Пространственное распределение наземных позвоночных

В.А. Юдкин

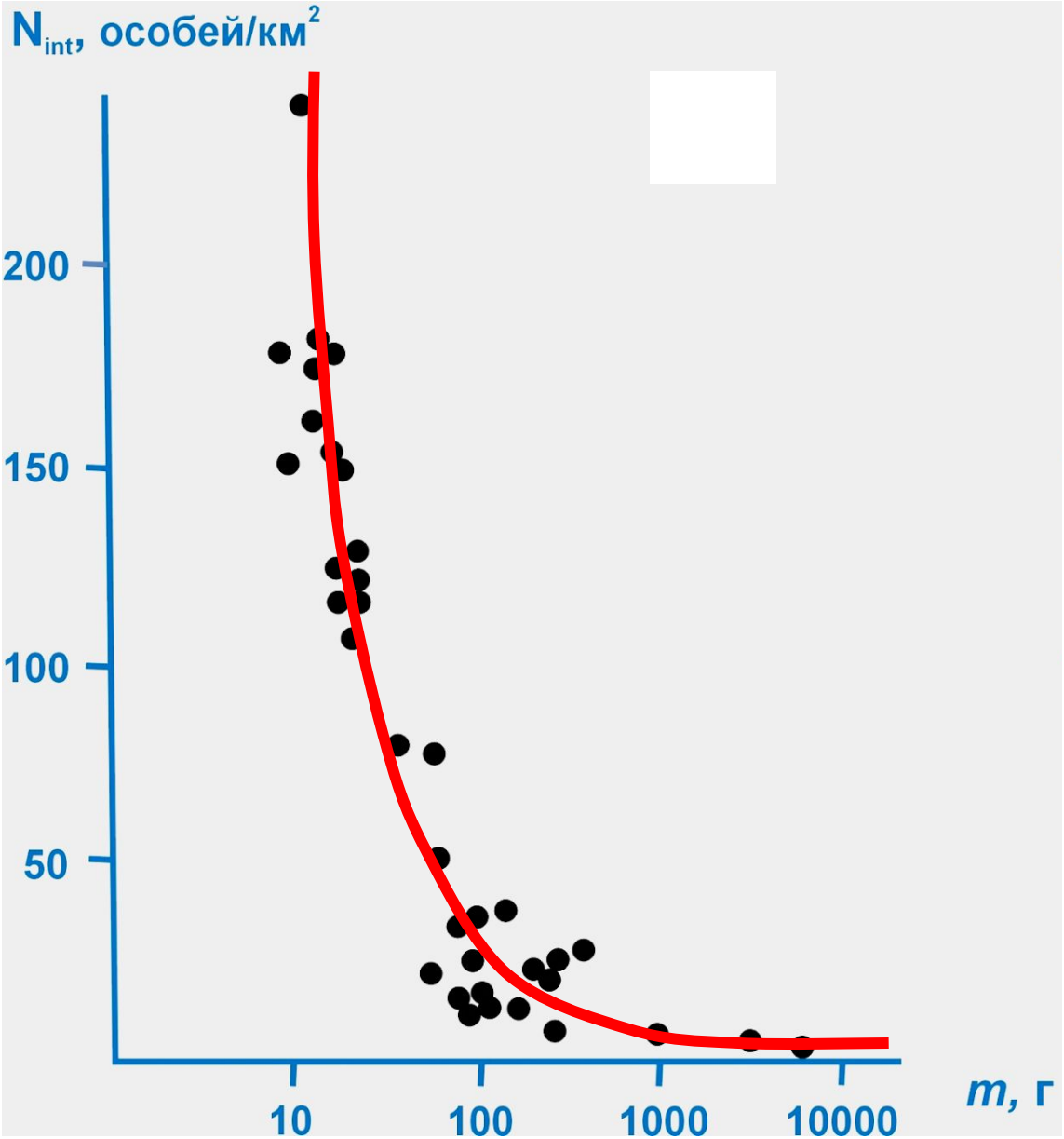
Лаборатория

зоологического мониторинга

ИСиЭЖ СО РАН

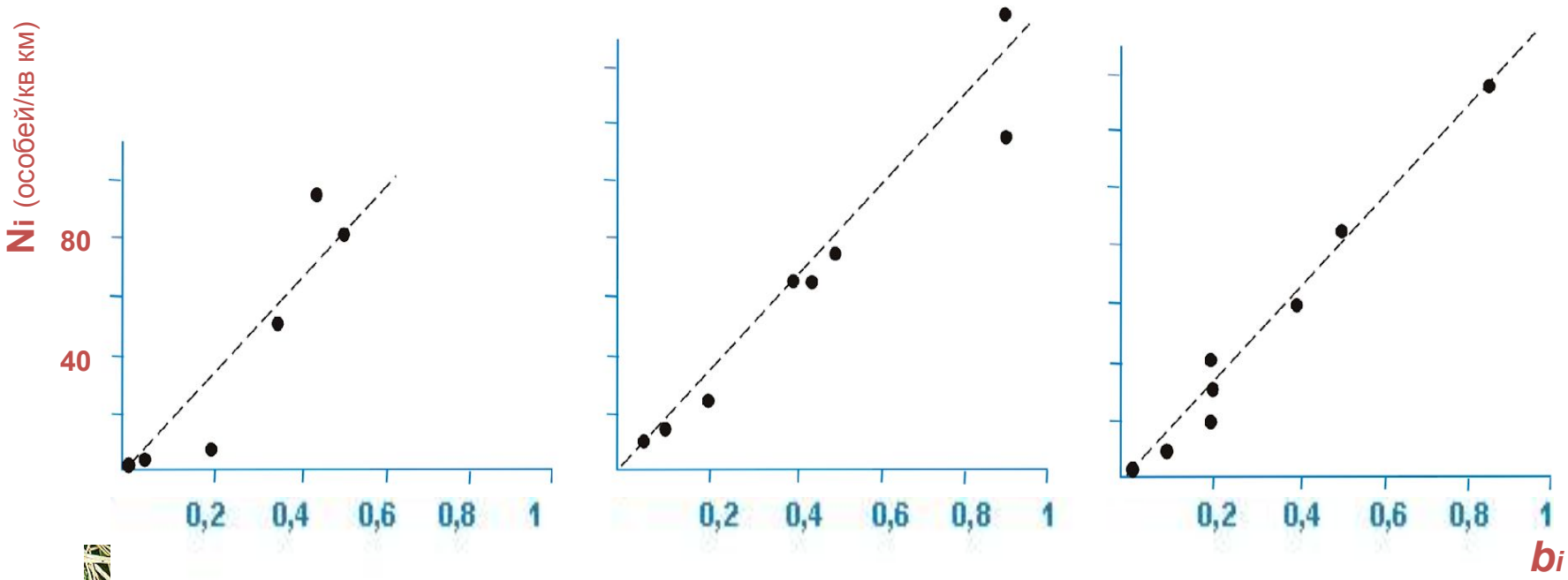
ЗАВИСИМОСТЬ ИМ ПЛОТНОСТИ ВИДА (N_{int}) ОТ МАССЫ ОДНОЙ ЕГО ОСОБИ (m).

