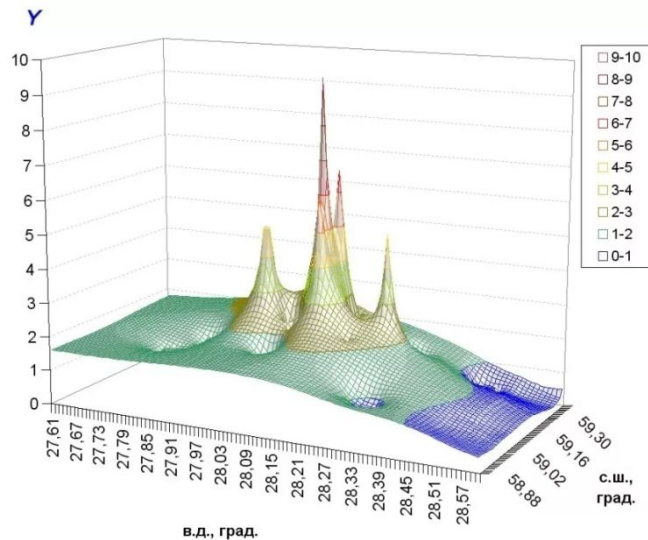


РАЗВИТИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ЭКОЛОГИИ.

Программа «Исследователи» педагог Курчавова Н.И.

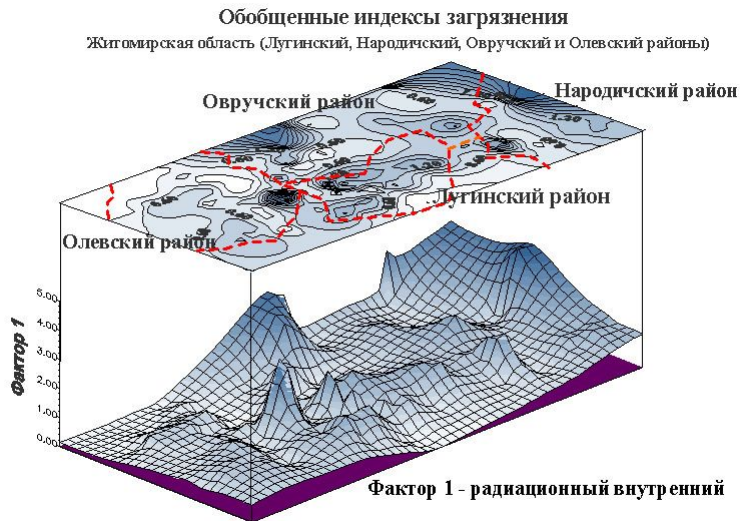
Метод моделирования

- экологически ориентированный вид деятельности по созданию графических, материальных, динамических и др. моделей, отражающих в себе существенные особенности природы – объектов природы, предметного мира, социально-природных явлений.



Методы экологии

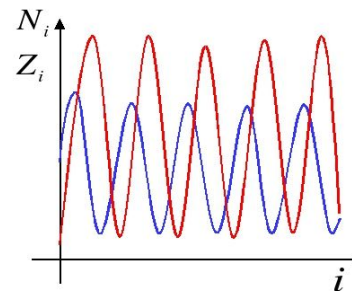
- **Моделирование**
 - ✓ *Натурное моделирование*
 - ✓ *Математическое моделирование*



Модель системы «хищник-жертва»

