

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО АНАЛИЗА

2 курс, весенний семестр 2017 г.

Преподаватель:

- доцент Даниил Николаевич Козлов, daniilkozlov@landscape.edu.ru

Информационная поддержка:

- <http://landscape.edu.ru> - лекционные и практические материалы, задания, статьи, ссылки на тематические сайты

Занятия:

- понедельник 1-2 пары, 09:00-12:20, ауд. 2017
- лекции - 26 часов, практические - 26 часов
- самостоятельно 20 часов

Задания:

- создание инвентаризационной ГИС (согласованные базовые слои)
- реферат статьи 2015-17 года из каталога ELSEVIER
- индивидуальный проект (тематическое картографирование)

Проверка знаний:

- практические задания (80%), экзамен (20%) + активная работа
- оценка выставляется по сумме набранных баллов



– УМЕТЬ А НЕ ЗНАТЬ –

- изучение геоинформационных технологий, как средств сбора, хранения, анализа и визуализации пространственно-временной информации;
- приобретение практических навыков решения конкретных ландшафтных задач средствами геоинформационных технологий

ЗАДАЧИ КУРСА:

- ГИС как инструмент пространственного анализа: определение, задачи, методы,
- изучение структуры, терминологии, функциональных возможностей ГИС;
- знакомство с источниками пространственной информации и областью их использования в ландшафтных исследованиях
- получение практических навыков применения геоинформационных технологий в различных задачах ландшафтных исследований
использовать знания и результаты практических работ в курсовых проектах

ВВОДНАЯ. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ и СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

13.02	Наука о ландшафте и ГИС. Главные понятия пространственного анализа.* Источники пространственных данных: карты, каталоги космических снимков, базы данных полевых наблюдений, данные реанализов и др.	ДЗ
20.02 27.02	Создание инвентаризационной ГИС с набором базовых слоев: подготовка и привязка топооснов, снимков, векторизация, атрибуты, топологическая коррекция, буферные и оверлейные операции, интеграция данных глобального позиционирования. Персональный проект.	ДЗ
06.03 13.03	Базы данных. Структура БД, таблицы, формы, отчёты, запросы в среде Access. Использование БД в составе ГИС.	ДЗ ДЗ
20.03	Геостатистика: вариография и интерполяция. ЦМР, поля и резервуары	ДЗ
27.03	Морфометрический анализ ЦМР: карты свойств и элементов рельефа	ДЗ
03.04	Индикационное цифровое картографирование	ДЗ
10.04	Семинар по проблемам ПА (доклады по статьям)	
17.04	Резерв. Допуск к экзамену	

* тема для самостоятельного освоения с использованием тематической лекции Д.Н. Козлова в дисциплине «Введение в специальность»



Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова

Географический Факультет

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ И ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ

Разделы

Главная

Новости

Кафедра

- история

- традиции

- сотрудники

- студенты

- выпускники

- аспиранты

Учебная работа

Научная работа

Семинар ЛП

НСО

ЛАНдыш

Материалы

- Библиотека

- Карты

- Геопортал

- Фонды

Публикации

Фотоальбом

Ссылки

Почта

Контакты

Студентам

ЮНГам

1 курс

2 курс

3 курс

4 курс

МКК

МФК

магистратура

аспирантура

МАТЕРИАЛЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ РАБОТ

Материалы курса

"ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО АНАЛИЗА"

II курс, весенний семестр

Программа курса... »

Темы самостоятельного изучения

Персональный проект

Реферирование тематической статьи

Задания №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7

Экзаменационные вопросы

Программное обеспечение

Полезные ресурсы к освоению дисциплины

Календарный план занятий (весна 2016)

Цели, задачи и содержание курса, 3 Mb.

08.02 Источники пространственных данных: карты, каталоги космических снимков, базы данных полевых наблюдений, данные реанализов и др., 19 Mb

15.02 Создание инвентаризационной ГИС с набором базовых слоев: подготовка и привязка топооснов, снимков, векторизация, атрибуты, топологическая коррекция, буферные и оверлейные операции, интеграция данных глобального позиционирования. Персональный проект.

22.02

29.02

07.03 Базы данных. Структура БД, таблицы, формы, отчёты, запросы в среде Access

14.03 Использование БД в составе ГИС

21.03 Геостатистика: вариография и интерполяция. Поля и резервуары.

28.03 Морфометрический анализ ЦМР: карты свойств и элементов рельефа

04.04 Индикационное цифровое картографирование свойств растительности и почв

11.04 Семинар по проблемам ПА: доклады по статьям.

18.04 Резерв. Допуск к экзамену

Темы для самостоятельного изучения

1. Роль технологий в развитии наук о ландшафте (к 15 февраля)

- науки о ландшафте и ГИС (презентация);

- традиции и инновации в крупномасштабной почвенной картографии (текст);

- цифровое картографирование природных и природно-антропогенных геосистем и их компонентов;

2. Основные понятия пространственного анализа

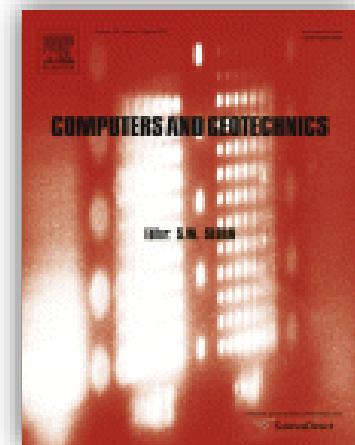
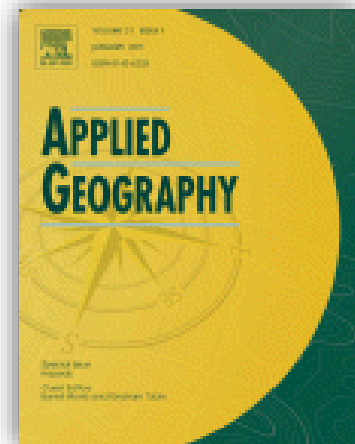
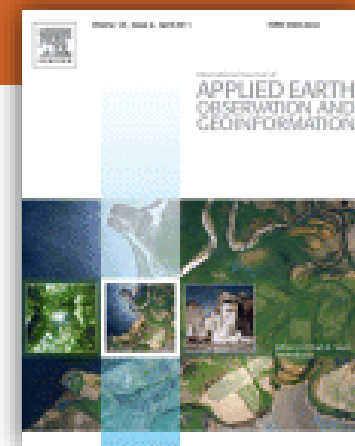
- презентация;

- ДеМерс М.Н. Геоинформационные системы. Основы, 1999. М., Изд-во «Дата+», 490 с., 39.4Mb;

- Encyclopedia of GIS, 2008, Springer-Verlag, N.Y., 1370 p., 35.4 Mb;

РЕФЕРИРОВАНИЕ ТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТЬИ

1. в электронном каталоге журналов **ScienceDirect** выбрать статью, соответствующую тематике курса, в журналах **International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation**, **Applied Geography**, **Computers and Geotechnics** за текущий и предшествующий годы;
2. согласовать свой выбор с преподавателем по эл. почте.
3. подготовить доклад с презентацией продолжительностью 5-7 мин по содержанию статьи (проблема; использованные материалы и методы; особенности территории исследования; результаты в контексте решаемой проблемы)



Резерв: **Известия РАН, серия географическая, Геоинформатика, Геодезия и картография, Исследование Земли из космоса.**

Электронные версии журналов доступны в системе <http://elibrary.ru>, бумажные - в читальном зале географического факультета.

