

ИМИТАЦИОННАЯ ЭКОЛОГО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ «РЕСУРС – ПОТРЕБИТЕЛЬ»

Белотелов Н.В., Коноваленко И. А.¹

ВЦ РАН, belotel@mail.ru;

¹МФТИ, alatkon@yandex.ru

Построена имитационная модель пищевой активности популяции особей с учетом их эколого–физиологических параметров с целью изучения зависимости радиуса индивидуальной активности особей от плотности популяции и параметров особей.

На решетке, в узлах которой располагается ресурс, описываемый дискретным аналогом уравнения Ферхюльста, случайным образом располагаются особи популяции. Особи характеризуются индивидуальным возрастом и массой.

Описываются процессы рождения, роста, перемещения, взаимодействия друг с другом и гибели особей. Каждый из выше перечисленных процессов определяется возрастом, массой и текущим пространственным расположением особи. Для оценки эколого-физиологических параметров особи берутся натурные данные [1,2].

Приведены предварительные результаты имитационных экспериментов.

Работа выполнена в рамках гранта РФФИ № 09-0700-398а.

Литература

1. *South A.* Extrapolating from individual movement behavior to population spacing patterns in a ranging mammal // *Ecological Modelling* **Vol. 117**, 1999. Pp. 343-360.
2. *MacNally R.* Modelling confinement experiments in community ecology: differential mobility among competitors // *Ecological Modelling* **Vol. 129**, 2000. Pp. 65-85.