

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОСИСТЕМЫ ПЕЛАГИАЛИ ОЗЕРА БАЙКАЛ

А. В. Казазаева, И. В. Мокрый

Экосистема пелагиали характеризуется устоявшимися трофическими взаимоотношениями, что позволяет выдвинуть ряд предположений, облегчающих процесс исследования, в частности, гипотезу стационарности среды, гипотезу о смертности особи только за счет выедания хищником и д.р.

Эти предположения, а также специфика экспериментальных данных, опубликованных в работах [1], [2], позволяют сформулировать методы оценки параметров динамики жизнедеятельности организмов экосистемы.

В работе представлены оценки коэффициентов рождаемости и смертности организмов и оценки потоков биомасс, а также построенная на этих оценках модель межгодовой динамики потоков биомасс популяций следующих видов организмов: пелагический бокоплав — макрогектопус, рыбы — большая голомянкa и малая голомянкa.

В основу модели положены дифференциальные уравнения типа Лотке–Вольтерра. Каждая популяция в модели представлена биомассами ее возрастных групп.

Расчеты показывают, что поведение модели достаточно устойчиво. При отклонении от равновесного состояния наблюдаются затухающие колебания динамических показателей с периодом около 3,5 лет, что не противоречит поведению исследуемой экосистемы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стариков Г.В. Голомянки Байкала. Новосибирск.: Наука. Сиб. Отделение, 1977.
2. О.А. Тимошкин, Г.Ф. Мазепова, Н.Г. Мельник и др. Атлас и определитель пелагиобионтов Байкала (с краткими очерками по их экологии). Новосибирск.: Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 1995.

Казазаева Анна Васильевна, ИМЭИ ИГУ, Иркутск ул. Гагарина 20, Россия, Тел. 8-9148-77-42-92. E-mail: kuz-ann@yandex.ru

Мокрый Игорь Владимирович, ИСЭМ СО РАН, Иркутск ул. Лермонтова 130, Россия, Тел. (8-3952-)42-97-64. E-mail: ygr@isem.sei.irk.ru