

Конвертирование полигональных shape-файлов в покрытия Arcinfo с исправлением ошибок топологии

Конвертируем shape в покрытия Arcinfo

[Обсудить в форуме](#) Комментариев — 1

При создании вручную shape-файлов с прилегающими друг к другу полигонами (например, ручное дешифрирование инструментами типа Stream Digitizing с применением операций Subtract и Union) часто возникают топологические ошибки - пересечение полигонов. Они могут влиять на отображение слоя (внезапная "заливка" всего дисплея в Arcview GIS); вызывать ошибки при экспорте слоя в векторную графику и при выводе на печать. Для исправления этих ошибок можно использовать следующие операции в ArcINFO Workstation любой версии.

1. Конвертирование без атрибутов

Конвертирование полигональных shape-файлов в покрытия Arcinfo **без сохранения** атрибутивной информации. В этом случае, вся атрибутивная информация, соответствующая полигонам в шейп-файле будет потеряна. Данный подход имеет смысл, если сохранение атрибутивной информации не требуется.

1. Импорт shape-файла в покрытие без региональной топологии (топологические ошибки, такие как, например, пересекающиеся полигоны недопустимы)

```
shapearc inputshape outcover
```

2. Построение полигональной топологии

```
build outcover poly
```

Если появляется сообщение об ошибке, то необходимо провести чистку топологии:

```
clean outcover # 0.00000000000001 0.0000000000000001 poly
```

Оператор # означает пропуск параметра и, в данном случае, проведение операции над самим покрытием. Если нужно сохранить outcover, а результат чистки положить в новое покрытие - можно вместо него задать путь-имя нового покрытия.

```
clean outcover outcover2 0.00000000000001 0.0000000000000001 poly
```

2. Конвертирование с атрибутами

Конвертирование полигональных shape-файлов в покрытия Arcinfo **с сохранением** атрибутивной информации. Данная операция применяется для т.н. "чистки" топологии, удаления пересекающихся частей полигонов, преобразования пустых замкнутых пространств между ними в полигоны и т.д. Идея заключается в том, чтобы использовать полигональное покрытие Arcinfo которое не допускает наличие подобного рода топологических ошибок.

1. Импорт shape-файла в покрытие с региональной топологией (топологические ошибки, такие как, например, пересекающиеся полигоны допустимы). Результирующее покрытие ничем отличаться от исходного shape-файла по сути не будет.

Item - название для класса регионов, условное имя, может быть любым. Это же название должно использоваться в шаге 3.

```
shapearc inputshape tempcover item
```

2. Чистка региональной топологии, пересекающей регионы разбиваются на части, атрибутика сохраняется (см. примечание к операции 2 выше):

```
clean tempcover # 0.000000000001 0.000000000001 poly
```

В принципе на этом шаге можно остановиться, если вас устраивает региональная топология. Покрытие вы получили и атрибутивная информация сохранена, такое покрытие является полным эквивалентом импортированного shape-файла. Однако с покрытиями в региональной топологии невозможно выполнить некоторые операции, поэтому возможно вам также понадобится произвести следующий шаг.

3. Переход от региональной к полигональной топологии

Осуществляется с помощью команды `regionpoly`, учитывающей пересечения.

`itemtab` - название вспомогательной выходной таблицы INFO содержащей информацию о регионах соответствующих каждому полигону (пересекающихся).

```
regionpoly tempcover outcover item itemtab
```

Ближкие аналоги этих операций имеются в ArcToolbox.

4. Удаление временного покрытия

Если результат вас устраивает, можно удалить временное покрытие:

```
kill tempcover
```

Дополнительную информацию о команде `regionpoly` можно посмотреть в справке:

```
help
```

Примечание: В процессе работы возможны сообщения об ошибках:

1. *Directory pathname too long* - полный путь к рабочему покрытию слишком длинный. Общий путь не должен превышать 79 символов. Решение - перенесите покрытие временно в папку, путь к которой покороче.
2. *AML ERROR - Invalid expression on &IF directive\\ line 202 of file*
c:\gis\arcgis\arcexe9x\atool\arc\regionpoly.aml - забыли указать имя таблицы для сохранения непланарных полигонов (`itemtab`). Укажите и перезапустите `regionpoly`.

[Обсудить в форуме](#) Комментариев — 1

Последнее обновление: April 30 2011

Дата создания: 24.09.2009

Автор(ы): [Максим Дубинин](#)