$$N_{i0} = (0{,}0001\ m_i)^{-0.78}$$

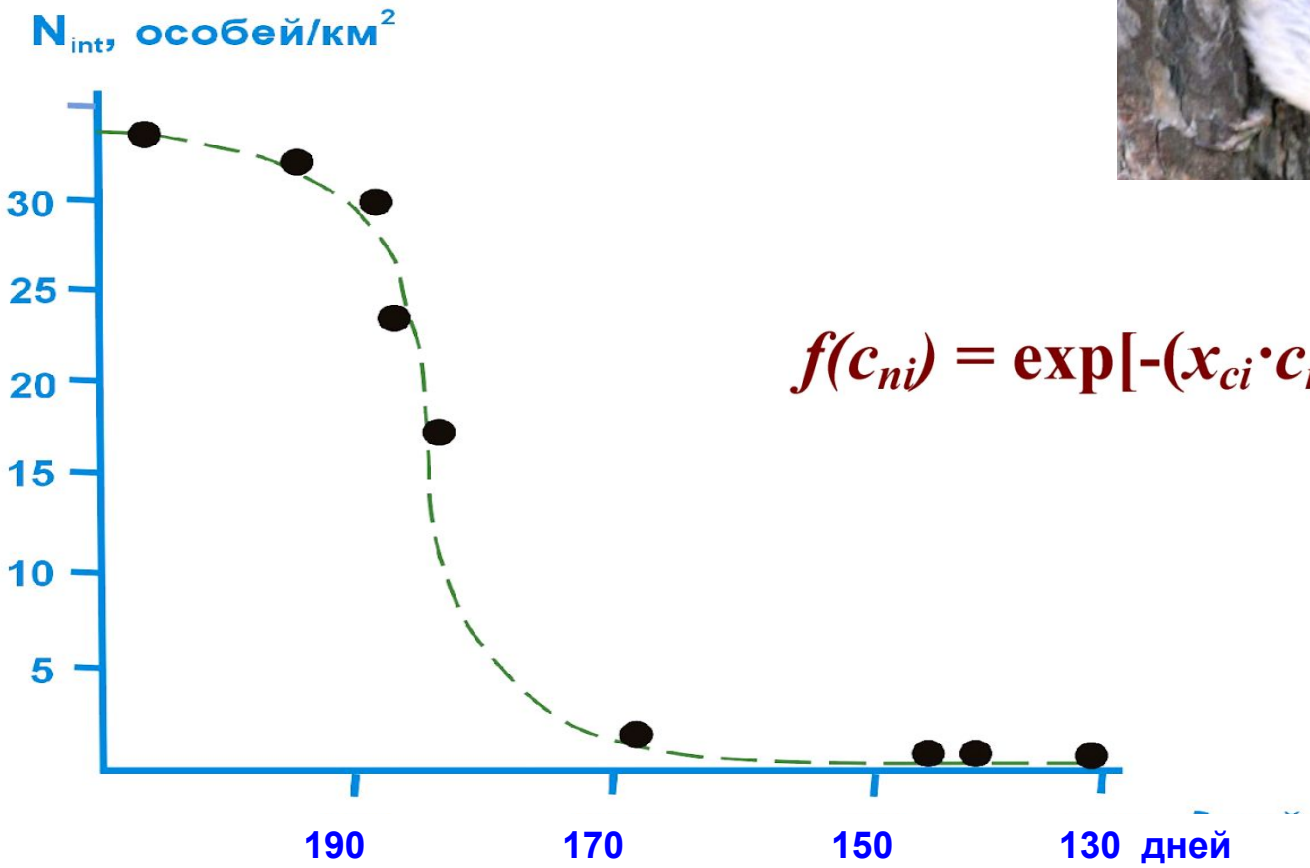


ЗАВИСИМОСТЬ ПЛОТНОСТИ ВИДА (N_i) ОТ ДОЛИ ПЛОЩАДИ С ПРЕДПОЧИТАЕМОЙ ТОПОАРХИТЕКТУРОЙ (b_i)