56

Колебания:



$$d = 0,8$$

$$b_1 = 0,01; b_2 = 0,015$$

Моделирование экологических систем и процессов

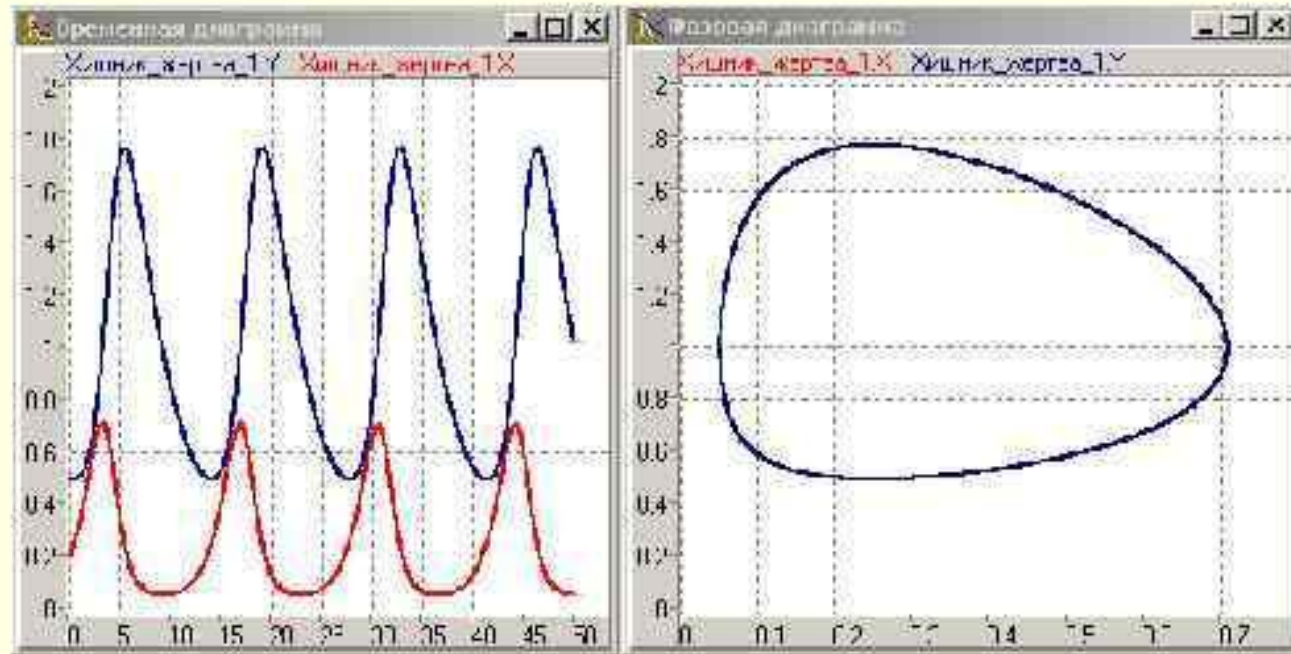
Два основных направления:

а) моделирование взаимодействия организмов друг с другом и с окружающей средой ("классическая" экология);

б) моделирование, связанное с состоянием окружающей среды и ее охраной (*социальная экология*).