НАЗНАЧЕНИЕ

- картографическое моделирование целевого явления
- закономерности динамики
- ...

Территория и содержание согласовываются с преподавателем

- ЦЛГЗ, ЦЧЗ, междуречье Цны и Вороны, Сатино и др.

Базовые слои инвентаризационной ГИС:

- топокарта, космический или аэроснимок
- цифровая модель рельефа (ЦМР)
- административные границы, дороги и т.п.

Тематический анализ

- поиск единиц информации по условию
- расчет индикационных характеристик
- базовые ГИС операции

Оформление, визуализация пространственных данных

- карты
- 3D

ТРЕБОВАНИЯ

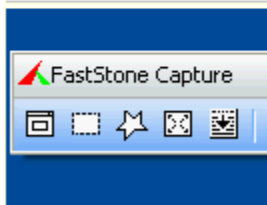
- правильное использование терминов
- отчет по процессу и результату (FastStone Capture et. al)
- четкие названия файлов, объектов, атрибутов
- ССЫЛКИ НА ИСТОЧНИКИ
- подписи к иллюстрациям
- сочетание самостоятельности и поддержки

Products



FastStone Image Viewer 4.9 Freeware (Last Update: 2013-11-12)

An [image browser, converter and editor](#) that supports all major graphic formats including BMP, JPEG, JPEG 2000, GIF, PNG, PCX, TIFF, WMF, ICO, TGA and camera raw files. It has a nice array of features such as image viewing, management, comparison, red-eye removal, emailing, resizing, cropping, color adjustments, musical slideshow and much more.

[read more](#)[download](#)

FastStone Capture 7.7 Shareware (Last Update: 2014-02-07)

A powerful, lightweight, yet full-featured [screen capture tool](#) that allows you to easily capture and annotate anything on the screen including windows, objects, menus, full screen, rectangular/freehand regions and even scrolling windows/web pages. It also allows you to [record screen activities and sound](#) into video files.

[read more](#)[download](#)

ТРЕБОВАНИЯ

[illegible]

Руководствуясь ЗДРАВЫМ СМЫСЛОМ за каждое задание:

- 1** – плохо (с ошибками, не полностью, не оформлено)
2 – нормально (не оформлено, без комментариев)
3 – великолепно (не придираться)

+1 – выполнено в течение недели

-1 – за опоздание более чем одну неделю

-1 – плагиат

> 24 баллов – «ОТЛИЧНО»

16-24 балла – «ХОРОШО»

< 16 баллов – «ПЛОХО»

Козлов Д.Н.	4	4	4	4	4	4	4	4	32	ОТЛИЧНО
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------	----------------

ВСПОМОЖЕНИЕ

FUN
G
IN

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ
СИСТЕМЫ
ОСНОВЫ

Майкл Н. ДеМерс
Бюджетный университет Нью-Мексико

Издательство Дата+
Москва 1999

1997

1999



GIS for Earth and Environmental Scientists

Yehuda Bock
Michael Scharber

With contributions by
Dawn Martin
&
Atul Nayak

ES110
Spring 2005

ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЗАПОВЕДНИК ИМЕНИ ПРОФЕССОРА
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ GPS-ПРИЕМНИКОВ
ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

на примере ландшафтной структуры
государственного природного биосферного заповедника

Под редакцией
В. Н. Сомова
О. В. Трубунова
О. В. Рыжкова
Б. А. Алексеева

ТУЛА 2005

2007



SPRINGER
REFERENCE

Shashi Shekhar
Hui Xiong
Editors

Encyclopedia
of GIS

2008

Springer

ПОЛЕЗНЫЕ ИНТЕРНЕТ-ресурсы

http://www.gisa.ru/wbuch.html	Словари картографической терминологии (ГИС, ЦМР, оверлей, и др.)
http://www.gis.report.ru	Аннотированные ссылки на сайты ГИС-тематики
http://www.gis-lab.info	Сайт для профессионалов и любителей в области Геоинформационных систем (ГИС) и Дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ).
http://www.esti-map.ru/	Эсти-Мар - официальный российский представитель MapInfo (описания всего семейства продуктов MapInfo, последние новости, цены и др.)
http://www.dataplus.ru/	Дата+ - официальный дистрибьютор компаний ESRI, LEICA Geosystem. Информация и руководства по ArcView, ArcGIS, ERDAS Imagine. Литература, статьи, форумы.
http://gisa.ru/assoc.html	Гис-Ассоциация Последние новости в мире геоинформационных технологий, конференции, библиотека, статьи, и даже предложение/поиск работы
http://www.geocomm.com/	единое хранилище географических программ и данных

ИДЕАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НЕ СУЩЕСТВУЕТ

ЗАДАЧА	ПО
ГИС (сведение и визуализация данных)	QGIS, SAGA, GRASS
морфометрический анализ ЦМР	SAGA, GRASS
геостатистическое моделирование	SAGA, VESPER
анализ материалов дистанционного зондирования	GRASS, SAGA, ILWIS, MultiSpec, ImageJ
статистический анализ данных	R
имитационное моделирование	R, SAGA

Что же делать?

1. программа = БАЗОВЫЕ ФУНКЦИИ + библиотеки (R), скрипты (ArcGIS, Surfer), модули (SAGA, QGIS), утилиты (MapInfo)
2. программы поддерживают обмен данными (Ascii, GDAL, plotKML)
3. изучать не программы, а технологии
4. цель курса – базовые функции ГИС

ПЛАТИТЬ или НЕ ПЛАТИТЬ

	КОММЕРЧЕСКОЕ	СВОБОДНОЕ
ГАРАНТИИ ОБНОВЛЕНИЙ		
РУКОВОДСТВА И СПРАВОЧНИКИ		
ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА		
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ КУРСЫ		
СТОИМОСТЬ		
ЧИСЛО ИНСТАЛЯЦИЙ		
ПРОСТОТА УСТАНОВКИ		



2.18.3

2.14.11 (LTR)

ЗНАКОМСТВО

ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ

ПРИСОЕДИНИТЬСЯ

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Поиск

Русский



Time until next pointrelease 2017-02-24 12:00:00 UTC 12d 18h 39m

QGIS

Свободная географическая информационная система с открытым кодом



The banner features a green background with a faint map of a coastal area. On the left, there is a large green circular arrow pointing upwards and to the right. In the center, the text "QGIS 2.18 Las Palmas has been released" is written in white. On the right, there is a smaller green circular arrow pointing to the right. Below the main text, there is a dark green bar with the text "QGIS 2.18 Released" in white. Below this bar, there is a line of text: "Скачать... [download QGIS 2.18 Las Palmas](#) или прочтите, что нового в: [визуальном списке изменений](#)".