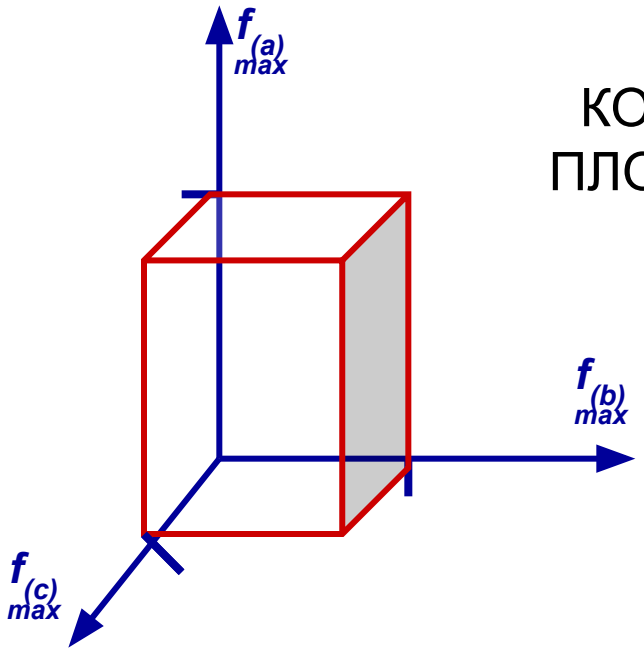
комплекс защитных условий местности



ЗАВИСИМОСТЬ ИММАНЕНТНОЙ ПЛОТНОСТИ ВИДА (N_{int}) ОТ ШИРОТНО-КЛИМАТИЧЕСКОГО ФАКТОРА



$$f(c_{ni}) = \exp[-(x_{ci} \cdot c_{ni})^{rci}]$$

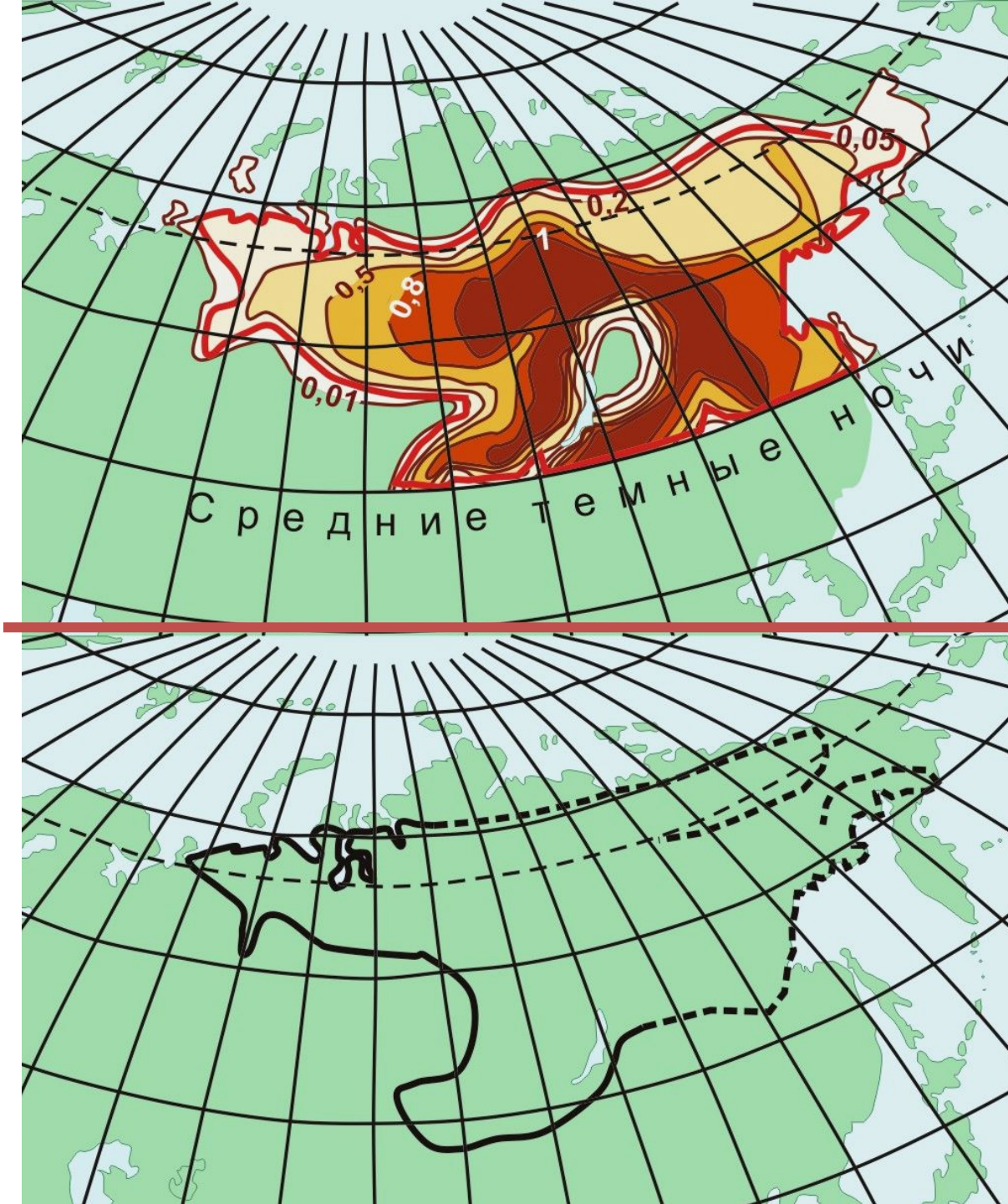


КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ЗАВИСИМОСТИ ПЛОТНОСТИ ОТ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

