

## Модули Idrisi

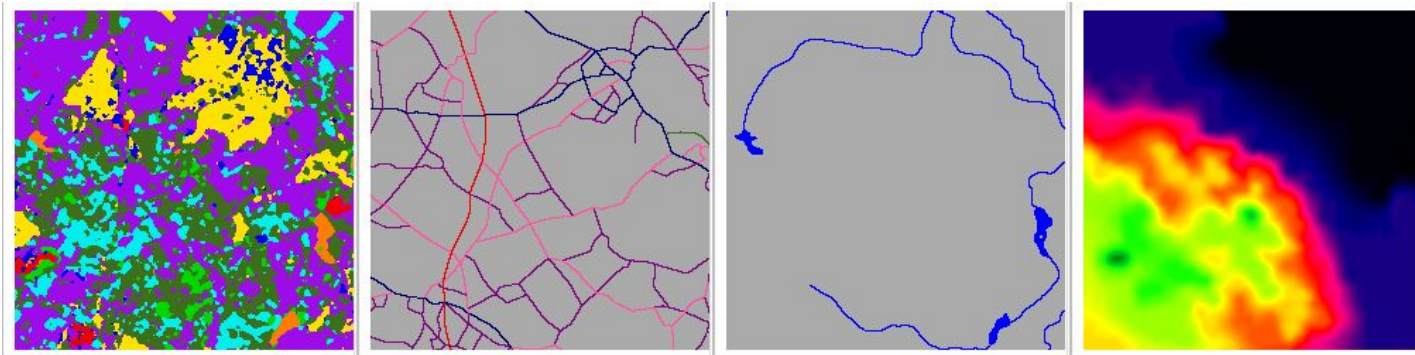
Environment	File	Display	Analysis	Reformat	Data Entry	Window	Help
ENVIRON Short Cut Overwrite Protection Tool Bar Status Bar Show Resources Preferences Exit	List Describe Document File Maintenance Show File Contents > PRINTER WORKSHOP Import/Export Run Macro User Defined Applications Exit	DISPLAY Launcher ORTHO COMPOSIT Media Viewer SEPARATE ILLUMINATE HISTO STRETCH Symbol Workshop Palette Workshop Display Preferences	Database Query > Mathematical Operators > Distance Operators > Context Operators > Statistics > Image Processing > Decision Support > Change/ Time Series >	CONVERT PROJECT RESAMPLE WINDOW EXPAND CONTRACT CONCAT TRANSPOS Raster/Vector Conversion > LINEGEN	Edit ASSIGN INITIAL UPDATE Surface Interpolation UTMRef Database Workshop	Tile Cascade Arrange Icons	Contents Using Help About IDRISI for Windows

*Функции географического  
анализа*

# Географический анализ в ГИС Idrisi

## Концепция базы географических данных

Географическая информация представлена и хранится послойно:



землепользование

дороги

вода

карта высот

Дополнительная атрибутивная информация может храниться отдельно - в таблицах.

**Цель** представления данных в виде слоев?

- четкость структуры данных
- легкость манипулирования данными
- **возможность проведения географического анализа**

# Географический анализ в ГИС Idrisi

## **Database Query - запросы к базе географических данных**

Набор функций под этим названием включает в себя **базовые** операции географического анализа.

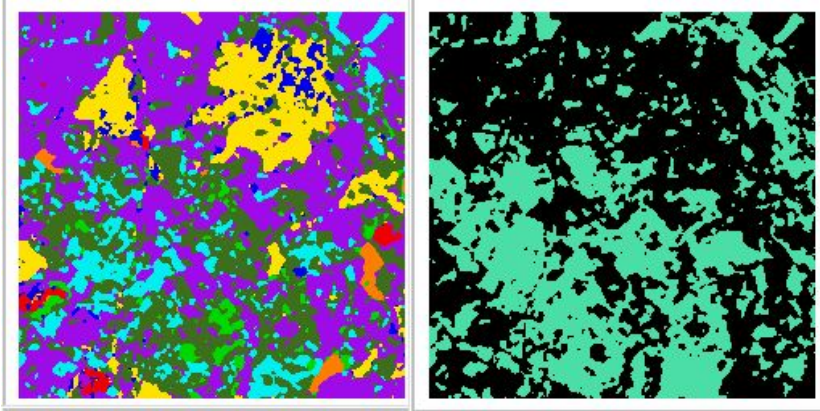
**Два типа** запросов:

