

МЕТОД РАСЧЕТА ЗНАЧЕНИЙ БИОИНДИКАТОРОВ БЛАГОПОЛУЧИЯ И НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ "ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ПО ДАННЫМ БИОЛОГИЧЕСКОГО И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА"

Булгаков Н.Г., Левич А.П., Терехин А.Т.

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, кафедра общей экологии. Россия, 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, 1-12, Тел.: (495)939-55-60, E-mail: bulgakov@chronos.msu.ru

Информационно-аналитическая система (ИАС) "Экологический контроль природной среды по данным биологического и физико-химического мониторинга" (<http://ecograde.belozersky.msu.ru>, <http://ecograde.bio.msu.ru>) предназначена обеспечить научную и информационную инфраструктуру для решения задач экологии, включающую методическую базу для проведения экологического мониторинга природной среды, для определения качества среды существования организмов и сообществ, для поиска внешних причин, вызывающих отклонения от благополучного состояния биоты, для управления составом окружающей среды с целью восстановления нарушенных состояний. ИАС включает:

1) Информационный блок, состоящий, в частности, из баз данных по биологии (фитопланктон, зоопланктон, перифитон, зообентос, бактериопланктон), химии и гидрологии пресноводных объектов на территории СНГ.

2) Аналитический блок, состоящий из программного обеспечения (ПО), позволяющего на основе первичных данных биологического и физико-химического мониторинга рассчитывать количественные показатели качества природной среды (параметры ранговых распределений численностей видов в сообществе, индексы выравнивания распределения численностей, индексы сапробности в водных экосистемах), проводить статистический анализ полученных показателей качества с целью выбора наиболее адекватного из них, определять границу между благополучным и неблагополучным качеством среды на шкале значений показателей качества. ИАС снабжена примером использования аналитического блока для биоиндикации состояния природных экосистем. Кроме того, для проведения вышеперечисленных расчетов можно использовать как данные, представленные в информационном блоке, так и собственные данные пользователя ИАС. Предусмотрена возможность осуществлять вычисления в режиме online.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (гранты №№ 09-04-00541, 09-07-00204).