- $w=\exp[-(x_{ci}\cdot c_{ni}+x_{di}\cdot d_{ni})/(c_{ni}+d_{ni})]^{rsi}$
- или
- $w=\exp\{-[(x_{ci}\cdot c_{ni})^{rci}+(x_{di}\cdot d_{ni})^{rdi}]\}$

Математико-картографическое моделирование распространения птиц

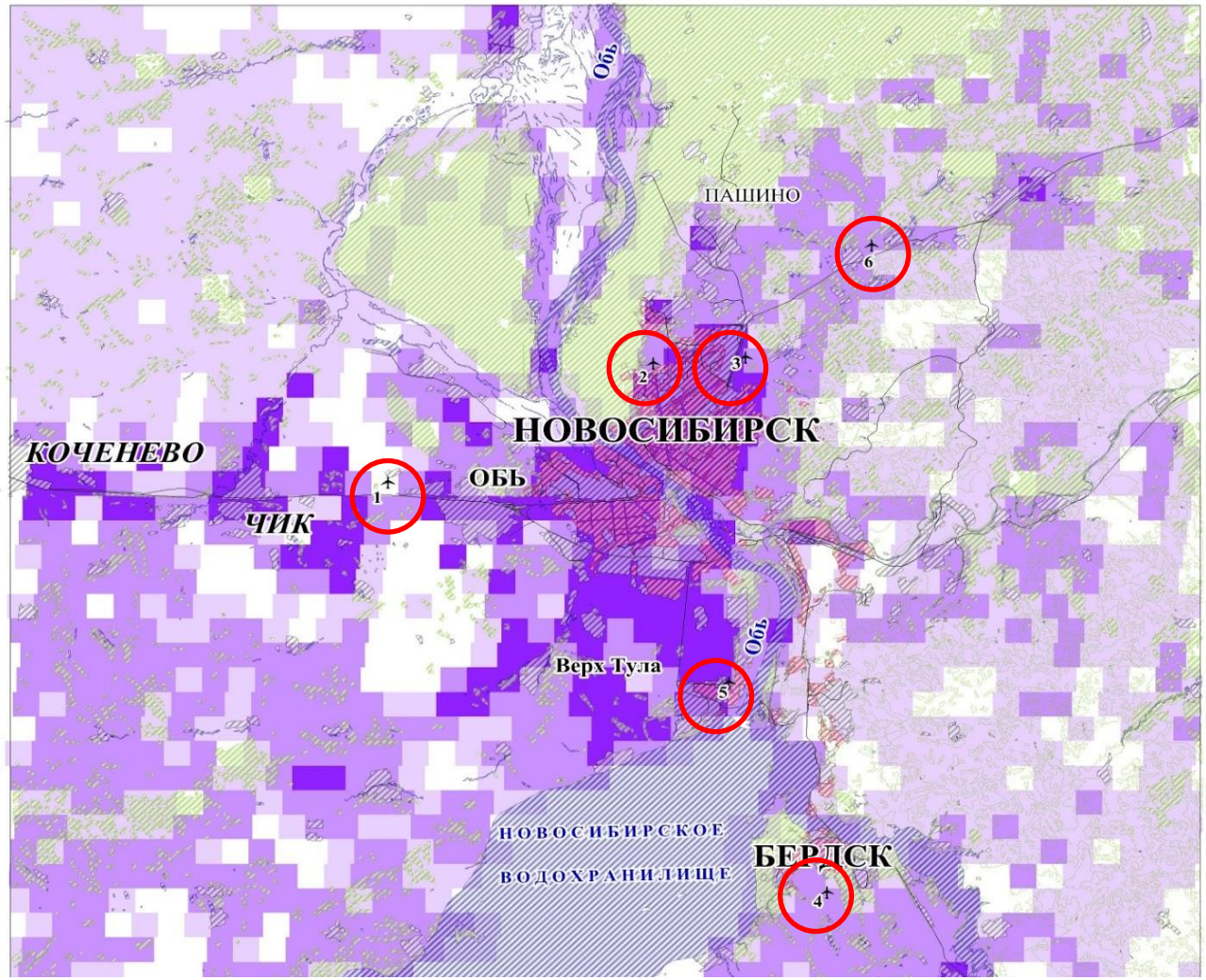
Ареал *Gallinago stenura* аппроксимируется модельной изолинией плотности 0,05