- запросы относительно заданного местоположения
- запросы относительно конкретного атрибута

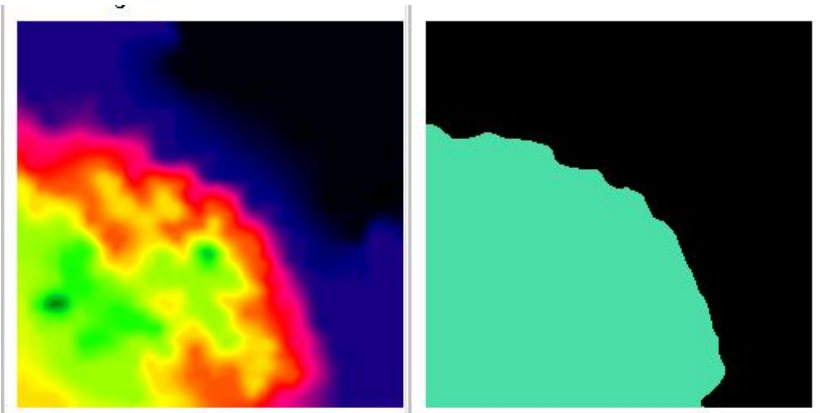
## Database Query

Типичный набор операций при решении задач, связанных с запросами к базам

геоданных  
RECLASS  
OVERLAY

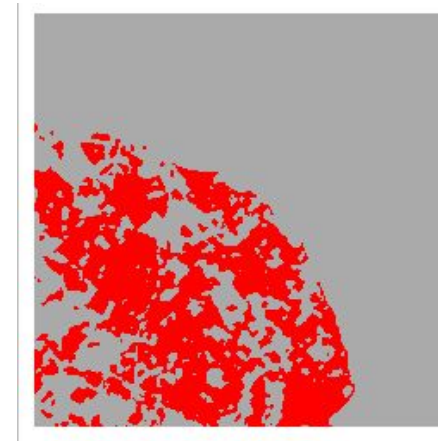


слой землепользования → пастбища и кустарники



карта высот местности → местность выше 100 м

**Показать на карте земли, занятые пастбищами и кустарниками, расположенные выше 100 м над уровнем моря**



местность, занятая пастбищами и кустарниками, выше 100 м

## Database Query

> RECLASS

> OVERLAY

1) Переопределение значений (реклассификация). RECLASS

Запрос 1 → булевский слой 1

Запрос 2 → булевский слой 2

Булевский слой (логический слой) - это слой, состоящий из 0 и 1  
(1 = true, 0 = false)

