

МОДЕЛИ И БИОМЕДИЦИНСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ МЕТОДА КОРРЕЛЯЦИОННОЙ АДАПТОМЕТРИИ

Шпитонков М.И.

Вычислительный центр им.А.А.Дородницына РАН
Россия, 119333, г. Москва, ул. Вавилова, 40
Тел.: (499)-135-00-80, факс (499)-135-61-59, e-mail: mixash@bk.ru

Оценка внешних воздействий на биологические популяции является актуальной задачей для исследований в биологии, экологии и медицине. Общей неспецифической реакцией групп организмов на изменение условий существования является изменение уровня корреляций их физиологических параметров. Этот эффект дает полезное средство для сравнительного анализа исследований биологических популяций – метод корреляционной адаптометрии. Этот метод позволяет оценивать неблагоприятное обследование биологической группы по характеру распределения ее представителей в области измеряемых параметров [1].

С использованием метода корреляционной адаптометрии удалось проанализировать поведение различных видов травянистых растений в дубняке под влиянием неблагоприятного внешнего воздействия (вытаптывания). Корреляционный анализ показал увеличение веса корреляционного графа при умеренном и тем более сильном вытаптывании по сравнению с ненарушенным травянистым покровом.

Также метод корреляционной адаптометрии был применен для оценки эффективности заместительной гормональной терапии (ЗГТ) у женщин в постменопаузе с циркуляцией волчаночного антикоагулянта. С его помощью была показана чрезмерность продолжительности годового курса ЗГТ и целесообразность перехода к полугодовому курсу.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 09-07-00398.

Литература

1. *Разжевайкин В.Н., Шпитонков М.И.* Корреляционная адаптометрия. Модели и приложения к биомедицинским системам // Математическое моделирование, Т.20, №8, 2008. Стр.13-27.