Повреждения самолетов в результате столкновения с птицами

«Сеточная» (grid) карта распределения *Milvus migrans*, выполненная на основе деления территории на равновеликие трапеции

(Новосибирский административный район, 2014 г)



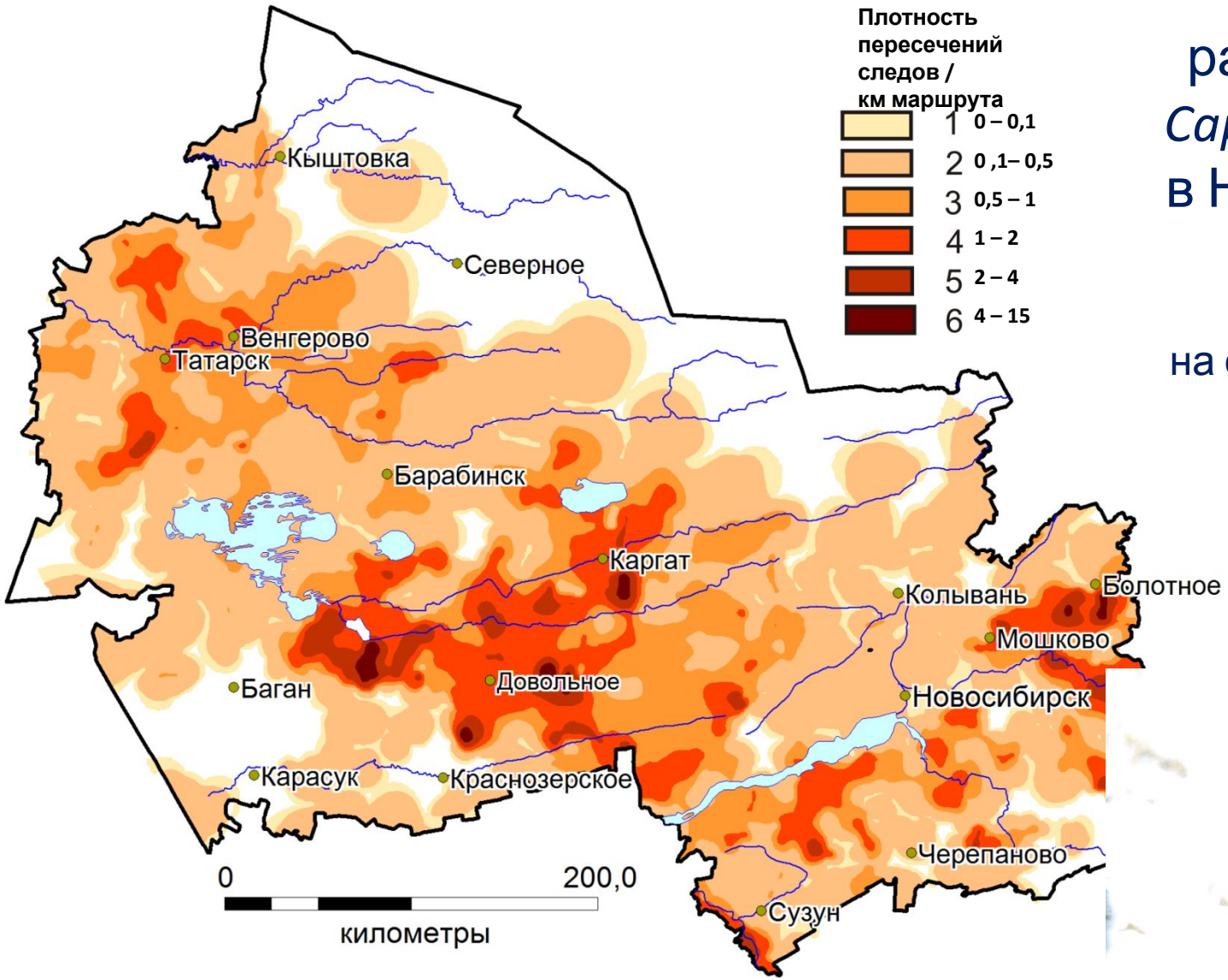
Плотность коршуна особей / кв. км

- 3 - 4
- 2 - 3
- 1 - 2
- 0 - 1

0 10 20