Создавайте, редактируйте, визуализируйте, анализируйте и публикуйте геопространственную информацию в Windows, Mac, Linux, BSD (а вскоре и на Android)

Для вашего рабочего места, сервера, в вашем браузере и как библиотеки разработчика

<http://www.qgis.org/>

<http://gis-lab.info/qa/qgis-dev-python.html>

ОБЗОР QGIS

ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ

[Загрузить QGIS](#)

[Visual Changelogs](#)

[Training material](#)

[Support](#)

[Списки рассылки](#)

[Поиск по спискам
рассылки](#)

[Форумы](#)

[StackExchange](#)

[Чат](#)

[Группы пользователей](#)

[Website](#)

[Багтрекер](#)

[Коммерческая поддержка](#)

[User Groups](#)

[Коммерческая поддержка](#)

[Plugins](#)

[Books](#)

ПРИСОЕДИНИТЬСЯ / РАЗРАБОТКА

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Support

Списки рассылки

QGIS имеет множество списков рассылки. Обратитесь к [Списки рассылки](#) для получения полного списка.

Если вы собираетесь задать вопрос, пожалуйста прочтите это: [Как задать вопрос по QGIS?](#).

Поиск по спискам рассылки

Nabble (<http://nabble.com> ⓘ) хранит историю многих списков рассылки.

Если вы откроете раздел osgeo: <http://osgeo-org.1560.x6.nabble.com/> ⓘ, то увидите категорию QGIS, в которой можно выполнять поиск по всем спискам рассылки QGIS, или же ограничиться какой-то одной, например, рассылкой для пользователей.

Форумы

QGIS не имеет форума. Пожалуйста, воспользуйтесь поиском на StackExchange (см. ниже) или зайдите на <http://nabble.com> ⓘ для просмотра истории списков рассылки (см. выше)



Share a plugin

Plugins

- » Featured
- » All
- » Stable
- » Experimental
- » Popular
- » Most voted
- » Top downloads
- » Most rated

Plugin tags

[analysis](#) [cad](#) [cadastre](#)
[calculator](#) [centroid](#) [composer](#)
[database](#) [dem](#) [digitizing](#)
[ecology](#) [export](#) [feature](#) [field](#)
[flow](#) [geometry](#) [google](#) [import](#)
[inspire](#) [labeling](#) [land cover](#)
[legend](#) [line](#) [load](#) [openlayers](#)

QGIS Plugins list

261 records found

2014

[Click to toggle descriptions.](#)

Name	★ ↓	Author	Stars (votes)	Stable	Exp.
Acca plugin	— 5499	Bastrakov Sergey	★ ★ ★ (13)	0.3	0.2
Accuracy Assessment	— 9374	Jared Kibele	★ ★ ★ ★ (2)	0.4.2	0.4.1
Affine Transformations	— 8471	Mauricio de Paulo and Erik Timmers	★ ★ ★ ★ (7)	1.0.0	—
AniMove for SEXTANTE	— 6322	Francesco Boccacci	★ ★ ★ ★ (3)	1.3.3	1.3.2
ARPAT plugin	— 7193	Martin Dobias (Faunalia)	★ ★ ★ ★ (1)	0.3.3	—
Arrows	— 6259	Piffault	★ ★ ★ ★ (2)	0.2	—
Atlas	✓ 20995	Vincent Picavet	★ ★ ★ ★ (21)	0.2.3	0.3
AutoPlot	— 1933	Colley	★ ★ ★ (4)	—	0.2
Azimuth and Distance Plugin	— 8982	Mauricio de Paulo and Fred Laplante	★ ★ ★ (3)	0.9.1	—
Buffer by Percentage	— 2841	Juernjakob Dugge	★ ★ ★ (3)	0.1	—
Bulk vector export	— 1263	ViaMap Ltd.	★ ★ ★ (3)	—	0.1
cadastre	— 2613	3liz	★ ★ ★ ★ (7)	0.9.7	0.9.6
CadInput	— 493	Olivier Dalang	★ ★ ★ ★ (1)	—	0.41

 Share a plugin

Plugins

- Featured
- All
- Stable
- Experimental
- Popular
- Most voted
- Top downloads
- Most rated

Plugin tags

analysis animation attribute
attribute edit attribute table bing cad
cadastral calculator centroid circle
click composer csv database
delimitation dem digitizing
download service ecology editing
export feature field flood flow
geocoding geometry google home
range html import inspire
intersection join kmz labeling land
cover landsat landscape layer
layers legend line load map
mask metadata network network
analysis openlayers openstreetmap
osm pdf point polygon

QGIS Python Plugins Repository

All plugins

2015

422 records found — [Click to toggle descriptions.](#)

Name	★	↓	Author	Stars (votes)	Stable	Exp.
 ARPAT plugin	—	9039	Martin Dobias (Faunalia)	★★★ (3)	0.3.3	—
 Acca plugin	—	7615	Bastrakov Sergey	★★★ (14)	0.3	0.2
 AccurAssess	—	1032	Jaime Loya, Jean F Mas	(0)	—	0.1
 Accuracy Assessment	—	23263	Jared Kibele	★★★ ★ (11)	0.4.2	0.4.1
 Affine Transformations	—	21211	Mauricio de Paulo and Erik Timmers	★★★ ★ (22)	1.0.1	—
 AniMove for QGIS	—	13268	Francesco Boccacci, Víctor González, Alexander Bruy	★★ (18)	1.3.3	1.4.2
 ArcheoCAD	—	9347	Nariman Hatami - INRAP	★★★ ★ (25)	0.1.3	—
 Area Along Vector	—	6457	Alexis Dupont-Roc	★★★ (3)	1.0	0.1-beta
 Arrows	—	8412	Gregoire Piffault	★★★ (2)	0.2.2	—

 Share a plugin

Plugins

- Featured
- All
- Stable
- Experimental
- Popular
- Most voted
- Top downloads
- Most rated
- QGIS Server plugins

