшафтной структуры, являющимися классическими в отечественном ландшафтоведении и математической морфологии ландшафта.

Все пространственные данные, использованные в настоящей работе, такие как карты типов землепользования Европы Corine Land Cover 1990-2006, также как и основное используемое программное обеспечение - модуль Patch Analyst - имеются в открытом доступе в сети Интернет.

**Литература**

1. Алимов А.Ф. Элементы теории функционирования экосистем. СПб: Наука, 2000
2. Викторов А.С. Математическая морфология ландшафта. М.: «Трапек», 1998. – 181 с. Используем как образец оформления лит. источников

3. Пузаченко, Санковский, Козлов, Сиунова, Московский ун-т, РАН, Русское географическое общество Материалы XI Международной ландшафтной конференции, 2006. С.70 -73
4. Романова Э.П.Современные ландшафты Европы, М.: Изд-во Московского ун-та, 1997. – 105
5. Хорошев А.В. Ландшафтная экология. /Большая Российская энциклопедия. Т.16.–М.: БРЭ, 2010. С. 216-218.
6. Хорошев, Пузаченко, Дьяконов, Московский ун-т и РАН Теория и социальные функции географии 2006. С. 12-19
7. Розенберг Г.С. Несколько слов об индексе разнообразия Симпсона,  
8. 2007 - С. 581-584
9. Черненко Т.В., Бочарников В.Н. Использование ГИС-технологий для мониторинга лесов / Мониторинг биологического разнообразия лесов России. Методология и методы. М.: Наука, 2008. - С. 17-35. ArcGis 9.1 Проекция карт. М.:Дата+, 2004
10. CORINE land cover technical guide - Addendum 2000
11. Forman R.T.T. Land Mosaics: the ecology of landscapes and regions. Cambridge, 1995
12. FRAGSTATS documentation. FRAGSTATS metrics. Доступно по: <http://www.umass.edu/lan>
13. McGarigal K., Marks B. J. FRAGSTATS: spatial pattern analysis program for quantifying landscape structure. USDA For. Serv. Gen. Tech. Rep. PNW-351. 1995.