Карта распределения *Capreolus pygargus* в Новосибирской области

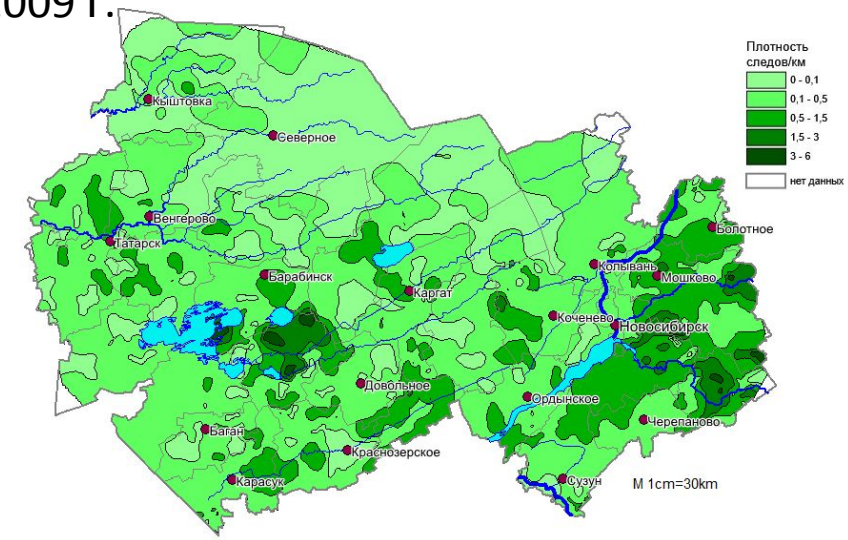
(февраль 2010, на основе результатов ЗМУ)



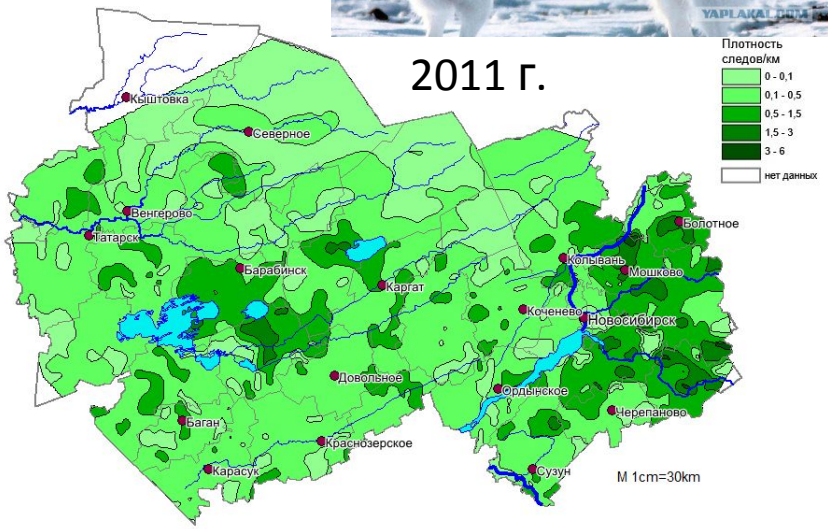
Исполнитель Косарева А.М. (СГГА)

Межгодовые различия распределения зайца-беляка (*Lepus timidus*) в Новосибирской области

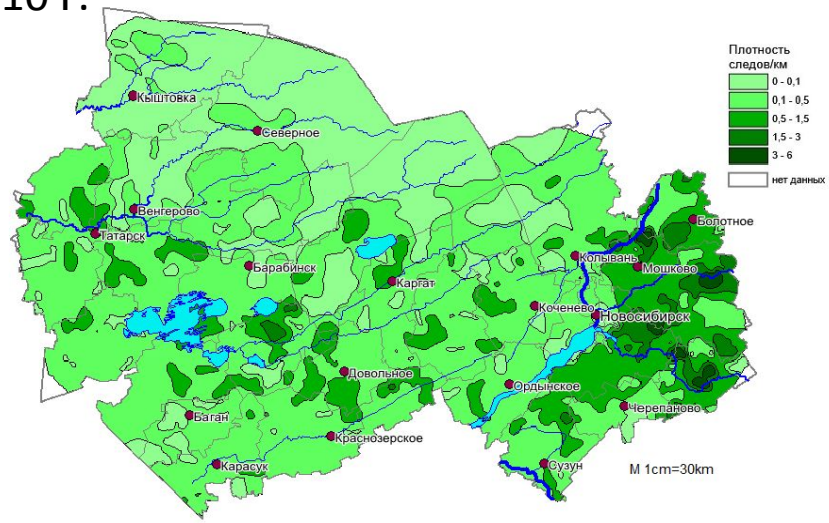
2009 г.