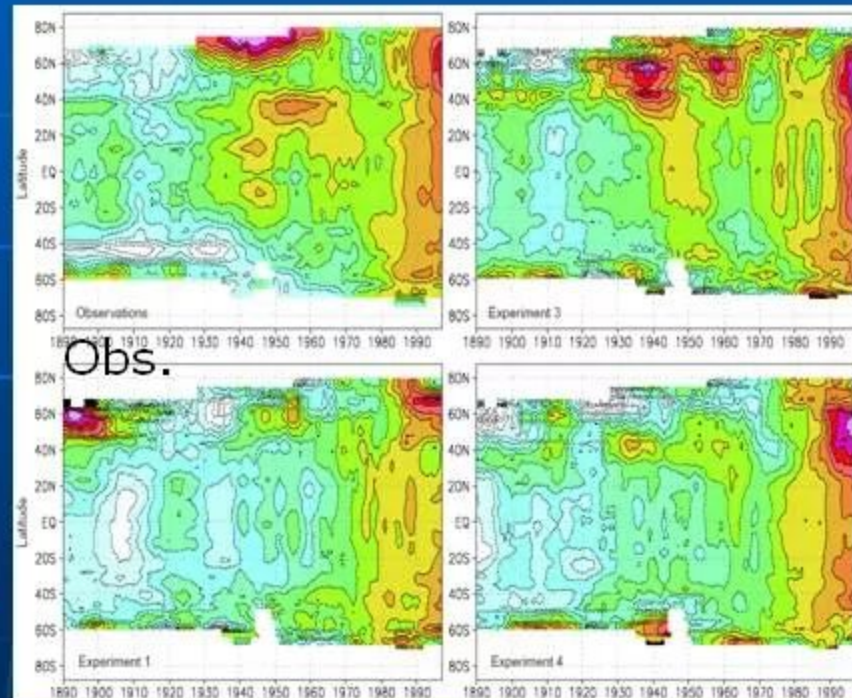
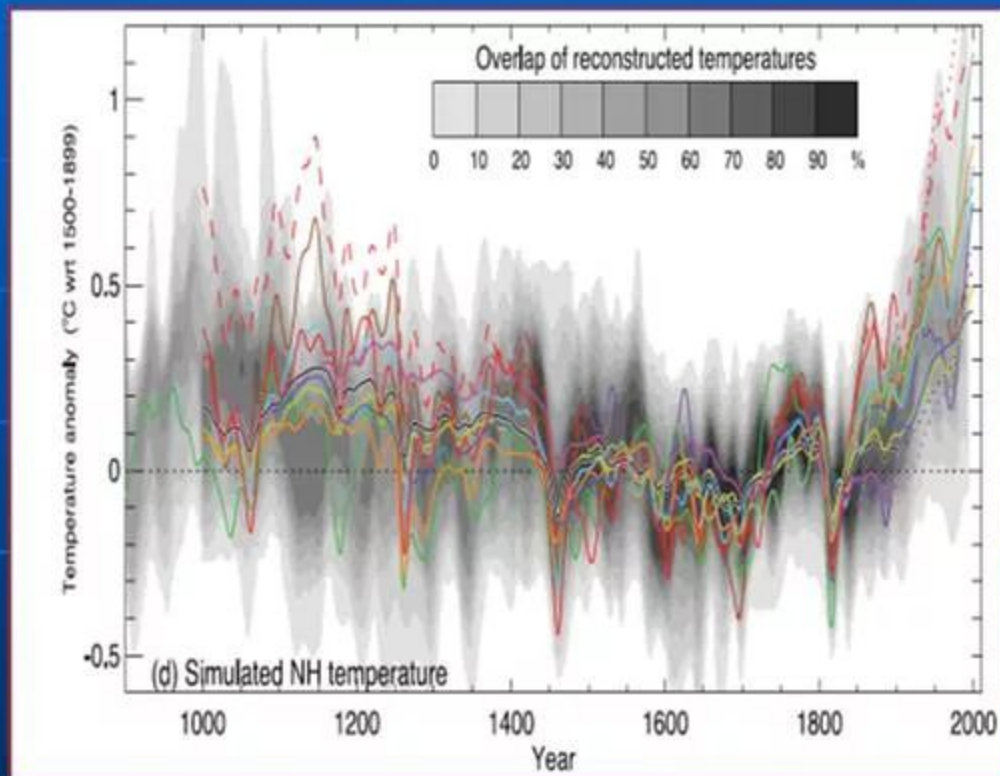
Моделирование в экологии.

Королев А.Л.