2) Логическое И / ИЛИ. OVERLAY

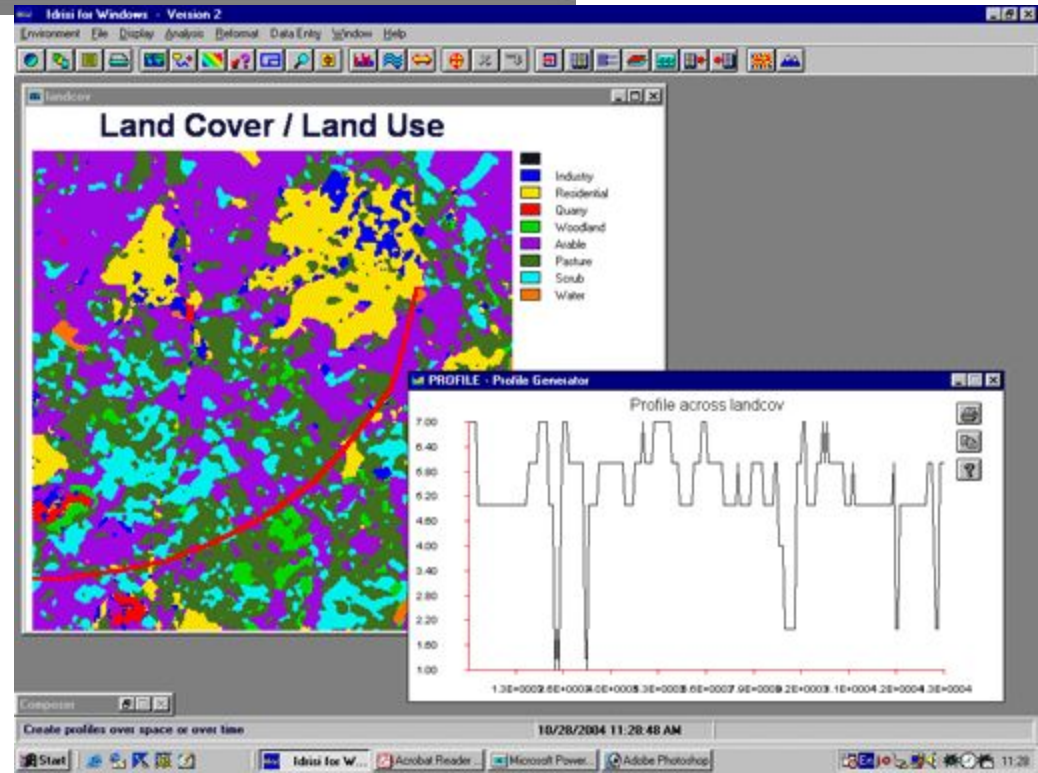
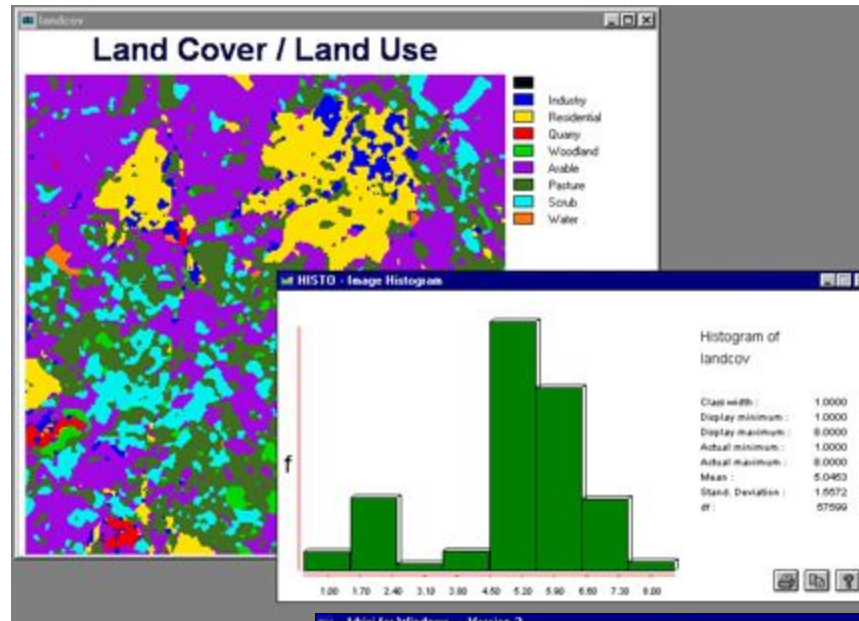
булевский слой 1      булевский слой 2      результат  
\_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

0	0	0
1	0	0
0	1	0
1	1	1

## Database Query

RECLASS  
OVERLAY  
CROSSTAB  
Edit  
ASSIGN  
EXTRACT  
HISTO  
AREA  
PERIM  
PROFILE  
QUERY  
PCLASS  
Database Workshop  
Image Calculator

HISTO



PROFILE

# MATHEMATICAL OPERATORS

## OVERLAY

## SCALAR

## TRANSFOR

## Image Calculator

### OVERLAY

First + Second: сложение

First - Second: вычитание

First x Second: умножение

First / Second: деление

First - Second / First + Second:  $(\text{image1} - \text{image2}) / (\text{image1} + \text{image2})$

