

КОНЦЕПЦИЯ БИОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «БИОРАЗНООБРАЗИЕ» И ЕЁ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПОНЕНТОВ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Горшков М.В.

*Тихоокеанский государственный экономический университет
Владивосток, Россия*

В настоящее время система рационального природопользования нуждается в поддержке мощной информационной базы цифровых данных по экологическим, социально-экономическим условиям и тенденциям их развития. Благодаря адекватному математическому аппарату, разработанному совместно с профессором Б.И. Сёмкиным, а также программной реализации данных методов, наша биоинформационная система (БИС) «Биоразнообразие» может использоваться в таких областях, как образование, наука, экологический мониторинг, заповедное дело, ОВОС и многих других.

БИС «Биоразнообразие» используется для целей сравнительного анализа флор, фаун, сообществ. Система содержит математическое обеспечение для анализа компонентов биоразнообразия на различных уровнях. БИС состоит из трёх основных подсистем: 1) Базы данных (БД), содержащие компоненты биоразнообразия; 2) Пакет программ «Биоценометрия»; 3) Информационно-справочная система с комментариями.

БД содержат информацию по различным компонентам биоразнообразия (списки видов, таксономические спектры, экологические спектры и др.). Кроме того, в них содержится обобщённая информация в виде матриц пересечений, сходства и др. Данная подсистема является информационной основой БИС и может дополняться постоянно.

Пакет программ «Биоценометрия» предназначен для математической обработки биологических данных. С помощью пакета можно получить матрицы пересечений, включений, сходства и др. Пакет позволяет изобразить дендрограмму, кламп, дендрит и др.

Нами был дан содержательный критический обзор типичным ошибкам, а также обоснована схема анализа. Обзор представлен в виде информационно-справочной системы, сопровождаемой комментариями по предметной области (свидетельство об отраслевой регистрации разработки №7270 от 23.11.2006 г. Соавторы: Орешко А.П., Сёмкин Б.И.).

Работа представлена на научную международную конференцию «Природопользование и охрана окружающей среды», Китай (Пекин), 26 ноября - 4 декабря 2008 г. Поступила в редакцию 21.10.2008.