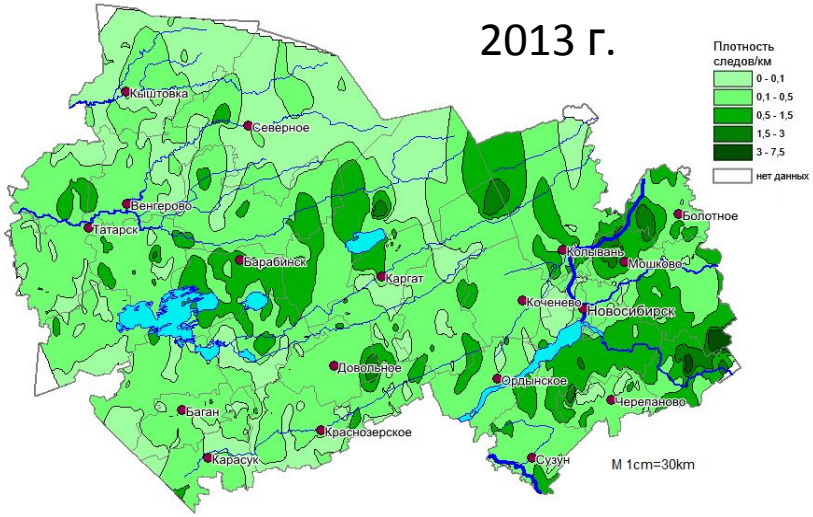
2011 г.



2010 г.

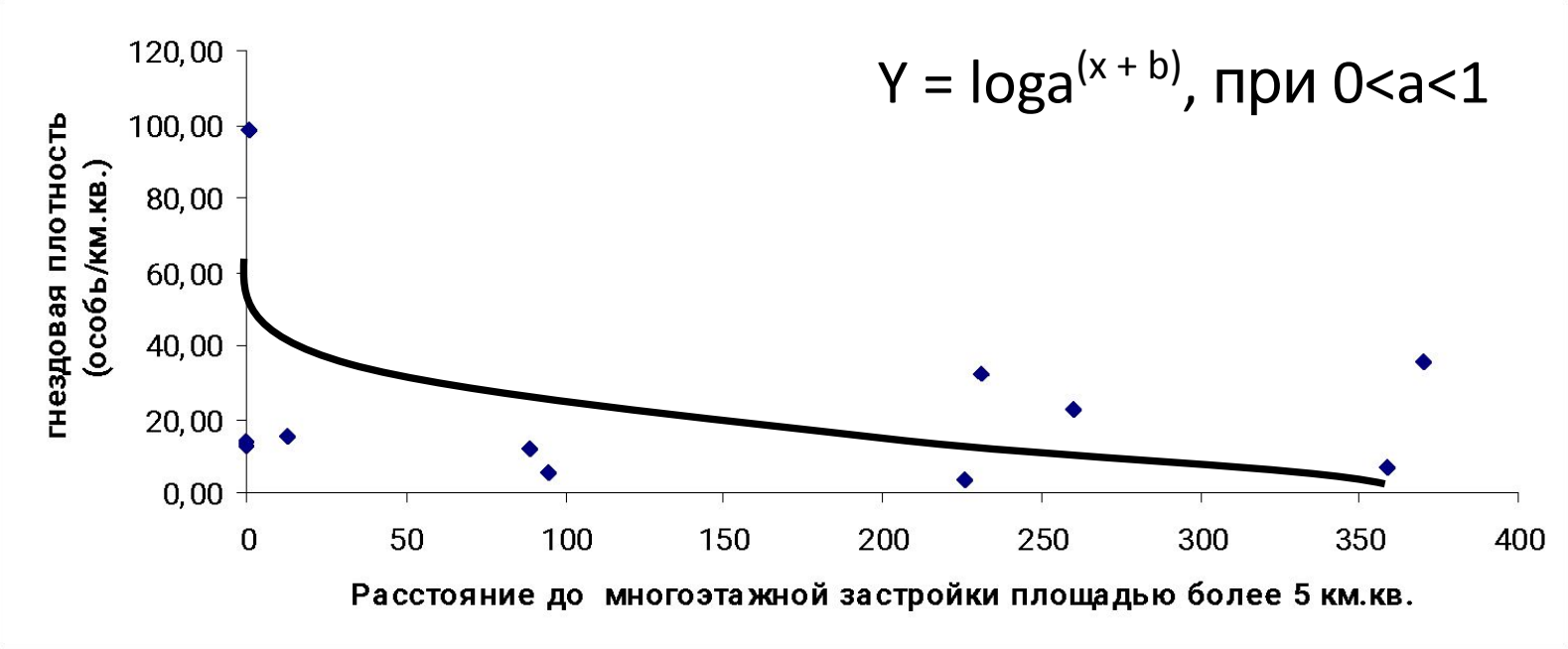


2013 г.