Plugin tags

- 3d address analysis animation attribute
- attribute edit attribute table bing buffer cad
- cadastre calculator centroid circle classification
- click clip composer configuration converter cors
- csv database datasource delimitation dem
- development digitising digitizing distance
- download service draw ecology edit editing
- elevation ellipse export feature field filter
- flood flow geocoding geojson geology
- geometry georeference gml google gps gpx

QGIS Python Plugins Repository

All plugins

2016

589 records found - [Click to toggle descriptions.](#)

	Name	★ ↓	Author	Stars (votes)	Stable	Exp.
	ARPAT plugin	— 10691	Martin Dobias (Faunalia)	★★★★ (10)	0.3.3	—
	Acca plugin	— 9576	Bastrakov Sergey	★★★★ (14)	0.3	0.2
	AccurAssess	— 6049	Jaime Loya, Jean F Mas	★★★★ (10)	0.2	0.1
	Accuracy Assessment	— 38380	Jared Kibele	★★★★★ (28)	0.4.2	0.4.1
	Affine Transformations	— 35156	Mauricio de Paulo and Erik Timmers	★★★★ (38)	1.0.2	—
	AniMove for QGIS	— 20076	Francesco Boccacci, Victor González, Alexander Bruy	★★★ (35)	1.3.3	1.4.2
	ArcGIS REST API Connector	✓ 7130	geometalab	★★★★ (43)	—	0.3.4
	ArcheoCAD	— 24331	Nariman Hatami - INRAP	★★★★★ (39)	0.1.3	—
	Area Along Vector	— 14981	Alexis Dupont-Roc	★★★★ (12)	1.1	0.1-beta
	Arrows	— 16826	Gregoire Piffault	★★★★★ (7)	0.2.2	—

 Share a plugin

Plugins

- Featured
- All
- Stable
- Fresh
- Experimental
- Popular
- Most voted
- Top downloads
- Most rated
- QGIS Server plugins

Plugin tags

- 3d address analysis animation area
- attribute attribute edit attribute table
- attributes basemap bing buffer cad
- cadastre calculator canvas catalog
- catastro circle classification click clip
- cloud composer configuration convert
- converter copy crs CSV danmark

QGIS Python Plugins Repository

All plugins

716 records found

2017

Click to toggle descriptions.

	Name	★	↓	Author	Created on	Stars (votes)	Stable	Exp.
	ARPAT plugin	—	11951	Martin Dobias (Faunalia)	June 18, 2012	★★★★★ (13)	0.3.3	—
	Acca plugin	—	11221	Bastrakov Sergey	July 10, 2012	★★★★★ (19)	0.3	0.2
	AccurAssess	—	11208	Jaime Loya, Jean F Mas	June 20, 2014	★★★★★ (15)	0.2	0.1
	Accuracy Assessment	—	53891	Jared Kibele	Jan. 25, 2013	★★★★★ (52)	0.4.2	0.4.1
	AequilibraE	—	1514	Pedro Camargo	Sept. 12, 2016	★★★★★ (9)	0.3.4	—
	Affine Transformations	—	47580	Mauricio de Paulo and Erik Timmers	July 12, 2012	★★★★★ (47)	1.0.2	—
	AmigoCloud	—	1069	AmigoCloud	Sept. 29, 2015	★★★★★ (0)	—	0.2

Форумы GIS-Lab.info

Геоинформационные системы (ГИС) и Дистанционное зондирование Земли

Расширенный поиск

Список форумов < Программное обеспечение < QGIS

FAQРегистрацияВход

QGIS

Правила форума

ФОРУМ	ТЕМЫ	СООБЩЕНИЯ	ПОСЛЕДНЕЕ СООБЩЕНИЕ
 Ошибки QGIS Здесь нужно сообщать об ошибках в QGIS, с подробным описанием шагов и версии ПО.	505	2639	Institor 20 янв 2015, 15:25
 Предложения по QGIS Идеи и запросы на отсутствующую или изменение существующей функциональности QGIS, патчи.	110	485	Филиппов Владислав 30 окт 2014, 15:35

НОВАЯ ТЕМА *

Тем: 1078 • Страница 1 из 22 • 12345...22

ОБЪЯВЛЕНИЯ	ОТВЕТЫ	ПРОСМОТРЫ	ПОСЛЕДНЕЕ СООБЩЕНИЕ
 Перевод интерфейса QGIS-оставляем строки, вопросы, замечания artfwo 18 окт 2008, 07:43	170	45371	artfwo 07 окт 2013, 21:37

ТЕМЫ	ОТВЕТЫ	ПРОСМОТРЫ	ПОСЛЕДНЕЕ СООБЩЕНИЕ
 Новый 'старый' плагин для QGIS - QuickMapServices yellow-sky 15 янв 2015, 23:28	20	970	Petruxin Сегодня, 20:51
 Работа с сервисами ArcGIS в QGIS yellow-sky 24 дек 2014, 13:28	27	862	Максим Дубинин Сегодня, 15:07
 Как объединить две области travkinvladimir Вчера, 22:59	0	41	travkinvladimir Вчера, 22:59
 Подписи kasandra 14 авг 2014, 16:30	11	1360	Skeptic-100 23 янв 2015, 23:49
 Пересчитать координаты WGS84->Пулково42 на лету GreatDeal 23 янв 2015, 11:21	1	102	ErnieBoyd 23 янв 2015, 12:36



GRASS GIS

The world's leading Free GIS software

[Home](#)[Download](#)[Documentation](#)[Gallery](#)[Support](#)[Donations](#)[Development](#)[Get involved!](#)[Search](#)[Latest News](#)

Page 1 of 11 > >>

Jan 18, 2014

[GRASS GIS @ Vienna Code Sprint 2014](#)

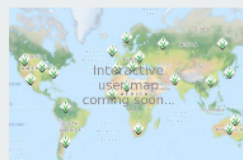
The GRASS GIS Community Sprint will join the Vienna Code Sprint in March 2014! [\[More\]](#)

Jan 4, 2014

[GRASS GIS 7 Addons](#)

[Manuals online](#)

GRASS GIS 7 Addons Manuals now generated on a weekly basis [\[More\]](#)

[User map](#)

Home

Celebrating 30 years!

GRASS GIS, commonly referred to as GRASS (Geographic Resources Analysis Support System), is a **free** and open source Geographic Information System (GIS) software suite used for geospatial data management and analysis, image processing, graphics and maps production, spatial modeling, and visualization. GRASS GIS is currently used in academic and commercial settings around the world, as well as by many governmental agencies and environmental consulting companies. It is a founding member of the [Open Source Geospatial Foundation](#) (OSGeo).



