

- [Главная](#)
- [Вопросы и ответы](#)

Нахождение расстояний до ближайших точек

Описание пространственной задачи и расширения для ее решения

[Обсудить в форуме](#) Комментариев — 9

Для определения параметров распределения точечных объектов принято использовать один из двух показателей:

1. дистанция между ближайшими соседями
2. дистанция между всеми соседями.

В орнитологических исследованиях для изучения распределения гнездовых участков птиц используется первый метод.

Характер распределения различных видов птиц зависит от ряда факторов, основными из которых являются наличие подходящих для гнездования и кормодобычи ландшафтов (биотопов) и состояние кормовой базы. Тип распределения, рассчитанный по совокупности дистанций между соседями, является важным показателем для оценки численности птиц методами ГИС и моделирования структуры их гнездовых группировок.

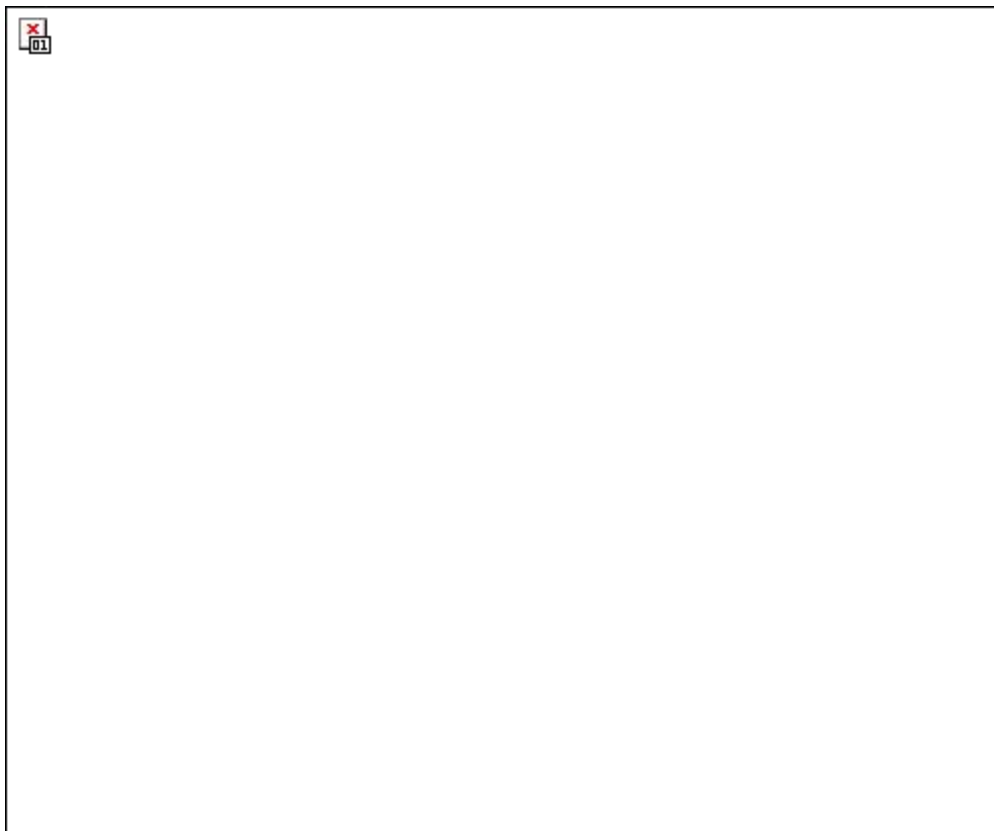
Для решения задачи расчета расстояний между соседями в ArcView 3.x создано специальное расширение. Алгоритм работы расширения заключается в подсчете расстояний от каждой точки исходной темы до 10-ти ближайших точек конечной темы. Результат расчета автоматически добавляется в атрибутивную таблицу точечной темы, для которой производился расчет. Для каждой строки, соответствующей точечному объекту темы, в таблицу по каждому измерению добавляется 2 поля (столбца): первый – номер точки, до которой измерена дистанция, второй – дистанция до этой точки в единицах измерения вида. Данные сортируются по возрастанию дистанций, соответственно первая пара столбцов это номер данной точки и нулевая дистанция, т.е. расстояние от точки до самой себя, вторая пара столбцов – номер ближайшей точки и дистанция до нее.

Перед началом работы, в точечной теме должно быть создано поле ID, с неким уникальным значением или порядковым номером записи, это значение будет использоваться для индикации точки в добавляемых столбцах.

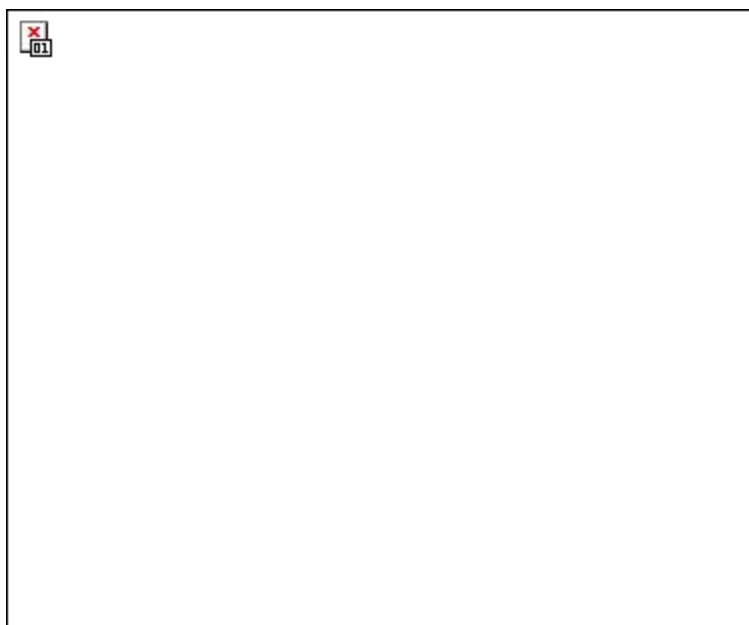
Расчеты длин производятся в проекции вида.


Практика

Для точечной темы «гнездовых участков большого подорлика» требуется рассчитать расстояние между ближайшими соседями и определиться с типом распределения вида на данной территории.



1. [Скачиваем расширение](#), распаковываем в папку Ext32
2. В проекте Arcview, загружаем расширение Find10nearest



3. В окне Вида выделяем необходимую точечную тему или темы. Если выбрана только одна тема, то исходная тема равна конечной и расстояния считаются внутри одной и той же темы. Если выбрано две темы, то первая из выделенных - исходная, а вторая - конечная. В этом случае расстояния считаются от точек исходной темы до точек конечной и записываются в исходную тему.
4. На панели управления выбираем инструмент расчета дистанций . Ждем выполнения работы.
5. Открываем таблицу экспортируем данные в Excel или Statistica, где можем с ними работать дальше.



[Обсудить в форуме](#) Комментариев — 9

Ссылки по теме

- [Генерализация точечных данных полигональной сеткой](#)

Последнее обновление: March 02 2011

Дата создания: 08.12.2008

Автор(ы): [Максим Дубинин](#)