Исполнитель Карташева К.П.

Зависимость гнездовой плотности обыкновенной сороки от удаленности от мест благоприятной зимовки

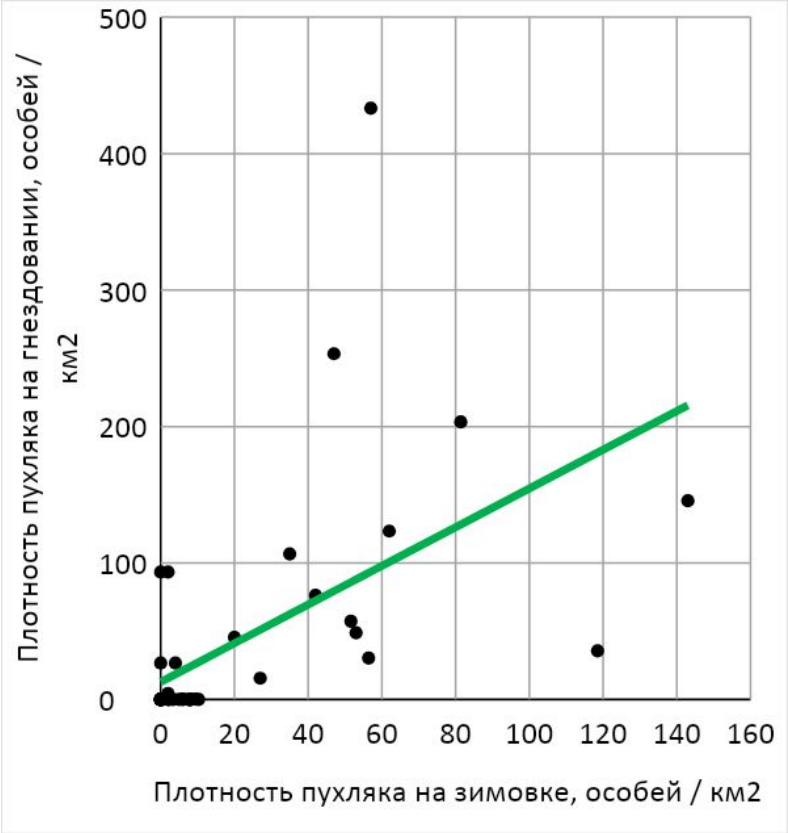


Прослеживается нелинейная зависимость гнездовой плотности от мест благоприятной зимовки.

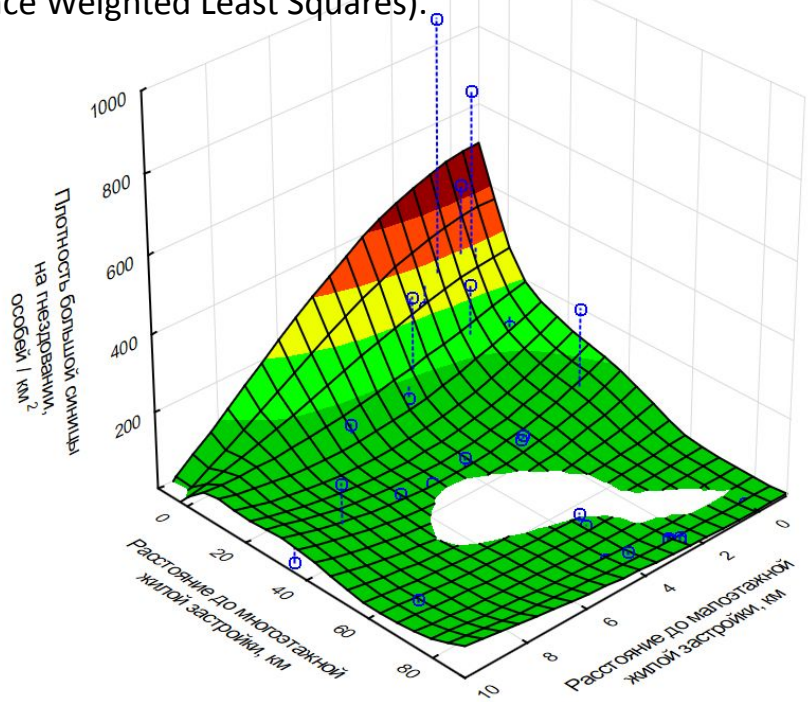
Исполнитель Слепцова Е. С.
(НГУ)

Аппроксимация плотности вида по факторам среды

Связь гнездовой и зимовочной плотности пухляка
(*Parus montanus*)



Связь гнездовой плотности большой синицы (*Parus major*)
с расстоянием до мест благоприятных зимовок
(поверхность построена по методу
Distance Weighted Least Squares).



Исполнитель Фролов И.Г.
(НГУ)

Перспективные темы дипломных исследований

- Структура и организация пространственн распределения в течение годового цикла

- Картографический анализ пространственного распределения интродуцированных видов млекопитающих