First to the power of the Second:  $\text{Image1} \uparrow \text{image2}$

Minimum: минимальное из 2-х

Maximum: максимальное из 2-х

First covers Second except where zero: значения 1-го заменяют значения 2-го кроме пикселей, где значения 1-го = 0



### SCALAR

Операции со скалярными величинами:

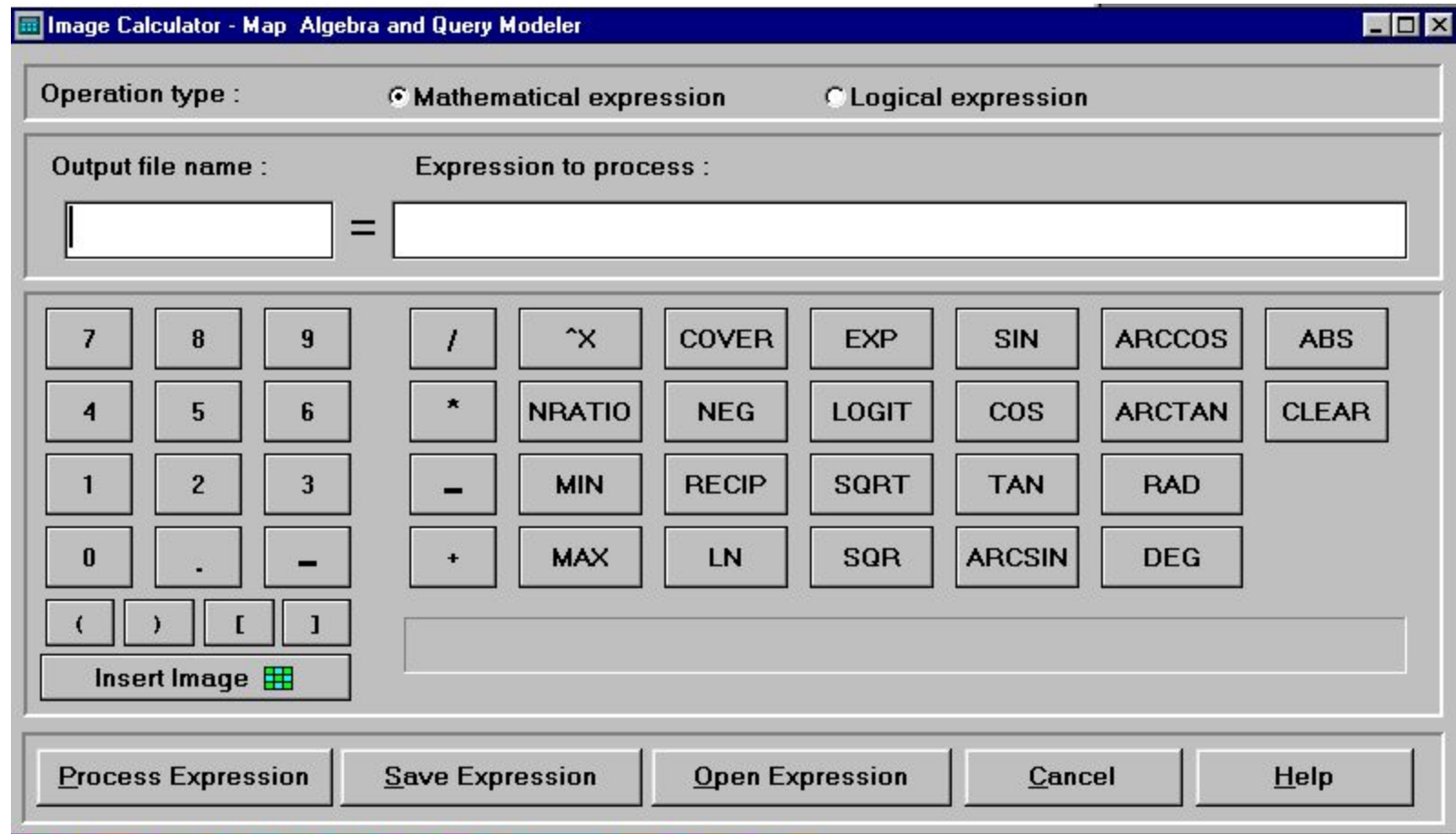
сложение, вычитание, умножение, деление

### TRANSFOR

ln, sin, cos, arcsin, arccos и пр.