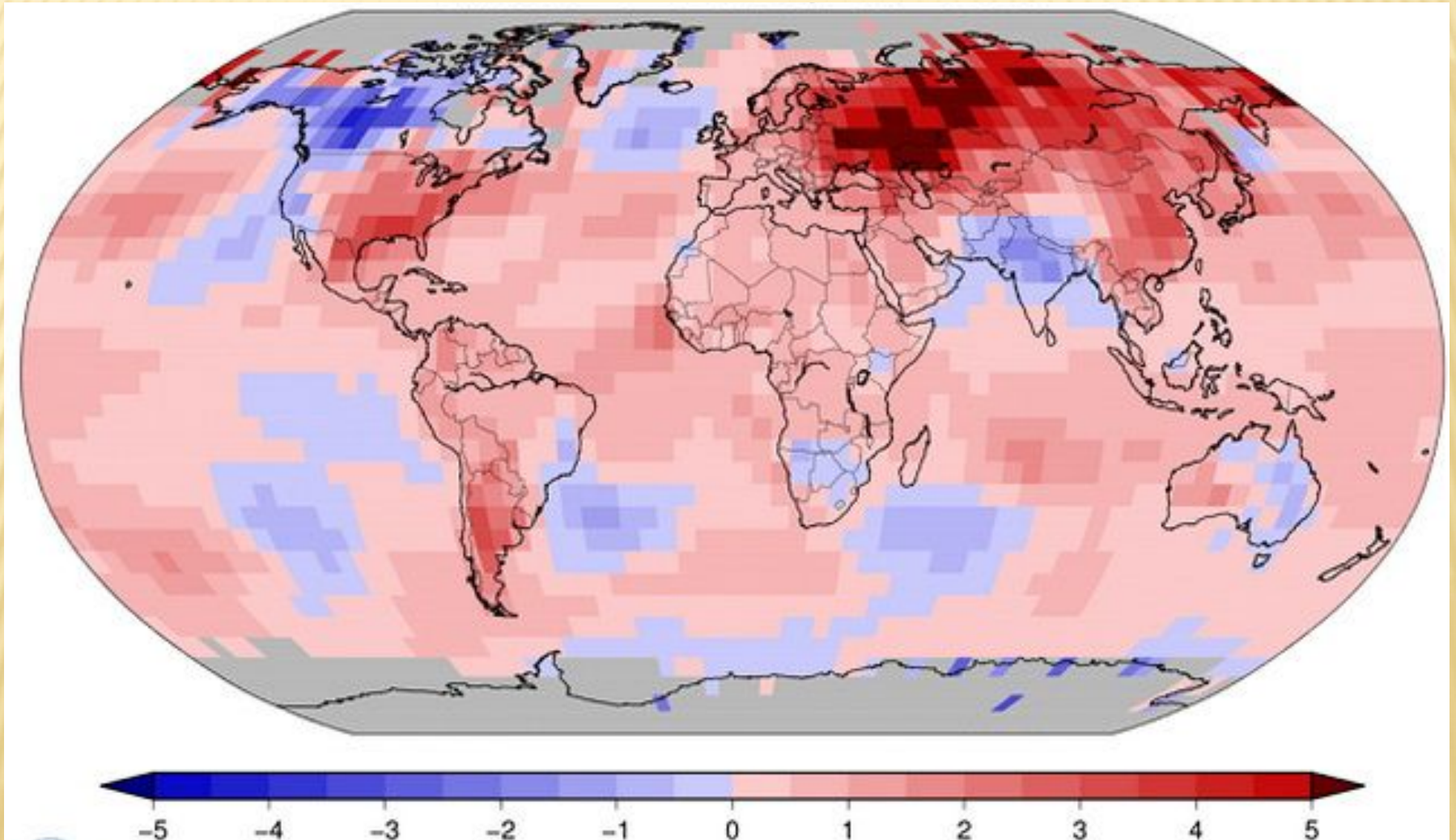
Результаты моделирования системы «хищник-жертва».

Моделирование климата за последние 1000 лет



**моделирование (GFDL):
потепление Арктики 40-х годов
– естественная флуктуация**

МОДЕЛИРОВАНИЕ СРЕДНИХ ТЕМПЕРАТУР



ЗАДАНИЕ:

- Продумать вариант изучения окружающей среды методом моделирования;
- Какие ресурсы и данные для этого будут нужны;
- В какой сфере может пригодиться данная работа.