Mac OS X



Windows

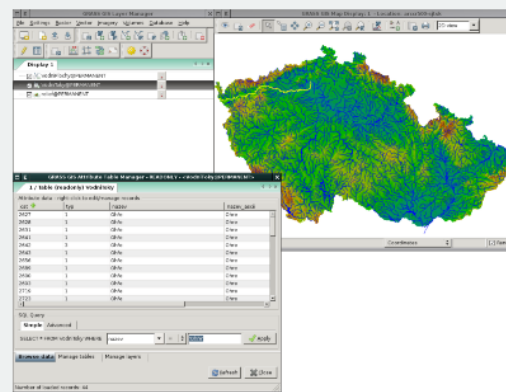


Linux

Newcomers: How to start with GRASS?

- [About GRASS GIS](#)
- Read the [First Day Documentation](#)
- Go through [Tutorial and Courses](#) in various languages
- Learn more with the [GRASS GIS migration hints](#)

Screenshots (click for more)



Module of the Day

[i.photo.camera](#) Interactively select and modify the imagery group camera reference file.

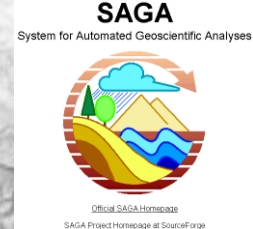
You are at the official GRASS GIS site (United States) - [mirror sites](#)

Home | Last change: 01-Feb-2014



SAGA

System for Automated Geoscientific Analyses



Introduction

Development

User Group

Software

F.A.Q.

References

API Reference

Module Reference

Legal Notice

@ SourceForge

>> Downloads

>> Forums

>> Tracker

>> News

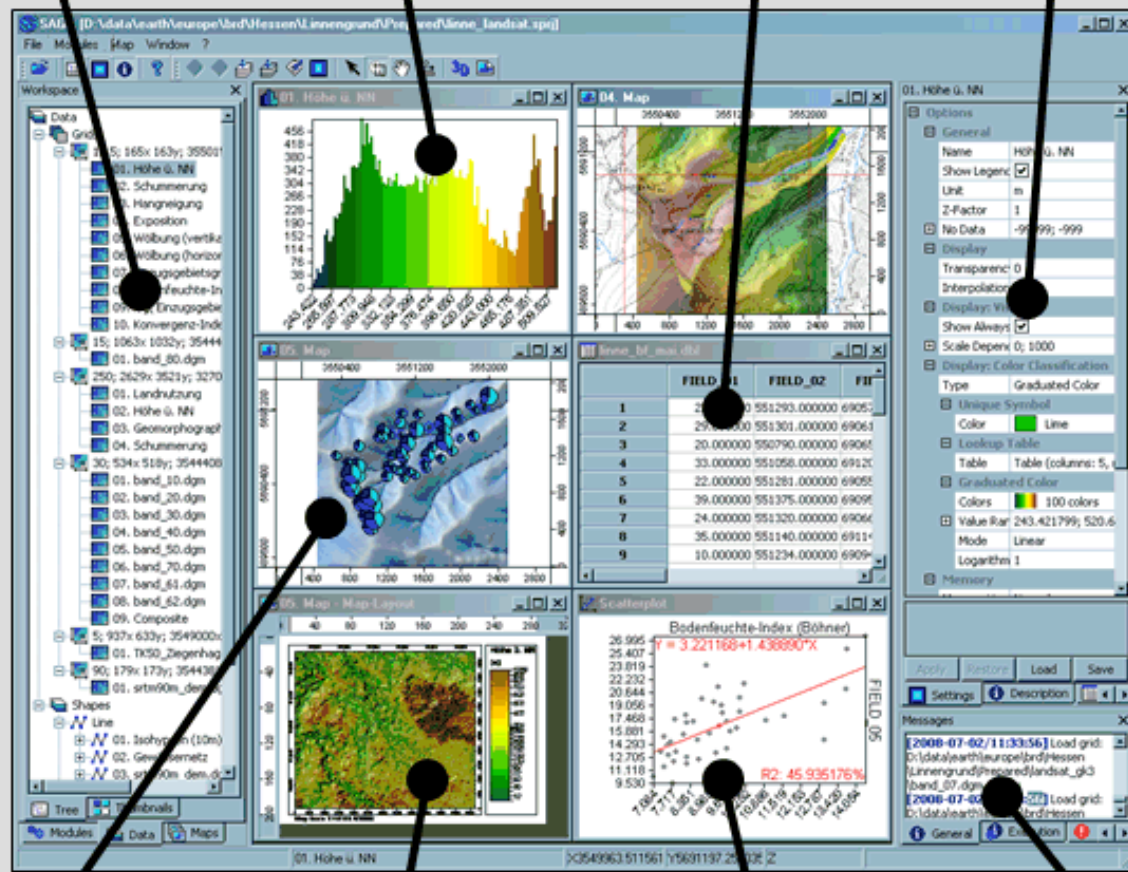
>> Wiki

Workspace

Histogram

Attributes

Properties



Map View

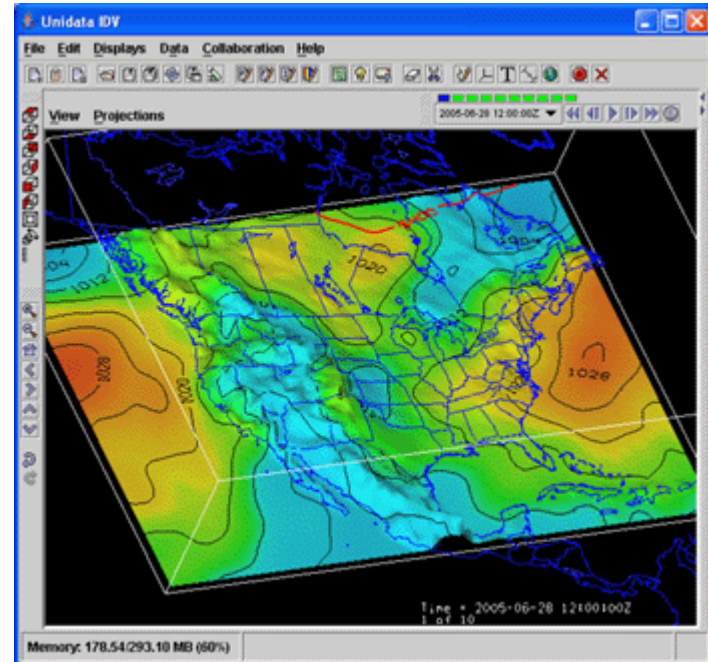
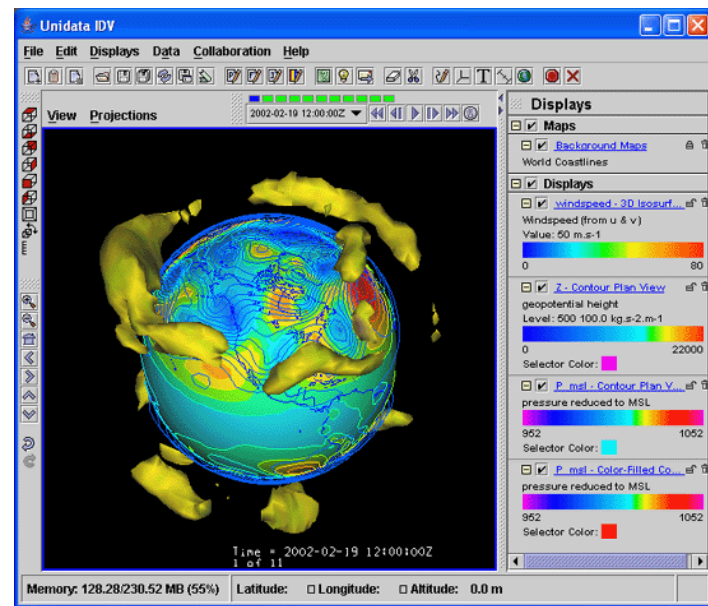
Print Layout