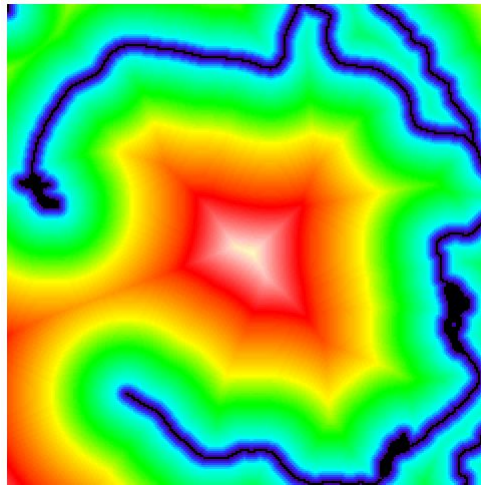
# Image Calculator



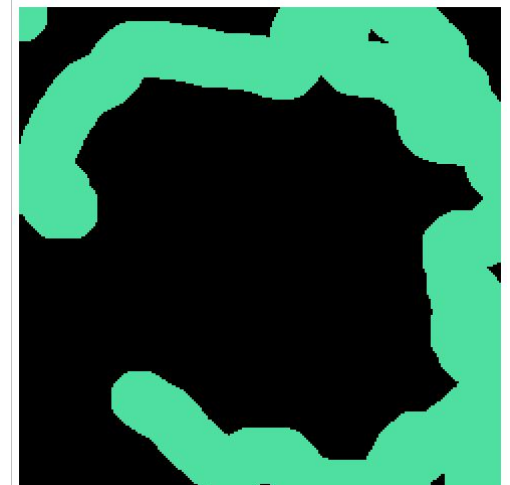


## DISTANCE OPERATORS

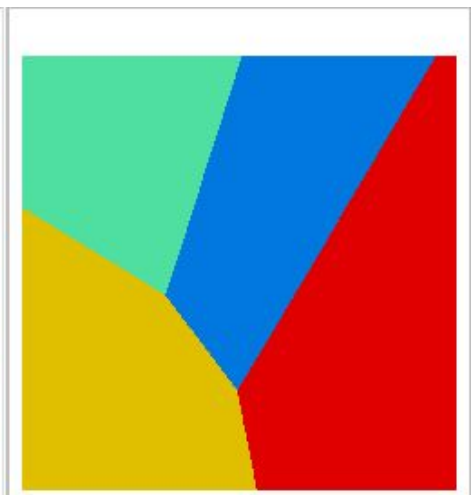
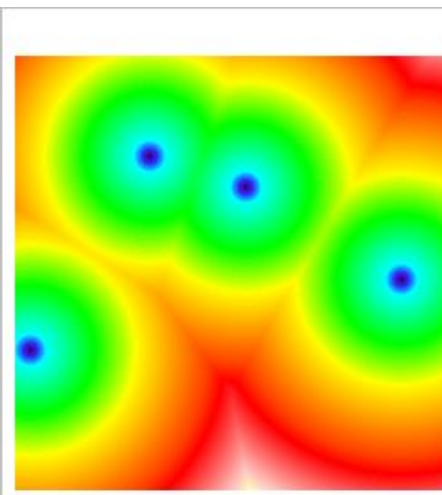
DISTANCE  
SPDIST  
COST  
BUFFER  
VARCOST  
DISPERSE  
RESULTAN  
DECOMP  
PATHWAY  
ALLOCATE  
RELOCATE  
THIESSEN



**DISTANCE**



**BUFFER**



**ALLOCATE**

# Context Operators

> SURFACE