Scatter plot

Notifications

Graphical User Interface

Integrated Data Viewer (IDV)



Integrated Data Viewer (IDV) - рабочая среда для анализа и интерактивной визуализации географических данных. Разработана в Unidata Program Center (UPC) и University Corporation for Atmospheric Research (UCAR), г.Боулдер (Колорадо, США) при финансовой поддержке Национального Научного Фонда (США) с использованием Java, VisAD и других открытых технологий. Существуют 32- и 64- битные версии программы для Windows и Linux. Распространяется свободно в рамках GNU Lesser General Public License. Для получения программы необходимо зарегистрироваться на сайте Unidata.

Студентам/сотрудникам географического факультета рекомендуется при регистрации использовать следующее написание названия места учебы/работы: Lomonosov Moscow State University и Faculty of Geography.



[Home](#) / [IDV](#)

► [IDV](#)

[FAQs](#)

[Examples](#)

[Documentation](#)

[Download](#)

[Support](#)

[RAMADDA](#)

[Related Projects](#)

Integrated Data Viewer (IDV)



The Integrated Data Viewer (IDV) from Unidata is a Java-based software framework for analyzing and visualizing geoscience data.

[See the IDV package overview](#) ►

IDV News & Announcements

IDV version 3.1u1

30 ????? 2012 ?.

Visual Data Analysis Workshop at AGU 2012 Fall Meeting

15 ????? 2012 ?.

IDV version 3.1

31 ????? 2012 ?.

[More IDV news](#) ►

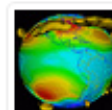
Run IDV Right Now!



You can run the IDV without installing software locally if you have [Java Web Start](#) installed on your computer. Click the icon to launch the IDV now.

[More information on installing the IDV](#) ►

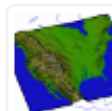
IDV Display Examples



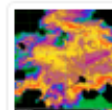
In the IDV **Globe Display**, displays and maps are projected onto a spherical globe.



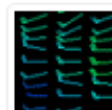
Display **Plan View** horizontal 2D map data or cross-sections of 3D data using the IDV.



The IDV **3D Surface** supports isosurface, topography, and 2D data draped over topography displays.



Create displays from **Satellite** and NWS WSR-88D Level III **Radar** data using the IDV.



The IDV **Profiler Winds** provides a Time/Height plot, Station plot, and a 3D view.

Unidata Quick Links ▼

[2013 IT Survey](#)

[The Unidata Community](#)

[Display & Analysis](#)

[Data Access & Management](#)

[Available Data](#)

R – свободная программная среда вычислений



The R Project for Statistical Computing



- язык программирования для статистической обработки данных и работы с графикой,
- свободная программная среда вычислений
- открытый исходный код под лицензией GNU GPL
- Росс Айхэк (англ. Ross Ihaka) и Роберт Джентлмен (англ. Robert Gentleman), статистический факультет Оклендского университета, Новая Зеландия
- R Foundation, Австрия
- <http://www.r-project.org/>

About R
[What is R?](#)
[Contributors](#)
[Screenshots](#)
[What's new?](#)

[Download, Packages](#)
[CRAN](#)

[R Project](#)
[Foundation](#)
[Members & Donors](#)
[Mailing Lists](#)
[Bug Tracking](#)
[Developer Page](#)
[Conferences](#)
[Search](#)

[Documentation](#)
[Manuals](#)
[FAQs](#)
[The R Journal](#)
[Wiki](#)
[Books](#)
[Certification](#)
[Other](#)

[Misc](#)
[Bioconductor](#)
[Related Projects](#)
[User Groups](#)
[Links](#)

Getting Started:

- R is a free software environment for statistical computing and graphics. It compiles and runs on a wide variety of UNIX platforms, Windows and MacOS.
- To **download R**, please choose your preferred **CRAN mirror**.
- If you have questions about R like how to download and install the software, or what the license terms are, please read our [frequently asked questions](#).

News:

- R version 3.0.0 (Rhubarb) has been released on 2014-05-17.
- **The R Journal Volume 6/1** is available.
- **useR! 2015** will take place at the University of Aalborg, Denmark, June 30 - July 3, 2015.

This server is hosted by the [Institute for Statistics and Mathematics](#) of [WU \(Wirtschaftsuniversität Wien\)](#).

R – свободная программная среда вычислений

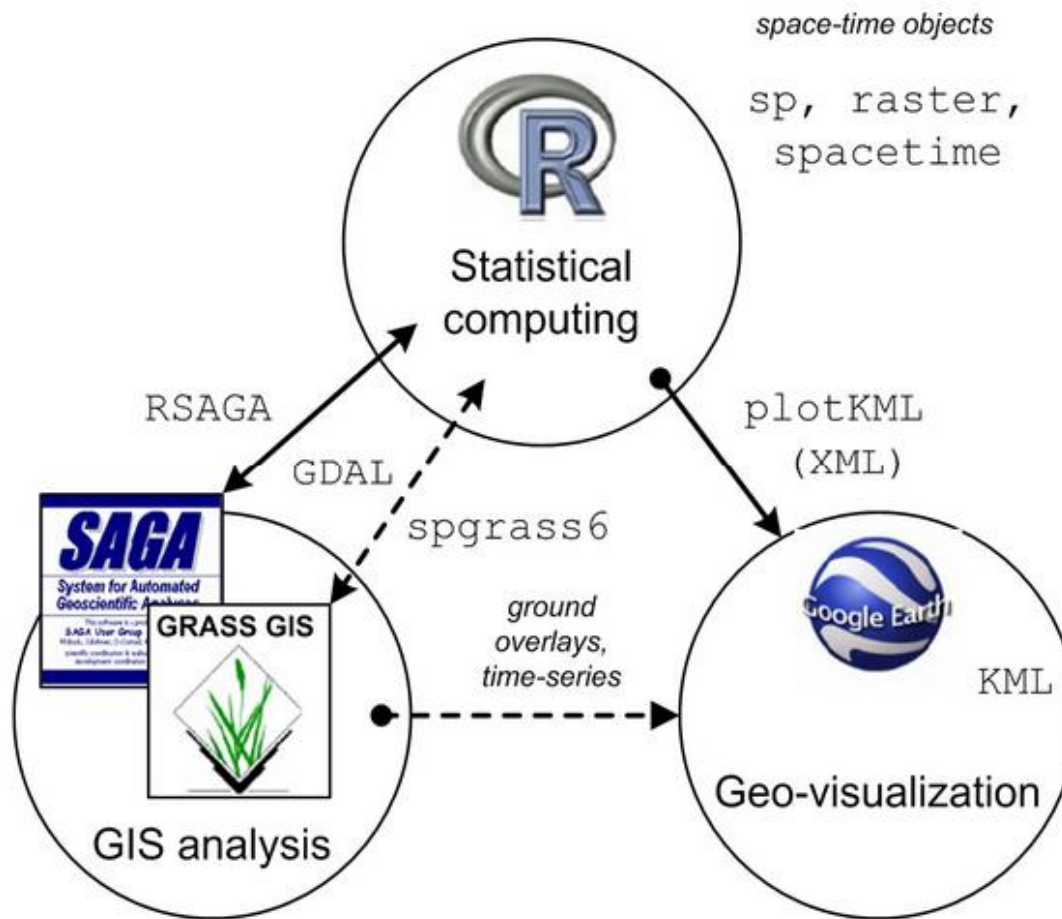
The image displays a screenshot of the R programming environment, specifically the RStudio interface, overlaid on a background showing the R Commander and R Markdown windows.

The RStudio window is the primary focus, showing the following components:

- Source Editor:** Contains R code for plotting soil profiles. The code includes comments in Russian and functions for plotting, adding axes, and creating a legend.
- Environment:** Displays the current environment, showing variables like `cols`, `hz.names`, and `loafercreek`.
- Files:** Shows the project files, including `SoilProfiles.R`, `testSProp`, and `pedons`.
- Plots:** Displays a vertical profile plot of soil data, showing depth (0 to 200 cm) and various soil horizons (A, B, C, etc.).
- Console:** Shows the output of the R code, including the message "package 'Rcmdr' successfully unpacked and MD5 sums checked" and an error message: "Error: object 'Rcmdr' not found".

The background windows include:

- R Commander:** A menu-driven interface for R, showing options like File, Edit, View, Workspace, Run, Analysis, Plots, Distributions, Windows, Settings, and Help.
- R Markdown:** A window for creating and running R Markdown documents, showing the code and output.





EXPLORE THE DEPTHS OF YOUR DATA



Home > Products > Surfer > Overview

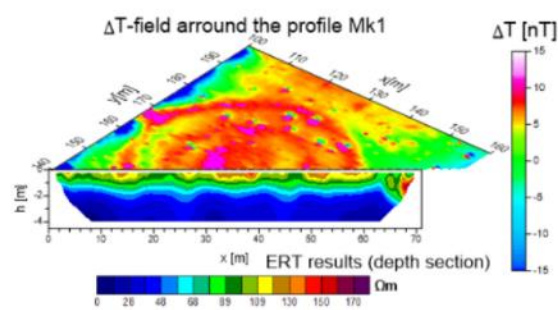
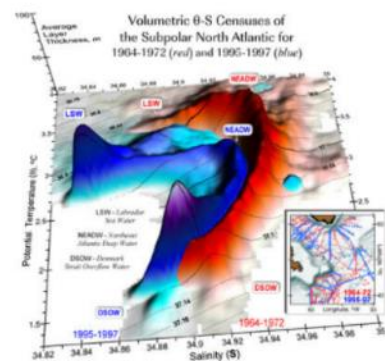
- OVERVIEW
- FEATURES
- FAQ
- PRICING
- FREE TRIAL

Visualize Data

You work hard gathering your data. Don't settle for subpar visualization. Utilize Surfer's extensive modeling tools to display your data the way it deserves while maintaining accuracy and precision. Clearly communicate information with Surfer.

“ Surfer appears to have been designed by people who really understand what scientists like myself want to do. This allows me to look at data and ask questions without being concerned with the technicalities of how to load, manipulate and map data.

Barry Gardiner, Senior Scientist



Analyze Data

Discover the depths of your data with Surfer's numerous analysis tools. Adjust interpolation and gridding parameters, assess the spatial continuity of data with variograms, define faults and breaklines, or perform grid calculations such as volumes, transformations, smoothing, or filtering. Surfer quickly transforms your data into knowledge.

“ The wide variety and functionality of the interpolation/extrapolation algorithms, as well as the geostatistical functionality, is simply awesome!

Grant van Heerden, Principal Coal Geologist
Snowden Mining Industry Consultants



Overview

Features

Formats

Latest Changes

Resources

Support

Training

DOWNLOAD

PURCHASE

PRODUCT FEATURES

Powerful

Cost Effective

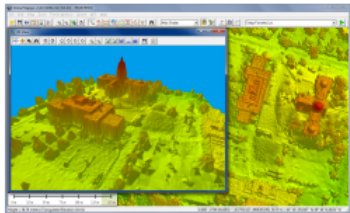
User Friendly

Global Mapper™

Overview

Global Mapper is an affordable and easy-to-use GIS Data processing application that offers access to an unparalleled variety of spatial datasets and provides just the right level of GIS functionality to satisfy both experienced GIS professionals and mapping novices. Equally well suited as a standalone spatial data management tool and as an integral component of an enterprise-wide GIS, Global Mapper is a must-have for anyone who deals with maps or spatial data.

- Unmatched spatial data format support
- Low cost and easy-to-use
- Just the right level of GIS functionality
- Unmatched and complimentary support



Global Mapper Displaying LiDAR Data

Global Mapper is more than just a utility; it has built in functionality for distance and area calculations, raster blending, feathering, spectral analysis, elevation querying, line of sight calculations, cut-and-fill volume calculations, as well as advanced capabilities like image rectification, contour generation from surface data, view shed analysis, watershed delineation, sea level rise modeling, terrain layer comparison, and triangulation and gridding of 3D point data. Global Mapper 14.1 provides a dramatic increase in LiDAR processing and display speed, and the ability to view and process point files in the hundreds of millions range. This is beneficial for previewing the data before creating a gridded surface model and includes several options for filtering the data during import and for rendering the point cloud to reflect return type or intensity. Improved metadata access provides a detailed statistical breakdown of the point cloud and customizable point size improves on-screen display. Global Mapper Package (.GMP) files are now able to store LiDAR point clouds in a special compressed format, much smaller than uncompressed LAS data and on par with the best compression available today. This allows LiDAR data to be efficiently archived or shared with other Global Mapper users. Version 14.1 introduces a new OTF reader available for an additional license fee. OTF is a special multi-function format used in war simulation that contains a variety of attribute and surface feature information useful for military work.



The world's premier desktop GIS and mapping application.

Gain new insights into the markets that matter most to your business with MapInfo Pro, by sharing information-rich maps and graphs to improve strategic decision-making.

TRY IT FREE

BUY NOW



Overview Customers Resources **Version 12.5**

MapInfo Pro v12.5 is a transformational release with significant improvements that will help every GIS professional, engineer or analyst.

v 12.5



32- and 64-bit versions

MapInfo Pro v12.5 is available in both a 32-bit and a full, native, 64-bit version. The 64-bit version includes an all new ribbon based user interface.



КБ Панорама

Геоинформационные технологии

www.gisinfo.ru | panorama@gisinfo.ru | рус | eng | укр | блр

Продукты Технологии Классификаторы Проекты Скачать Цены Форум Статьи Обучение Контакты

Профессиональная ГИС Карта 2011



Профессиональная ГИС Карта 2011

Что нового в последней версии

Общая спецификация

Геодезия

Геология

3D моделирование

Издание карт

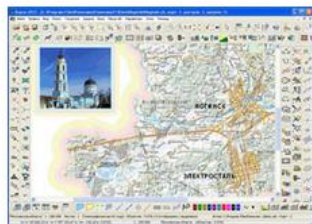
Граф дорог

Работа с пространственными данными из интернет источников

Особенности установки и работы ГИС Карта 2011

Применение ГИС Карта 2011

Сравнительная таблица продуктов (Настольная ГИС "Карта 2011", "Панорама-Редактор", Профессиональная ГИС "Карта 2011", "АРМ Кадастрового инженера", ГИС "Панорама Мини", ГИС "Оператор")



Профессиональная ГИС Карта 2011 - универсальная геоинформационная система, имеющая средства создания и редактирования электронных карт, выполнения различных измерений и расчетов, оверлейных операций, построения 3D моделей, обработки растровых данных, средства подготовки графических документов в электронном и печатном виде, а также инструментальные средства для работы с базами данных.

Развитые средства редактирования векторных и растровых карт местности и нанесения прикладной графической информации на карту. Поддержка нескольких десятков различных проекций карт и систем координат, включая системы 42 года, ПЗ-90, WGS-84 и другие. Поддержка всего масштабного ряда – от поэтажного плана до

космонавигационной карты Земли. Объем одной векторной карты может занимать несколько Тб. Одна растровая или матричная карта может занимать до 8 Гб.

Проекты Скачать Цены

Авиация

Геология

Дорожное хозяйство

Железные дороги

Картография

Лесное хозяйство

Металлургия

Муниципальные ГИС и архитектура

Навигация и мониторинг

Недропользование

Образование

Сельское хозяйство

Силовые структуры

Системы безопасности

Телекоммуникации и связь

Чрезвычайные ситуации

Экология

Энергетика

<http://www.gisinfo.ru/>

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

СВОБОДНЫЕ (на сайте разработчика, поддержка на gis-lab.info)

Quantum GIS (подготовка и визуализация) + **GRASS** (анализ)

SAGA 2.2.2 – анализ данных

Integrated Data Viewer (IDV) – визуализация данных

GIMP 2.8 – графический редактор

FastStone Capture – захват экрана

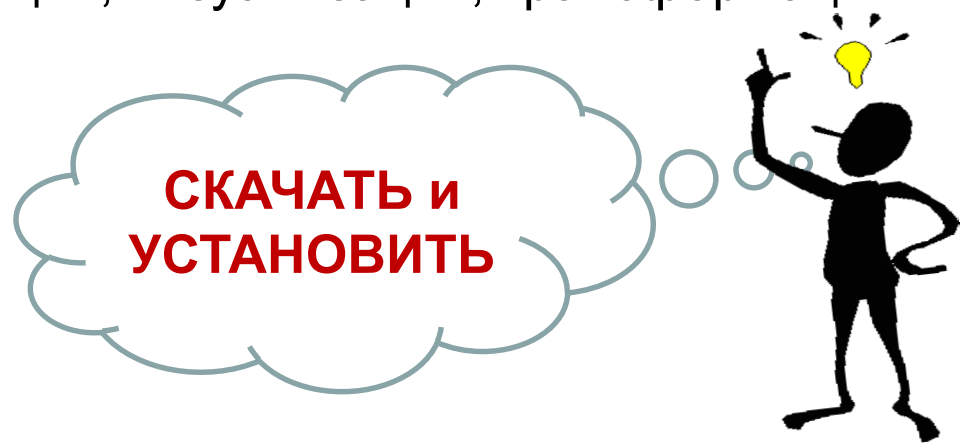
КОММЕРЧЕСКИЕ (известное место в Интернете)

SURFER 13 – построение, анализ и визуализация поверхностей

GLOBAL MAPPER 17 – конвертация, визуализация, трансформация

MAPINFO 12.5 – традиции ☹

**СКАЧАТЬ и
УСТАНОВИТЬ**



ИТОГИ ВВОДНОЙ ЛЕКЦИИ

- УМЕТЬ, А НЕ ЗНАТЬ
- ТРЕБОВАНИЯ (сейчас)
- РЕФЕРИРОВАНИЕ ТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТЬИ (две недели)
- ПЕРСОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ (неделя)
- СКАЧАТЬ И УСТАНОВИТЬ (две недели)
- самостоятельно проработать обзорные лекции «Науки о ландшафте и ГИС» (контрольный тест через неделю) и «Основные понятия пространственного анализа»

Темы для самостоятельного изучения

1. Роль технологий в развитии наук о ландшафте (к 16 февраля)



- науки о ландшафте и ГИС (презентация);



- традиции и инновации в крупномасштабной почвенной картографии (текст);



- цифровое картографирование природных и природно-антропогенных геосистем и их компонентов;

2. Основные понятия пространственного анализа



- презентация;



- ДеМерс М.Н. Геоинформационные системы. Основы, 1999. М., Изд-во «Дата+», 490 с., 39.4Мб;



- Encyclopedia of GIS, 2008, Springer-Verlag, N.Y., 1370 p., 35.4 Mb;